**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## RESUMO DO ORÇAMENTO

| ITEM | SERVIÇO | VALORES | |
|---|---|---|---|
| | | R$ | % |
| 01 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 197.134,99 | 2,68% |
| 02 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | 175.701,35 | 2,39% |
| 03 | MOVIMENTO DE TERRA | 100.662,69 | 1,37% |
| 04 | ESTRUTURAS | 674.630,44 | 9,18% |
| 05 | PAREDES E PAINÉIS | 181.922,88 | 2,48% |
| 06 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | 145.457,69 | 1,98% |
| 07 | ESQUADRIAS METÁLICAS | 289.203,36 | 3,94% |
| 08 | VIDROS E ESPELHOS | 12.591,04 | 0,17% |
| 09 | COBERTURA | 659.479,11 | 8,97% |
| 10 | IMPERMEABILIZAÇÃO | 137.284,05 | 1,87% |
| 11 | TETOS E FORROS | 112.804,08 | 1,53% |
| 12 | REVESTIMENTO DE PAREDE | 624.018,34 | 8,49% |
| 13 | PISOS INTERNOS | 454.178,84 | 6,18% |
| 14 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 233.458,25 | 3,18% |
| 15 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 672.334,76 | 9,15% |
| 16 | OUTRAS INSTALAÇÕES | 823.637,85 | 11,21% |
| 17 | APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS | 125.170,60 | 1,70% |
| 18 | PINTURAS | 462.449,56 | 6,29% |
| 19 | QUADRA DE ESPORTES | 810.621,29 | 11,03% |
| 20 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS | 269.594,00 | 3,67% |
| 21 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS | 46.189,53 | 0,63% |
| 22 | ADEQUAÇÕES PARA FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO | 110.780,20 | 1,51% |
| 23 | TRATAMENTO CONSERVAÇÃO E LIMPEZA | 29.801,33 | 0,41% |
| | **TOTAL EM R$** | **7.349.106,23** | **100,00%** |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

| ITEM | SERVIÇO | VALORES DO ITEM R$ | % | 30 dias | 60 dias | 90 dias | 120 dias | 150 dias | 180 dias | 210 dias | 240 dias | 270 dias | 300 dias | 330 dias | 360 dias | 390 dias | 420 dias | 450 dias | 480 dias | 510 dias | 540 dias |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 197.134,99 | 2,68% | 5.914,05<br>3,00% | 9.856,75<br>5,00% | 9.856,75<br>5,00% | 9.856,75<br>5,00% | 19.713,50<br>10,00% | 19.713,50<br>10,00% | 19.713,50<br>10,00% | 29.570,25<br>15,00% | 23.656,20<br>12,00% | 9.856,75<br>5,00% | 9.856,75<br>5,00% | 9.856,75<br>5,00% | 9.856,75<br>5,00% | 9.856,75<br>5,00% | | | | |
| 02 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | 175.701,35 | 2,39% | 17.570,14<br>10,00% | 35.140,27<br>20,00% | 31.626,24<br>18,00% | 17.570,14<br>10,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% | 5.271,04<br>3,00% |
| 03 | MOVIMENTO DE TERRA | 100.662,69 | 1,37% | | 10.066,27<br>10,00% | 20.132,54<br>20,00% | 20.132,54<br>20,00% | 20.132,54<br>20,00% | 20.132,54<br>20,00% | 5.033,13<br>5,00% | 5.033,13<br>5,00% | | | | | | | | | | |
| 04 | ESTRUTURAS | 674.630,44 | 9,18% | | 33.731,52<br>5,00% | 67.463,04<br>10,00% | 101.194,57<br>15,00% | 101.194,57<br>15,00% | 33.731,52<br>5,00% | 67.463,04<br>10,00% | 67.463,04<br>10,00% | 67.463,04<br>10,00% | 67.463,04<br>10,00% | 33.731,52<br>5,00% | 33.731,52<br>5,00% | | | | | | |
| 05 | PAREDES E PAINÉIS | 181.922,88 | 2,48% | | | 18.192,29<br>10,00% | 36.384,58<br>20,00% | 27.288,43<br>15,00% | 27.288,43<br>15,00% | 27.288,43<br>15,00% | | | 18.192,29<br>10,00% | 27.288,43<br>15,00% | | | | | | | |
| 06 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | 145.457,69 | 1,98% | | | | 14.545,77<br>10,00% | 36.364,42<br>25,00% | | | 14.545,77<br>10,00% | 36.364,42<br>25,00% | | | | 7.272,88<br>5,00% | 21.818,65<br>15,00% | | 14.545,77<br>10,00% | | |
| 07 | ESQUADRIAS METÁLICAS | 289.203,36 | 3,94% | | | | 14.460,17<br>5,00% | | 86.761,01<br>30,00% | | 14.460,17<br>5,00% | | 86.761,01<br>30,00% | | | 14.460,17<br>5,00% | 43.380,50<br>15,00% | | 28.920,34<br>10,00% | | |
| 08 | VIDROS E ESPELHOS | 12.591,04 | 0,17% | | | | | | 4.406,86<br>35,00% | | | | 4.406,86<br>35,00% | | | | 2.518,21<br>20,00% | | 1.259,10<br>10,00% | | |
| 09 | COBERTURA | 659.479,11 | 8,97% | | | 65.947,91<br>10,00% | 65.947,91<br>10,00% | 65.947,91<br>10,00% | 65.947,91<br>10,00% | 65.947,91<br>10,00% | | | 65.947,91<br>10,00% | 65.947,91<br>10,00% | 65.947,91<br>10,00% | 65.947,91<br>10,00% | 65.947,91<br>10,00% | | | | |
| 10 | IMPERMEABILIZAÇÃO | 137.284,05 | 1,87% | | | | | 13.728,41<br>10,00% | 54.913,62<br>40,00% | | | | 13.728,41<br>10,00% | | 54.913,62<br>40,00% | | | | | | |
| 11 | TETOS E FORROS | 112.804,08 | 1,53% | | | | | | | 22.560,82<br>20,00% | 22.560,82<br>20,00% | | | | 45.121,63<br>40,00% | | 22.560,82<br>20,00% | | | | |
| 12 | REVESTIMENTO DE PAREDE | 624.018,34 | 8,49% | | | | | 62.401,83<br>10,00% | 62.401,83<br>10,00% | | 62.401,83<br>10,00% | 93.602,75<br>15,00% | 93.602,75<br>15,00% | | 31.200,92<br>5,00% | 62.401,83<br>10,00% | 62.401,83<br>10,00% | 93.602,75<br>15,00% | | | |
| 13 | PISOS INTERNOS | 454.178,84 | 6,18% | | | | | | | 45.417,88<br>10,00% | 45.417,88<br>10,00% | 68.126,83<br>15,00% | 68.126,83<br>15,00% | 68.126,83<br>15,00% | 68.126,83<br>15,00% | 45.417,88<br>10,00% | 45.417,88<br>10,00% | | | | |
| 14 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | 233.458,25 | 3,18% | | | 11.672,91<br>5,00% | 11.672,91<br>5,00% | 23.345,83<br>10,00% | 35.018,74<br>15,00% | 11.672,91<br>5,00% | 11.672,91<br>5,00% | | | 23.345,83<br>10,00% | 23.345,83<br>10,00% | 35.018,74<br>15,00% | 23.345,83<br>10,00% | 23.345,83<br>10,00% | | | |
| 15 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 672.334,76 | 9,15% | 67.233,48<br>10,00% | 67.233,48<br>10,00% | | | 33.616,74<br>5,00% | 67.233,48<br>10,00% | 33.616,74<br>5,00% | 33.616,74<br>5,00% | 33.616,74<br>5,00% | 33.616,74<br>5,00% | 33.616,74<br>5,00% | 33.616,74<br>5,00% | 67.233,48<br>10,00% | 33.616,74<br>5,00% | 33.616,74<br>5,00% | 33.616,74<br>5,00% | 33.616,74<br>5,00% | 33.616,74<br>5,00% |
| 16 | OUTRAS INSTALAÇÕES | 823.637,85 | 11,21% | | | | | 41.181,89<br>5,00% | 82.363,79<br>10,00% | 82.363,79<br>10,00% | 41.181,89<br>5,00% | 41.181,89<br>5,00% | 41.181,89<br>5,00% | 41.181,89<br>5,00% | 82.363,79<br>10,00% | 41.181,89<br>5,00% | 41.181,89<br>5,00% | 41.181,89<br>5,00% | 41.181,89<br>5,00% | 123.545,68<br>15,00% | 82.363,79<br>10,00% |
| 17 | APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS | 125.170,60 | 1,70% | | | | | 18.775,59<br>15,00% | 43.809,71<br>35,00% | 18.775,59<br>15,00% | | | | 12.517,06<br>10,00% | 12.517,06<br>10,00% | | | | 12.517,06<br>10,00% | 6.258,53<br>5,00% | |
| 18 | PINTURAS | 462.449,56 | 6,29% | | | | | 46.244,96<br>10,00% | 46.244,96<br>10,00% | | | | | 46.244,96<br>10,00% | 46.244,96<br>10,00% | | | | 92.489,91<br>20,00% | 92.489,91<br>20,00% | 92.489,91<br>20,00% |
| 19 | QUADRA DE ESPORTES | 810.621,29 | 11,03% | 81.062,13<br>10,00% | 81.062,13<br>10,00% | 81.062,13<br>10,00% | 81.062,13<br>10,00% | 81.062,13<br>10,00% | 81.062,13<br>10,00% | 121.593,19<br>15,00% | 121.593,19<br>15,00% | | | | | | | | | 40.531,06<br>5,00% | 40.531,06<br>5,00% |
| 20 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS | 269.594,00 | 3,67% | | | | | | | | | | | | | | | 26.959,40<br>10,00% | 80.878,20<br>30,00% | 80.878,20<br>30,00% | 80.878,20<br>30,00% |
| 21 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS | 46.189,53 | 0,63% | | | | | | | | | | | | 23.094,77<br>50,00% | 22.170,97<br>48,00% | | | | | 923,79<br>2,00% |
| 22 | ADEQUAÇÕES PARA FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO | 110.780,20 | 1,51% | 16.617,03<br>15,00% | 27.695,05<br>25,00% | 27.695,05<br>25,00% | | | | 11.078,02<br>10,00% | 11.078,02<br>10,00% | | | 11.078,02<br>10,00% | 5.539,01<br>5,00% | | | | | | |
| 23 | TRATAMENTO CONSERVAÇÃO E LIMPEZA | 29.801,33 | 0,41% | | | | | | 5.960,27<br>20,00% | | | | | | 5.960,27<br>20,00% | | | | | | 17.880,80<br>60,00% |
| | **TOTAL GERAL** | **7.349.106,23** | **100,00%** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VALOR DO SERVIÇO EXECUTADO NO MÊS | | R$ | 188.396,82 | 264.785,47 | 333.648,87 | 372.827,45 | 596.269,78 | 742.261,33 | 537.796,00 | 485.866,70 | 369.282,91 | 508.155,52 | 378.206,97 | 546.852,62 | 376.233,55 | 377.318,06 | 223.977,65 | 310.680,05 | 382.591,16 | 353.955,33 |
| | PORCENTAGEM | | % | 2,56% | 3,60% | 4,54% | 5,07% | 8,11% | 10,10% | 7,32% | 6,61% | 5,02% | 6,91% | 5,15% | 7,44% | 5,12% | 5,13% | 3,05% | 4,23% | 5,21% | 4,82% |
| | VALOR ACUMULADO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS | | R$ | 188.396,82 | 453.182,29 | 786.831,15 | 1.159.658,60 | 1.755.928,38 | 2.498.189,71 | 3.035.985,71 | 3.521.852,41 | 3.891.135,32 | 4.399.290,84 | 4.777.497,81 | 5.324.350,43 | 5.700.583,98 | 6.077.902,04 | 6.301.879,69 | 6.612.559,74 | 6.995.150,90 | 7.349.106,23 |
| | PORCENTAGEM ACUMULADO | | % | 2,56% | 6,17% | 10,71% | 15,78% | 23,89% | 33,99% | 41,31% | 47,92% | 52,95% | 59,86% | 65,01% | 72,45% | 77,57% | 82,70% | 85,75% | 89,98% | 95,18% | 100,00% |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26036/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **01** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | |
| **01.01** | **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS** | | | | | | |
| 01.01.01 | REMOÇÃO MANUAL DE TELHAS CERÂMICAS, TIPO COLONIAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 1.270,51 | 20,53 | 26.083,57 | LABOR | 10255 |
| 01.01.02 | REMOÇÃO MANUAL DE TELHAS ONDULADA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE CUMEEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 24,52 | 4,48 | 109,85 | LABOR | 10256 |
| 01.01.03 | REMOÇÃO DE TELHA DE PVC, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO | M2 | 85,10 | 9,51 | 809,30 | COMPOSIÇÃO | ARQ-003 |
| 01.01.04 | REMOÇÃO MANUAL DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, COM REAPROVEITAMENTO | M2 | 931,94 | 41,79 | 38.945,77 | LABOR | 10326 |
| 01.01.05 | DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | M3 | 92,76 | 289,39 | 26.843,82 | SINAPI | 97627 |
| 01.01.06 | REMOÇÃO DE RUFO OU CALHA METÁLICA, INCLUSIVE SUPORTES E FIXAÇÕES | M | 89,65 | 11,96 | 1.072,21 | COMPOSIÇÃO | ARQ-004 |
| 01.01.07 | RETIRADA DE RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO EXISTENTE, INCLUSIVE TAMPA | UND | 6,00 | 94,62 | 567,72 | COMPOSIÇÃO | ARQ-005 |
| 01.01.08 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO (CERÂMICO), SEM REAPROVEITAMENTO | M3 | 70,07 | 78,10 | 5.472,47 | LABOR | 10209 |
| 01.01.09 | RETIRADA MANUAL DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA, INCLUSIVE BATENTES (MARCOS), SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 15,96 | 30,84 | 492,21 | LABOR | 10214 |
| 01.01.10 | RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS | M2 | 27,96 | 14,59 | 407,94 | LABOR | 10215 |
| 01.01.11 | RETIRADA MANUAL DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES METÁLICOS, INCLUSIVE REMOÇÃO DE ARGAMASSA DE CHUMBAMENTO, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E CORTE DE SOLDAS | M2 | 43,45 | 17,95 | 779,93 | LABOR | 10224 |
| 01.01.12 | RETIRADA DE BANCADA EM GRANITO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE RODABANCA E CANTONEIRAS DE FIXAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 28,83 | 46,23 | 1.332,81 | LABOR | 10225 |
| 01.01.13 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO/PORCELANATO (PISOS), INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO ESPESSURA DE 6,0 CM, SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 175,78 | 45,42 | 7.983,93 | LABOR | 10203 |
| 01.01.14 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE, EXCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 411,86 | 42,83 | 17.639,96 | LABOR | 10264 |
| 01.01.15 | RETIRADA MANUAL DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA (EMBOÇO E REBOCO), SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 560,76 | 14,06 | 7.884,29 | LABOR | 10208 |
| 01.01.16 | RETIRADA MANUAL DE LOUÇAS SANITÁRIAS, INCLUSIVE VEDAÇÃO DOS PONTOS DE ESGOTO E ÁGUA FRIA, SEM REAPROVEITAMENTO | UND | 16,00 | 18,00 | 288,00 | LABOR | 10223 |
| 01.01.17 | RETIRADA DE TUBULAÇÕES EMBUTIDAS DE REDE DE ÁGUA, ESGOTO, ELÉTRICA, GASES, INCÊNDIO, ENTRE OUTRAS, INCLUSIVE CORTES E DESVIOS, CASO NECESSÁRIO | M | 31,00 | 20,96 | 649,76 | COMPOSIÇÃO | ARQ-006 |
| 01.01.18 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO/PORCELANATO (PAREDE), EXCLUSIVE EMBOÇO/REBOCO, SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 240,05 | 30,84 | 7.403,14 | LABOR | 10206 |
| 01.01.19 | RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE PRATELEIRA EXISTENTE | M2 | 0,45 | 147,73 | 66,48 | COMPOSIÇÃO | ARQ-007 |
| 01.01.20 | RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE ARMÁRIO EXISTENTE | M2 | 1,84 | 106,75 | 196,42 | COMPOSIÇÃO | ARQ-008 |
| 01.01.21 | RETIRADA MANUAL DE INTERRUPTORES E TOMADAS, SEM REAPROVEITAMENTO | UND | 47,00 | 0,83 | 39,01 | LABOR | 10240 |
| 01.01.22 | RETIRADA MANUAL DE DISJUNTOR MONOFÁSICO, BIFÁSICO OU TRIFÁSICO, SEM REAPROVEITAMENTO | UND | 3,00 | 8,55 | 25,65 | LABOR | 10329 |
| 01.01.23 | RETIRADA DE RODAPÉ EM GRANILITE | M | 174,49 | 11,90 | 2.076,43 | COMPOSIÇÃO | ARQ-029 |
| 01.01.24 | RETIRADA MANUAL CUIDADOSA DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BLOKRET), INCLUSIVE LIMPEZA E EMPILHAMENTO PARA REAPROVEITAMENTO | M2 | 762,46 | 23,49 | 17.910,19 | LABOR | 10213 |
| 01.01.25 | RETIRADA DE PEÇAS DE MADEIRA PARA SUBSTITUIÇÃO EM ESTRUTURA DO TELHADO | M | 182,60 | 19,31 | 3.526,01 | COMPOSIÇÃO | ARQ-031 |
| 01.01.26 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE ELEMENTOS VAZADOS CERÂMICOS OU DE CONCRETO (COGOGÓ), SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 20,51 | 32,12 | 658,78 | LABOR | 10222 |
| 01.01.27 | RETIRADA MANUAL DE DIVISÓRIA DE GRANITO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE CALAFETAGEM E DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA DE CHUMBAMENTO, SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 32,80 | 20,42 | 669,78 | LABOR | 10286 |
| 01.01.28 | RETIRADA DE TORNEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO | UND | 16,00 | 10,59 | 169,44 | LABOR | 10323 |
| 01.01.29 | RETIRADA DE BARRA DE APOIO E CHUVEIRO | UND | 14,00 | 8,87 | 124,18 | COMPOSIÇÃO | ARQ-035 |
| 01.01.30 | APICOAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE REVESTIDA COM ARGAMASSA | M2 | 1.080,05 | 14,59 | 15.757,93 | LABOR | 10238 |
| 01.01.31 | RETIRADA DE CONCERTINA | M | 112,15 | 6,13 | 687,48 | COMPOSIÇÃO | ARQ-036 |
| 01.01.32 | RETIRADA DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA | UND | 1,00 | 238,06 | 238,06 | COMPOSIÇÃO | ARQ-037 |
| 01.01.33 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO ESPESSURA DE 1,5 CM, INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO ESPESSURA DE 6,0 CM, SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 15,83 | 22,17 | 350,95 | LABOR | 10201 |
| 01.01.34 | RETIRADA MANUAL DE MEIO-FIO DE CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO | M | 169,52 | 14,59 | 2.473,30 | LABOR | 10216 |
| 01.01.35 | RETIRADA DE TOLDOS DE JANELAS, VARANDAS, INCLUINDO ESTRUTURA DE FIXAÇÃO | M2 | 18,88 | 9,59 | 181,09 | COMPOSIÇÃO | ARQ-094 |
| 01.01.36 | REMOÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (CONDENSADORAS, EVAPORADORAS, REDE FRIGORÍGENA, RECOLHIMENTO DO GÁS COM DESTINAÇÃO ADEQUADA) | UND | 5,00 | 89,99 | 449,96 | COMPOSIÇÃO | ARQ-090 |
| 01.01.37 | REMOÇÃO MANUAL DE TELHA METÁLICA, EXCLUSIVE TRAMA, SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 597,79 | 4,48 | 2.678,10 | LABOR | 10280 |
| **01.02** | **LIMPEZA DO TERRENO** | | | | | | |
| 01.02.01 | CORTE E DESTOCAMENTO MECANIZADO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO SUPERIOR A 30 CM | UND | 3,00 | 219,56 | 658,68 | LABOR | 10404 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01.02.02 | REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024 | UN | 3,00 | 198,47 | 595,41 | SINAPI | 98526 |
| **01.03** | **LOCAÇÃO** | | | | | | |
| 01.03.01 | LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA | M2 | 194,71 | 14,56 | 2.834,98 | LABOR | 10501 |
| | **SUBTOTAL 01** | | | | **197.134,99** | | |
| **02** | **INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS** | | | | | | |
| **02.01** | **PLACA DE OBRA** | | | | | | |
| 02.01.01 | PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER | M2 | 8,00 | 386,20 | 3.089,60 | LABOR | 20305 |
| **02.02** | **INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS** | | | | | | |
| 02.02.01 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTEINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA - BDI DIFERENCIADO=15,57% | UND | 5,00 | 1.926,17 | 9.630,85 | LABOR | 20344 |
| 02.02.02 | ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57% | MS | 18,00 | 1.420,82 | 25.574,76 | LABOR | 20352 |
| 02.02.03 | ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA REFEITORIO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOMADAS ELÉT. E 1 TOMADA TELEF. ISOLAMENTO TÉRMICO (PAREDES E TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57% | MS | 18,00 | 1.405,53 | 25.299,54 | LABOR | 20353 |
| 02.02.04 | ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA VESTIÁRIO, INCL. PORTA, VENEZIANAS DE CIRCULAÇÃO, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57% | MS | 18,00 | 889,02 | 16.002,36 | LABOR | 20354 |
| 02.02.05 | ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BÁSC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MICTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELETRICO), TORN.,REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57% | MS | 18,00 | 1.443,93 | 25.990,74 | LABOR | 20355 |
| 02.02.06 | ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57% | MS | 18,00 | 1.056,60 | 19.018,80 | LABOR | 20356 |
| 02.02.07 | REDE DE ÁGUA, COM PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÂM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES) | M | 25,00 | 52,02 | 1.300,50 | LABOR | 20812 |
| 02.02.08 | REDE DE LUZ, CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ., CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, EXCLUÍDO PADRÃO ELETRICO (2 UTILIZAÇÃO) | UND | 1,00 | 5.447,92 | 5.447,92 | COMPOSIÇÃO | ARQ-017 |
| 02.02.09 | LIGAÇÃO DE ESGOTO DOS BARRACÕES DE OBRAS À REDE PÚBLICA, CONTENDO DUAS CAIXAS SIFONADAS DE 60X60X100CM, TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS EM PVC 150MM, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M - (1 UTILIZAÇÃO) | M | 20,00 | 157,20 | 3.144,00 | COMPOSIÇÃO | SCE-001 |
| 02.02.10 | RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 500 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 5X7CM, ELEVADO DE 4M, CONFORME PROJETO (2 UTILIZAÇÕES) | UND | 1,00 | 1.474,32 | 1.474,32 | LABOR | 20810 |
| **02.03** | **TAPUMES E CERCAS** | | | | | | |
| 02.03.01 | TAPUME TELHA METÁLICA ONDULADA EM AÇO GALVALUME 0,50MM BRANCA H=2,20M, INCL. MONTAGEM ESTR. MAD. 8"X8", C/ADESIVO "DER-ES" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES AZUL C/ H=30CM E ROSA C/ H=10CM (REAPROVEITAMENTO 2X) | M | 157,00 | 195,02 | 30.618,14 | LABOR | 20350 |
| 02.03.02 | CERCAS DE ISOLAMENTO COR LARANJA, H=1.20M, FIXADA EM PONTALETES DE MADEIRA E BASE EM CONCRETO A CADA 3M (CONSIDERANDO 2 UTILIZAÇÕES) | M | 90,00 | 7,07 | 636,30 | COMPOSIÇÃO | ARQ-009 |
| 02.03.03 | RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE TAPUME, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DE MATERIAL, PARA DESLOCAMENTO | M | 100,00 | 56,45 | 5.645,00 | COMPOSIÇÃO | ARQ-028 |
| **02.04** | **ANDAIMES** | | | | | | |
| 02.04.01 | LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA - TIPO TORRE (ALUGUEL MENSAL) - BDI DIFERENCIADO=15,57% | M | 162,00 | 17,46 | 2.828,52 | LABOR | 20346 |
| | **SUBTOTAL 02** | | | | **175.701,35** | | |
| **03** | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | |
| **03.01** | **ESCAVAÇÕES** | | | | | | |
| 03.01.01 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE | M3 | 122,20 | 83,79 | 10.239,14 | LABOR | 30101 |
| **03.02** | **REATERRO E COMPACTAÇÃO** | | | | | | |
| 03.02.01 | APILOAMENTO DO FUNDO DE VALA COM MAÇO DE 30 A 60KG | M2 | 154,38 | 43,82 | 6.764,93 | LABOR | 30119 |
| 03.02.02 | REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM | M3 | 64,94 | 90,24 | 5.860,19 | LABOR | 30201 |
| 03.02.03 | ATERRO MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO EM AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO HIDRÁULICO E FORNECIMENTO DO MATERIAL (MÁXIMO DE 100M3) | M3 | 63,22 | 273,02 | 17.260,32 | LABOR | 30206 |
| **03.03** | **TRANSPORTES** | | | | | | |
| 03.03.01 | ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA | M3 | 474,25 | 110,56 | 52.433,08 | LABOR | 30304 |
| 03.03.02 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 | M3 | 74,44 | 9,58 | 713,14 | SINAPI | 100978 |
| 03.03.03 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 | M3XKM | 2.233,20 | 3,31 | 7.391,89 | SINAPI | 95875 |
| | **SUBTOTAL 03** | | | | **100.662,69** | | |
| **04** | **ESTRUTURAS** | | | | | | |
| **04.01** | **INFRA-ESTRUTURA** | | | | | | |
| 04.01.01 | FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA) | M2 | 306,18 | 117,48 | 35.970,03 | LABOR | 40238 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.01.02 | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021 | KG | 2.676,93 | 20,87 | 55.867,53 | SINAPI | 97092 |
| 04.01.03 | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021 | KG | 821,19 | 19,53 | 16.037,84 | SINAPI | 97093 |
| 04.01.04 | FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM | KG | 2.502,51 | 14,56 | 36.436,55 | LABOR | 40243 |
| 04.01.05 | FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A GROSSA DIÂMETRO DE 12.5 A 25.0 MM (1/2 A 1") | KG | 464,04 | 15,45 | 7.169,42 | LABOR | 40245 |
| 04.01.06 | FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4.0 A 7.0MM | KG | 605,95 | 15,46 | 9.367,99 | LABOR | 40246 |
| 04.01.07 | CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021 | M2 | 1.001,65 | 3,47 | 3.475,73 | SINAPI | 97087 |
| 04.01.08 | FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) | M3 | 6,30 | 923,88 | 5.820,44 | LABOR | 40231 |
| 04.01.09 | FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) | M3 | 174,56 | 994,17 | 173.542,32 | LABOR | 40253 |
| 04.01.10 | EXECUÇÃO DE FURO EM CONCRETO ARMADO, DIAM. 16MM, PROFUNDIDADE DE 15 CM, PARA FIXAÇÃO E ANCORAGEM DE GANCHO EM AÇO CA 50 DIAM. 6.30 MM NA VIGA DE VIGA EXISTENTE, INCLUINDO APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. | UND | 88,00 | 9,60 | 844,80 | COMPOSIÇÃO | EST-010 |
| 04.01.11 | IMPERM. POR ADIÇÃO NO CONCRETO DE 1,0% DE ADITIVO PARA IMPERM. COM CAP. AUTOCICATRIZANTE, TIPO XYPEX ADMIX C500NF, MARCA DE REF. MC-BAUCHEMIE OU EQUIV., EM RELAÇÃO A MASSA DO CIMENTO (CONSUMO ADMIX APROXIMADO DE 3,00 KG/M3) - (BDI DIFERENCIADO = 15,57%) | KG | 523,69 | 36,40 | 19.062,32 | COMPOSIÇÃO | EST-008 |
| **04.02** | **SUPRA-ESTRUTURA** | | | | | | |
| 04.02.01 | FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO FCK=25 MPA (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) | M3 | 48,15 | 1.175,76 | 56.612,84 | LABOR | 40324 |
| 04.02.02 | FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM | KG | 264,00 | 14,56 | 3.843,84 | LABOR | 40328 |
| 04.02.03 | FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A GROSSA, DIÂMETRO DE 12.5 A 25.0MM | KG | 668,00 | 15,45 | 10.320,60 | LABOR | 40332 |
| 04.02.04 | FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4.0 A 7.0MM | KG | 236,00 | 15,46 | 3.648,56 | LABOR | 40333 |
| 04.02.05 | FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA) | M2 | 108,44 | 117,48 | 12.739,53 | LABOR | 40238 |
| 04.02.06 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_05/2024 | M2 | 37,51 | 216,90 | 8.135,92 | SINAPI | 96258 |
| **04.03** | **ESTRUTURA METÁLICA PARA REFORÇO** | | | | | | |
| 04.03.01 | REFORÇO EM ESTRUTURA METÁLICA P/ LAJES DE CONCRETO ARMADO, CONSTITUÍDO POR PERFIS AÇO ESTRUTURAL ASTM A-572 GR50, COM O SISTEMA DE TRATAMENTO E PINTURA CONFORME PROJETO DE REFORÇO (a. PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE: JATEAMENTO ABRASIVO AO PADRÃO SA 2.1/2 CONFORME NORMA SIS 05 5900; b. FUNDO: PRIMER EPÓXI RICO EM ALUMÍNIO, ESPESSURA DE 75 MICRA; c. CAMADA INTERMEDIÁRIA: ESMALTE EPÓXI, ESPESSURA DE 125 MICRA; d. ACABAMENTO: ESMALTE POLIURETANO, ESPESSURA DE 75 MICRA). INCLUINDO FUROS E CHUMBADORES PARA FIXAÇÃO DAS VIGAS METÁLICAS, DESLOCAMENTO HORIZONTAL E VERTICAL. APÓS TODO O TRABALHO DE REFORÇO ESTRUTURAL, EXECUTAR RETOQUE DE PINTURA NAS VIGAS METÁLICAS. ANTES DE INICIO DO TRABALHO DEVERÁ CONFERIR AS DIMENSÕES DA ESTRUTURA DE CONCRETO NO LOCAL, INCLUSIVE IÇAMENTO | KG | 4.382,50 | 46,23 | 202.602,98 | COMPOSIÇÃO | EST-001 |
| 04.03.02 | LOCAÇÃO MENSAL DE MACACOS HIDRAÚLICOS DE 50 T | MÊS | 2,00 | 928,15 | 1.856,30 | COMPOSIÇÃO | EST-003 |
| **04.04** | **REFORÇO METÁLICO DAS LAJES** | | | | | | |
| 04.04.01 | RETIRADA MANUAL DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA (EMBOÇO E REBOCO), SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 6,80 | 14,06 | 95,61 | LABOR | 10208 |
| 04.04.02 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIES AFETADAS COM JATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO DE AR COMPRIMIDO SECO | M2 | 6,80 | 2,68 | 18,22 | COMPOSIÇÃO | EST-016 |
| 04.04.03 | EXECUÇÃO DE FURO EM CONCRETO ARMADO, DIAM. 14MM, PROFUNDIDADE DE 100MM, PARA CHUMBADOR HARD HARDBOLT 1/2" | UND | 84,00 | 7,33 | 615,72 | COMPOSIÇÃO | EST-014 |
| 04.04.04 | PREENCHIMENTO ENTRE LAJES E VIGAS METÁLICAS COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA PARA GRAUTEAMENTO TIPO GROUT, APLICAÇÃO COM BISNAGA | M3 | 0,13 | 8.761,25 | 1.138,96 | COMPOSIÇÃO | EST-015 |
| 04.04.05 | FORMA DE CHAPAS MADEIRA COMPENSADA RESINADA, ESP. 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES, REFORÇADAS COM SARRAFOS DE MADEIRA DE 2.5 X 10.0CM (INCL MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAS EM EUCALIPTO E DESFORMA) | M2 | 7,39 | 165,70 | 1.224,52 | LABOR | 40339 |
| **04.05** | **LAJES PRÉ-MOLDADAS - INVESTIGAÇÃO ESTRUTURAL E REFORÇO ESTRUTURAL** | | | | | | |
| **04.05.01** | **INVESTIGAÇÃO ESTRUTURAL** | | | | | | |
| 04.05.01.01 | ESCARIFICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO, EXCLUSIVE LIMPEZA DO CONCRETO AFETADO POR PROCESSO DE HIDROJATEAMENTO E TRATAMENTO DE ARMADURAS CORROÍDAS | M3 | 0,36 | 4.317,63 | 1.554,35 | LABOR | 40801 |
| 04.05.01.02 | ABERTURA/CORTE CUIDADOSO EM CONCRETO ARMADO DE VIGAS E LAJES, COM SERRA DIAMANTADA, INCLUSIVE PREPARO E APLICAÇÃO DE ARGAMASSA CORRETIVA TIPO SIKA MONOTOP 662 BR OU EQUIVALENTE | M3 | 0,36 | 4.368,38 | 1.572,62 | COMPOSIÇÃO | EST-012 |
| 04.05.01.03 | APLICAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA, ANTES DA CONCRETAGEM DO CONSOLE, UTILIZANDO ADESIVO POLIMÉRICO, TIPO SIKABOND PVA OU EQUIVALENTE | M2 | 7,20 | 28,18 | 202,90 | COMPOSIÇÃO | EST-013 |
| 04.05.01.04 | REVESTIMENTO EXTERNO COM ARGAMASSA CORRETIVA TIPO SIKA MONOTOP 622 BR OU EQUIVALENTE | M3 | 0,14 | 9.433,44 | 1.320,68 | COMPOSIÇÃO | EST-018 |
| 04.05.01.05 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIES AFETADAS COM JATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO DE AR COMPRIMIDO SECO | M2 | 7,20 | 2,68 | 19,30 | COMPOSIÇÃO | EST-016 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 04.05.01.06 | ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES, COM ESCORA METÁLICA TELESCÓPICA, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM | M2 | 76,90 | 45,67 | 3.512,02 | COMPOSIÇÃO | EST-002 |
| | **SUBTOTAL 04** | | | | **674.630,44** | | |
| **05** | **PAREDES E PAINÉIS** | | | | | | |
| **05.01** | **ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA** | | | | | | |
| 05.01.01 | ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10 FUROS 10X20X20CM, ASSENTADOS C/ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA TRAÇO 1:0,5:8, ESP. DAS JUNTAS 12MM E ESP. DAS PAREDES S/REVESTIMENTO, 10CM, INCLUSIVE TRATAMENTO COM TELA DE AÇO GALVANIZADA PARA TRAVAMENTO DE ALVENARIA, CONSIDERANDO UMA UNIDADE A CADA DUAS FIADAS | M2 | 407,84 | 95,31 | 38.871,23 | COMPOSIÇÃO | ARQ-001 |
| 05.01.02 | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) - 122/75/600/2X12,5ST-2X12,5ST/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS ST/ST+ST/ST (STANDART), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO A | M2 | 32,07 | 300,26 | 9.629,34 | COMPOSIÇÃO | ARQ-010 |
| 05.01.03 | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) - 122/75/600/1X12,5ST+1X12,5RF-1X11,1OSB+1X12,5ST/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS RF/ST+OSB/ST (PAINEL ESTRUTURAL OSB HOME PLUS/STANDART/RESISTENTE AO FOGO), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO B e D | M2 | 54,87 | 368,84 | 20.238,25 | COMPOSIÇÃO | ARQ-061 |
| 05.01.04 | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) - 122/75/600/1X12,5ST+1X12,5RF-1X12,5ST+1X12,5RF/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS RF/ST+ST/RF (STANDART/RESISTENTE AO FOGO), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO B | M2 | 40,71 | 306,00 | 12.457,26 | COMPOSIÇÃO | ARQ-062 |
| 05.01.05 | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) - 122/75/600/1X12,5ST+1X12,5RF-1X12,5ST+1X12,5RU/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS RF/ST+ST/RU (STANDART/RESISTENTE AO FOGO/RESISTENTE A UMIDADE), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO B E C | M2 | 17,70 | 311,90 | 5.520,63 | COMPOSIÇÃO | ARQ-063 |
| 05.01.06 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS 9X19X19CM, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, PREPARO COM BETONEIRA, JUNTAS 10MM E ESP. DAS PAREDES S/REVESTIMENTO, 9CM (BLOCO COMPRADO NA FÁBRICA, POSTO OBRA) | M2 | 9,30 | 65,81 | 612,03 | LABOR | 50606 |
| 05.01.07 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, C/ RESISTÊNCIA MÍNIMO A COMPRESSÃO DE 3 MPA, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, PREPARO COM BETONEIRA, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVESTIMENTO 9CM | M2 | 89,20 | 99,95 | 8.915,54 | LABOR | 50601 |
| **05.02** | **VERGAS/CONTRAVERGA** | | | | | | |
| 05.02.01 | VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARES DE CONTRAVENTAMENTO EM CONCRETO ARMADO FCK 20 MPA, PREPARO COM BETONEIRA (CONSUMO/M3: FORMA TABUA REG = 7,2 M2, ACO CA 50 ATE 3/8 = 60,0 KG) | M3 | 2,04 | 2.673,76 | 5.454,47 | COMPOSIÇÃO | ARQ-002 |
| **05.03** | **ALVENARIA ESTRUTURAL** | | | | | | |
| 05.03.01 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO 14X19X39CM, C/ RESISTÊNCIA MÍNIMO A COMPRESSÃO DE 3 MPA, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, PREPARO COM BETONEIRA, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVESTIMENTO 14CM | M2 | 30,90 | 119,15 | 3.681,74 | LABOR | 50602 |
| 05.03.02 | GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021 | M3 | 0,49 | 1.443,65 | 707,39 | SINAPI | 89993 |
| **05.04** | **ALVENARIA DE VEDAÇÃO** | | | | | | |
| 05.04.01 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) 20 X 20 X 10CM, TIPO CRUZETA,ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA DAS JUNTAS 15 MM, PREPARO MANUAL | M2 | 6,60 | 455,27 | 3.004,78 | LABOR | 50122 |
| 05.04.02 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) 40 X 40 X 10 CM, TIPO RETO, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA DAS JUNTAS 15 MM, PREPARO MANUAL | M2 | 5,76 | 239,75 | 1.380,96 | LABOR | 50112 |
| **05.05** | **OUTROS** | | | | | | |
| 05.05.01 | APLICAÇÃO DE TELA TIPO BELGO REVEST OU EQUIVALENTE, PARA ARMADURA DE ARGAMASSA, EM ENCONTROS DE ALVENARIAS COM VIGAS (HORIZONTAIS) E ALVENARIA COM PILARES (VERTICAIS), COM LARGURAS DE 25CM E 50CM | M2 | 851,64 | 31,77 | 27.056,60 | COMPOSIÇÃO | EST-007 |
| 05.05.02 | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024 | M | 77,29 | 38,49 | 2.974,89 | SINAPI | 93202 |
| 05.05.03 | TELA TIPO MOSQUITEIRO EM NYLON, FIXADA EM CANTONEIRA DE ALUMÍNIO LINHA 25, PARA PROTEÇÃO DE VÃOS NA COBERTURA. | M2 | 5,76 | 138,26 | 796,38 | COMPOSIÇÃO | ARQ-011 |
| 05.05.04 | JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO LARGURA DE 5 MM, CONSIDERANDO 5X10 MM DE PREENCHIMENTO MASTIQUE ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX 1A OU EQUIVALENTE COM DEMILITADOR EM ISOPOR ESP. 5MM, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | 490,26 | 23,44 | 11.491,69 | COMPOSIÇÃO | EST-005 |
| 05.05.05 | REPARO DE TRINCAS RASAS ATÉ 5,0 MM DE LARGURA,INCLUINDO ABERTURA DE RASGO, EMULSÃO ACRILICA PARA VEDAÇÃO DE TRINCAS, FITA ADESIVA EM POLIESTER E PREPARO DA SUPERFICIE EM MASSA | M | 127,80 | 69,75 | 8.914,05 | COMPOSIÇÃO | EST-022 |
| **05.06** | **DIVISÓRIAS** | | | | | | |
| 05.06.01 | DIVISÓRIA SANITÁRIA DE GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 | M2 | 35,90 | 563,11 | 20.215,65 | LABOR | 50205 |
| | **SUBTOTAL 05** | | | | **181.922,88** | | |
| **06** | **ESQUADRIAS DE MADEIRA** | | | | | | |
| **06.01** | **MARCOS E ALIZARES** | | | | | | |
| 06.01.01 | MARCO EM MADEIRA DE LEI TIPO PEROBA, IPÊ, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE, COM 15 X 3CM DE BATENTE | M | 209,10 | 109,81 | 22.961,27 | LABOR | 60110 |
| 06.01.02 | ALIZAR EM MADEIRA DE LEI TIPO PEROBA, IPÊ, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE, COM 5 X 1,5CM | M | 159,60 | 32,03 | 5.111,99 | LABOR | 60107 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **06.02** | **PORTA EM MADEIRA DE LEI** | | | | | | |
| 06.02.01 | PORTA DE MADEIRA DE LEI, 60X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM01/PM02 | UND | 2,00 | 2.076,11 | 4.152,22 | COMPOSIÇÃO | ARQ-038 |
| 06.02.02 | PORTA DE MADEIRA DE LEI, 70X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM03 | UND | 1,00 | 2.265,84 | 2.265,84 | COMPOSIÇÃO | ARQ-039 |
| 06.02.03 | PORTA DE MADEIRA DE LEI, 80X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM04/PM05 | UND | 17,00 | 2.455,58 | 41.744,86 | COMPOSIÇÃO | ARQ-040 |
| 06.02.04 | PORTA DE MADEIRA DE LEI, 80X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, COM VISOR EM POLICARBONADO COMPACTO 4MM, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM06/PM08 | UND | 20,00 | 2.308,25 | 46.165,00 | COMPOSIÇÃO | ARQ-041 |
| 06.02.05 | PORTA DE MADEIRA DE LEI, 80X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO HOLANDESA ESP. 35MM, PARA PINTURA, COM UMA FOLHA SUPERIOR E UMA FOLHA INFERIOR DE ABRIR, COM ABERTURAS INDEPENDENTES, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND) - PM07 | UND | 2,00 | 2.716,38 | 5.432,76 | COMPOSIÇÃO | ARQ-042 |
| 06.02.06 | MOLA ÁEREA DE SOBREPOR, REF 3234 , MARCA DE REFERÊNCIA LA FONTE OU EQUIVALENTE | UND | 25,00 | 704,95 | 17.623,75 | COMPOSIÇÃO | ARQ-043 |
| | **SUBTOTAL 06** | | | | **145.457,69** | | |
| **07** | **ESQUADRIAS METÁLICAS** | | | | | | |
| **07.01** | **PORTAS DE ALUMÍNIO** | | | | | | |
| 07.01.01 | PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO | M2 | 34,46 | 1.190,68 | 41.030,83 | LABOR | 71704 |
| 07.01.02 | PORTA DE ABRIR TIPO LAMBRI EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, LINHA 25, COMPLETA, INCLUINDO PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALISAR E CONTRAMARCO | M2 | 15,68 | 1.051,50 | 16.487,52 | COMPOSIÇÃO | ARQ-044 |
| 07.01.03 | PORTA DE CORRER TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, LINHA 25, COMPLETA, INCL. ALIZARES, FECHADURA, PUXADORES, EXCLUSIVE MARCO | M2 | 3,36 | 1.269,09 | 4.264,14 | COMPOSIÇÃO | ARQ-045 |
| 07.01.04 | CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 1 MM), ACABAMENTO ESCOVADO, PARA PROTEÇÃO DAS PORTAS, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M2 | 15,12 | 543,59 | 8.219,09 | COMPOSIÇÃO | ARQ-093 |
| 07.01.05 | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO AISI 304, COMPRIMENTO 40 CM, CONFORME REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE DA NBR 9050 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 4,00 | 166,89 | 667,56 | LABOR | 170601 |
| **07.02** | **JANELAS E BÁSCULAS EM ALUMÍNIO** | | | | | | |
| 07.02.01 | JANELA DE CORRER PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, ALIZAR, CAIXILHO E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO | M2 | 6,08 | 751,53 | 4.569,30 | LABOR | 71701 |
| 07.02.02 | BÁSCULA PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO | M2 | 18,48 | 918,12 | 16.966,86 | LABOR | 71702 |
| 07.02.03 | GUICHÊ TIPO GUILHOTINA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO | M2 | 5,64 | 751,54 | 4.238,69 | COMPOSIÇÃO | ARQ-055 |
| 07.02.04 | TELA REMOVÍVEL DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO, MALHA 14, ABERTURA 1,5MM, COR CINZA, REF.: TELAS CATUMBI, CUPECÊ OU FLORENCE. A TELA SERÁ FIXADA NO REQUADRO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM TRILHO GUIA PERFIL"U" NAS LATERAIS. | M2 | 12,88 | 122,40 | 1.576,51 | COMPOSIÇÃO | ARQ-056 |
| **07.03** | **PORTÕES E PORTAS DE SEGURANÇA** | | | | | | |
| 07.03.01 | PORTÃO DE ABRIR, REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1 1/2", FECHAMENTO DA PARTE INFERIOR EM CHAPA GALV. VINCADA Nº14 E SUPERIOR DIVIDIDA EM MÓDULOS COM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO HORIZ. DIÂM. 1", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, COMPLETO | M2 | 48,32 | 882,79 | 42.656,41 | COMPOSIÇÃO | ARQ-064 |

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 07.03.02 | PORTÃO DE SEGURANÇA, ABRIR, FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALV Nº14, CANTONEIRAS EM FERRO 1.1/2"X3/16", COMPLETO, COM FECHADURA DE SEGURANÇA, GONZOS, PUXADORES, INCL. TRATAMENTO E PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE CORAL BRANCO, CONFORME PROJETO | M2 | 16,25 | 606,41 | 9.854,16 | COMPOSIÇÃO | ARQ-065 |
| 07.03.03 | PORTÃO DE ABRIR, EM GRADIL METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO (GRAMAT MIN 40G/M2), MALHA RETANGULAR DE (200X50)MM EM FIO DE AÇO COM BITOLA DE 5MM, INCLUSIVE PORTA CADEADO, TIPO NYLOFOR 3D | M2 | 1,70 | 1.252,09 | 2.128,55 | COMPOSIÇÃO | ARQ-066 |
| 07.03.04 | PORTÃO DE CORRER, EM GRADIL METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO (GRAMAT MIN 40G/M2), MALHA RETANGULAR DE (200X50)MM EM FIO DE AÇO COM BITOLA DE 5MM, COMPLETO, TIPO NYLOFOR 3D | M2 | 4,58 | 1.116,51 | 5.113,62 | COMPOSIÇÃO | ARQ-067 |
| **07.04** | **GRADES E GRADIS** | | | | | | |
| 07.04.01 | TELA DE PROTEÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 1/2" FIO 12, COM QUADRO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" E CANTONEIRA DE FERRO 1/2" X 1/2" X1/8", CONFORME DETALHE EM PROJETO | M2 | 26,04 | 915,59 | 23.841,96 | LABOR | 71101 |
| 07.04.02 | GRADE COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", FECHAMENTO DIVIDIDO EM MÓDULOS VERTICAIS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1", FIXADA EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M2 | 104,32 | 978,21 | 102.046,87 | COMPOSIÇÃO | ARQ-084 |
| 07.04.03 | CERCAMENTO EM GRADIL EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO E REVESTIDO EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA 100MICRA, MALHA 5X20CM, FIO DIÂM. 5,00MM. INCLUSIVE ACESSÓRIOS E POSTE - NYLOFOR OU EQUIVALENTE | M2 | 20,75 | 267,05 | 5.541,29 | COMPOSIÇÃO | ARQ-069 |
| | **SUBTOTAL 07** | | | | **289.203,36** | | |
| **08** | **VIDROS E ESPELHOS** | | | | | | |
| **08.01** | **VIDROS PARA ESQUADRIAS** | | | | | | |
| 08.01.01 | VIDRO PLANO TRANSPARENTE LISO, COM 4 MM DE ESPESSURA - BDI DIFERENCIADO=15,57% | M2 | 6,08 | 458,43 | 2.787,25 | LABOR | 80102 |
| 08.01.02 | VIDRO FANTASIA MINI-BOREAL, COM 4 MM DE ESPESSURA - BDI DIFERENCIADO=15,57% | M2 | 17,04 | 575,34 | 9.803,79 | LABOR | 80103 |
| | **SUBTOTAL 08** | | | | **12.591,04** | | |
| **09** | **COBERTURA** | | | | | | |
| **09.01** | **ESTRUTURA PARA TELHADO** | | | | | | |
| 09.01.01 | ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI TIPO PARAJU, PEROBA MICA, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE PARA TELHADO DE TELHA CERÂMICA TIPO CAPA E CANAL, COM PONTALETES, TERÇAS, CAIBROS E RIPAS, INCLUSIVE TRATAMENTO COM CUPINICIDA, EXCLUSIVE TELHAS | M2 | 643,04 | 296,80 | 190.854,27 | LABOR | 90101 |
| 09.01.02 | RECOLOCAÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHADO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ECOLÓGICA TIPO ONDULINE, COM PONTALETES E CAIBROS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO | M2 | 24,52 | 33,15 | 812,84 | LABOR | 90502 |
| 09.01.03 | RECOLOCAÇÃO DE ENGRADAMENTO DE MADEIRA PARA TELHADO COM TELHA CERÂMICA, COM PONTALETES, TERÇAS, CAIBROS E RIPAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO | M2 | 643,04 | 96,65 | 62.149,82 | LABOR | 90501 |
| 09.01.04 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS EM MADEIRA DE LEI, TIPO PARAJU, DIMENSÕES VARIADAS, PARA COBERTURA DE TELHA CERÂMICA | M3 | 0,96 | 9.125,33 | 8.760,32 | COMPOSIÇÃO | ARQ-030 |
| **09.02** | **TELHADO** | | | | | | |
| 09.02.01 | RECOLOCAÇÃO DE TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO 6MM, EXCL. CUMEEIRA | M2 | 12,26 | 24,15 | 296,08 | LABOR | 90506 |
| 09.02.02 | COBERTURA NOVA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO 6.0MM, INCLUSIVE CUMEEIRAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO | M2 | 12,26 | 68,31 | 837,48 | LABOR | 90202 |
| 09.02.03 | COBERTURA NOVA DE TELHAS CERÂMICAS TIPO CAPA E CANAL INCLUSIVE CUMEEIRA (TELHAS COMPRADAS NA PRAÇA DE VITÓRIA, POSTO OBRA) (ÁREA DE PROJEÇÃO HORIZONTAL; INCL. 35%) | M2 | 643,04 | 264,63 | 170.167,68 | LABOR | 90211 |
| 09.02.04 | RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE CUMEEIRA, COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL | M2 | 641,55 | 146,39 | 93.916,50 | COMPOSIÇÃO | ARQ-012 |
| 09.02.05 | COBERTURA EM TELHA TERMOACUSTICA EM AÇO GALVANIZADO TRAPEZOIDAL 40, E=0,43, PINTURA NAS DUAS FACES, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, NUCLEO EM PIR, E=30MM | M2 | 151,32 | 285,19 | 43.154,95 | COMPOSIÇÃO | ARQ-086 |
| 09.02.06 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE FECHAMENTO PARA TELHAS TERMOACUSTICAS - RUFO DE TOPO, MARCA DE REFERÊNCIA DÂNICA OU EQUIVALENTE. | M | 22,61 | 57,86 | 1.308,15 | COMPOSIÇÃO | ARQ-087 |
| 09.02.07 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE FECHAMENTO PARA TELHAS TERMOACUSTICAS - RUFO LATERAL, MARCA DE REFERÊNCIA DÂNICA OU EQUIVALENTE. | M | 14,82 | 102,70 | 1.521,98 | COMPOSIÇÃO | ARQ-088 |
| 09.02.08 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE FECHAMENTO PARA TELHAS TERMOACUSTICAS - PINGADEIRA, MARCA DE REFERÊNCIA DÂNICA OU EQUIVALENTE. | M | 22,61 | 20,39 | 460,97 | COMPOSIÇÃO | ARQ-089 |
| **09.03** | **RUFOS E CALHAS** | | | | | | |
| 09.03.01 | RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP. 1MM, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, FIXADO COM REBITES DE ALUMINIO, INCLUSIVE VEDAÇÃO COM MASTIQUE RESISTENTE A RAIOS UV | M | 34,40 | 244,66 | 8.416,30 | COMPOSIÇÃO | ARQ-021 |
| 09.03.02 | RUFO/CHAPIM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP. 1MM, DESENVOLVIMENTO DE 75 CM, FIXADO COM REBITES DE ALUMINIO, INCLUSIVE VEDAÇÃO COM MASTIQUE RESISTENTE A RAIOS UV | M | 91,32 | 313,64 | 28.641,60 | COMPOSIÇÃO | ARQ-057 |
| 09.03.03 | RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP. 1MM, DESENVOLVIMENTO DE 35 CM, FIXADO COM REBITES DE ALUMINIO, INCLUSIVE VEDAÇÃO COM MASTIQUE RESISTENTE A RAIOS UV | M | 90,09 | 203,28 | 18.313,50 | COMPOSIÇÃO | ARQ-058 |
| 09.03.04 | CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO ESP. 1MM, LARGURA DE 25CM, DESENVOLVIMENTO DE 90CM, INCLUSIVE SUPORTE, CONFORME PROJETO | M | 53,40 | 380,41 | 20.313,89 | COMPOSIÇÃO | ARQ-024 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **09.04** | **REVISÕES E REPAROS** | | | | | | |
| 09.04.01 | TRATAMENTO EM ESTRUTURA DE MADEIRA COM IMUNIZANTE CUPINICIDA, A UMA DEMÃO | M2 | 667,56 | 14,31 | 9.552,78 | LABOR | 90511 |
| | **SUBTOTAL 09** | | | | **659.479,11** | | |
| **10** | **IMPERMEABILIZAÇÃO** | | | | | | |
| **10.01** | **IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS** | | | | | | |
| 10.01.01 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023 | M2 | 278,85 | 78,32 | 21.839,53 | SINAPI | 98556 |
| **10.02** | **IMPERMEABILIZAÇÃO LAJES DESCOBERTAS** | | | | | | |
| 10.02.01 | ÍNDICE DE IMPERM.C/ MANTA ASFÁLTICA ATENDENDO NBR 9952, ASFALTO POLIMERIZADO ESP.3MM, REFORÇ.C/ FILME INT. POLIETILENO, REGUL. BASE C/ ARG.1:4 ESP.MÍN.15MM, PROTEÇÃO MEC. ARG.1:4 ESP.20MM, IMPRIMAÇÃO E JUNTAS DILAT. - BDI DIFERENCIADO=15,57% | M2 | 268,31 | 381,12 | 102.258,31 | LABOR | 100208 |
| 10.02.02 | CAMADA SEPARADORA COM GEOTÊXTIL DE 150 G/M², CONSUMO DE 1,10M²/M² NO PISO | M2 | 268,31 | 10,86 | 2.913,85 | COMPOSIÇÃO | ARQ-071 |
| **10.03** | **IMPERMEABILIZAÇÃO DE RUFOS E CHAPIM** | | | | | | |
| 10.03.01 | ÍNDICE DE IMPERM.C/ MANTA ASFÁLTICA ARDOSIADA, ARMADURA DE POLIESTER ESP.3MM, AUTO PROTEÇÃO MINARAL, REGUL. BASE C/ ARG.1:4 ESP.MÍN.15MM, SEM PROTEÇÃO MECÂNICA | M2 | 52,41 | 196,00 | 10.272,36 | COMPOSIÇÃO | ARQ-046 |
| | **SUBTOTAL 10** | | | | **137.284,05** | | |
| **11** | **TETOS E FORROS** | | | | | | |
| **11.01** | **REVESTIMENTO COM ARGAMASSA** | | | | | | |
| 11.01.01 | CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM | M2 | 224,00 | 20,10 | 4.502,40 | LABOR | 110101 |
| 11.01.02 | REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM | M2 | 224,00 | 97,22 | 21.777,28 | LABOR | 110302 |
| **11.02** | **REBAIXAMENTOS** | | | | | | |
| 11.02.01 | FORRO DE GESSO ACABAMENTO TIPO LISO - BDI DIFERENCIADO=15,57% | M2 | 74,91 | 60,21 | 4.510,33 | LABOR | 110201 |
| 11.02.02 | FORRO EM PLACAS RU DE GESSO ACARTONADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, CONFORME PROJETO | M2 | 842,12 | 97,39 | 82.014,07 | COMPOSIÇÃO | ARQ-047 |
| | **SUBTOTAL 11** | | | | **112.804,08** | | |
| **12** | **REVESTIMENTO DE PAREDE** | | | | | | |
| **12.01** | **REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA** | | | | | | |
| 12.01.01 | CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM | M2 | 961,08 | 10,28 | 9.879,90 | LABOR | 120101 |
| 12.01.02 | EMBOÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 20 MM | M2 | 772,59 | 50,49 | 39.008,07 | LABOR | 120301 |
| 12.01.03 | REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM | M2 | 188,49 | 86,20 | 16.247,84 | LABOR | 120303 |
| 12.01.04 | EXECUÇÃO DE ENCHIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA PARA TUBULAÇÕES VERTICAIS, INCLUINDO TELA DE AMARRAÇÃO, MEDIDO PELA FACE EXTERNA DO REVESTIMENTO | M2 | 7,35 | 109,21 | 802,69 | COMPOSIÇÃO | ARQ-023 |
| 12.01.05 | FECHAMENTO EM GESSO ACARTONADO PARA PASSAGEM DE DRENOS | M | 60,21 | 181,00 | 10.898,01 | COMPOSIÇÃO | ARQ-085 |
| 12.01.06 | CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5MM, COM UTILIZAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE | M2 | 117,21 | 11,44 | 1.340,88 | LABOR | 120308 |
| 12.01.07 | REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, COM IMPERMEABILIZANTE PARA REVESTIMENTOS (CAIXAS, FOSSAS, FILTROS, CISTERNAS, ETC...) | M2 | 117,21 | 94,46 | 11.071,66 | LABOR | 120304 |
| **12.02** | **ACABAMENTOS** | | | | | | |
| 12.02.01 | REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDE 30X40CM, SUPERFÍCIE ACETINADO COR BRANCO, LINHA FORMA SLIM BRANCO AC, MARCA DE REFERÊNCIA ELIANE. ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTE ANTIFUNGO E ANTIMOFO EPÓXI 3 MM QUARTIZOLIT WEBWER, COR GELO | M2 | 465,87 | 99,35 | 46.284,18 | COMPOSIÇÃO | ARQ-022 |
| 12.02.02 | CERÂMICA 10 X 10 CM, BRANCO BRILHANTE REF GALERIA MESH BR TELADA, ELIANE, STRUFALDI, CERAL, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO JUNTA PLUS CINZA CLARO ESP. 3 MM | M2 | 822,30 | 152,42 | 125.334,97 | LABOR | 120232 |
| 12.02.03 | ACABAMENTO DE ALUMÍNIO COM PERFIL DE CANTO PARA ARREMATE DAS PAREDES | M | 238,80 | 28,43 | 6.789,08 | LABOR | 120208 |
| 12.02.04 | ACABAMENTO DE PERFIL "U" EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO 3/8" | M | 901,67 | 24,83 | 22.388,47 | COMPOSIÇÃO | ARQ-048 |
| 12.02.05 | PASTILHA CERÂMICA BRANCA 5 X 5 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTE PRÉ-FABRICADO, MARCAS DE REFERÊNCIA ATLAS, JATOBÁ, NGK OU EQUIVALENTWE | M2 | 30,80 | 327,32 | 10.081,46 | LABOR | 120221 |
| 12.02.06 | LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019 | M2 | 99,23 | 6,22 | 617,21 | SINAPI | 99808 |
| 12.02.07 | REJUNTAMENTO DE PISO CERÂMICO, USANDO CIMENTO BRANCO, PARA JUNTAS DE NO MÁXIMO 3MM DE ESPESSURA | M2 | 99,23 | 15,04 | 1.492,42 | LABOR | 130225 |
| **12.03** | **BRISES** | | | | | | |
| 12.03.01 | BRISE MODELO LC100 BRANCO, MARCA DE REF. REFAX, CONFORME DETALHE DE FIXAÇÃO DE BRISES, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO | M2 | 254,92 | 666,43 | 169.886,34 | COMPOSIÇÃO | ARQ-074 |
| 12.03.02 | ESTRUT. METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE METÁLICO, CONSTITUÍDA POR PERFIS FORMADOS A FRIO, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-570 G33 (TERÇAS) ASTM A-36 (DEMAIS PERFIS) C/ O SISTEMA DE TRAT. E PINT CONFORME PROJETO | KG | 3.025,80 | 50,20 | 151.895,16 | COMPOSIÇÃO | ARQ-018 |
| | **SUBTOTAL 12** | | | | **624.018,34** | | |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **13** | **PISOS INTERNOS** | | | | | | |
| **13.01** | **LASTRO DE CONCRETO** | | | | | | |
| 13.01.03 | LASTRO IMPERMEABILIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8CM | M2 | 12,25 | 114,94 | 1.408,02 | LABOR | 130113 |
| **13.02** | **CONTRAPISO** | | | | | | |
| 13.02.01 | REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVESTIMENTO CERÂMICO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:5, ESPESSURA: 3 CM | M2 | 174,85 | 36,28 | 6.343,56 | LABOR | 130103 |
| **13.03** | **ACABAMENTOS** | | | | | | |
| 13.03.01 | PORCELANATO NATURAL RETIFICADO, ACABAMENTO ACETINADO, DIM. 60X60CM, REF. PLATINA NA ELIANE/EQUIV, UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE PARA PORCELANATO TIPO ACIII E REJUNTE E REJUNTE 3MM PARA PORCELANATO | M2 | 168,40 | 289,15 | 48.692,86 | LABOR | 130234 |
| 13.03.02 | PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU EQUIV DE QUALIDADE COMPROVADA, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3.0CM | M2 | 114,19 | 191,18 | 21.830,84 | LABOR | 130230 |
| 13.03.03 | PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU EQUIV DE QUALIDADE COMPROVADA, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO POLIDO MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3.0CM | M2 | 447,20 | 210,98 | 94.350,26 | LABOR | 130231 |
| 13.03.04 | REASSENTAMENTO DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA NA ESPESSURA DE 10 CM | M2 | 114,50 | 34,75 | 3.978,88 | COMPOSIÇÃO | SCE-002 |
| 13.03.05 | PISO DE CIMENTADO CAMURÇADO EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESP. 3.0CM | M2 | 343,58 | 125,52 | 43.126,16 | LABOR | 130209 |
| 13.03.06 | PISO VINÍLICO SEMIFLEXÍVEL, EM PLACAS DE 30X30 CM, ESP. 2,3MM, COMPOSTO POR RESINA DE PVC, PLASTIFICANTE, CARGAS MINERAIS, PIGMENTOS, ISENTO DE AMIANTO, REF. PAVIFLEX, LINHA THRU, CORES REF. 24179761 E REF. 24179450, CONFORME PAGINAÇÃO | M2 | 307,08 | 286,32 | 87.923,15 | COMPOSIÇÃO | ARQ-059 |
| 13.03.07 | PISO EMBORRACHADO PARA PARQUINHO TIPO IMPACT SOFT PLAY 50, MARCA DE REFERÊNCIA AUBICON OU EQUIVALENTE, ASSENTADO SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO REGULARIZADA COM COLA PU BICOMPONENTE | M2 | 48,75 | 462,70 | 22.556,63 | COMPOSIÇÃO | ARQ-060 |
| 13.03.08 | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO PASTILHADO/RANHURADO (TÁTIL DE ALERTA/TÁTIL DIRECIONAL), COLORIDO, DIM. 20X20 CM, ESP. 1.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE AC-I, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E LASTRO | M2 | 100,34 | 129,79 | 13.023,13 | LABOR | 200253 |
| 13.03.09 | CORTE DE PISO PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE PISO EM GRANILITE PARA INSTALAÇÃO DO PISO TÁTIL | M | 858,64 | 4,39 | 3.770,18 | COMPOSIÇÃO | ARQ-091 |
| 13.03.10 | LIMPEZA / VARRIÇÃO DE PISO PARA INSTALAÇÃO DE LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MATERIAL | M2 | 100,34 | 5,04 | 505,60 | COMPOSIÇÃO | ARQ-092 |
| 13.03.11 | ACABAMENTO DE PERFIL "U" EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO 3/8", PARA PISO TÁTIL | M | 858,64 | 25,13 | 21.577,62 | COMPOSIÇÃO | ARQ-013 |
| 13.03.12 | SEIXO COM ESPALHAMENTO | M3 | 1,66 | 720,73 | 1.196,41 | COMPOSIÇÃO | SCE-023 |
| **13.04** | **RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS** | | | | | | |
| 13.04.01 | RODAPÉ DE GRANITO CINZA ESP. 2CM, H=7CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, INCL. REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO | M | 1.117,58 | 65,86 | 73.603,82 | LABOR | 130321 |
| 13.04.02 | SOLEIRA DE GRANITO ESP. 2 CM E LARGURA DE 15 CM | M | 53,52 | 66,26 | 3.546,24 | LABOR | 130308 |
| 13.04.03 | PEITORIL DE GRANITO CINZA POLIDO, 15 CM, ESP. 3CM | M | 29,80 | 107,69 | 3.209,16 | LABOR | 130317 |
| 13.04.04 | CHAPIM EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO, COM PINGADEIRA NAS DUAS BORDAS, LARGURA DE 20 CM E ESPESSURA DE 2CM | M | 31,81 | 111,17 | 3.536,32 | COMPOSIÇÃO | ARQ-053 |
| | **SUBTOTAL 13** | | | | **454.178,84** | | |
| **14** | **INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS** | | | | | | |
| **14.01** | **ENTRADA DE ÁGUA** | | | | | | |
| 14.01.01 | PADRÃO ENTRADA D'ÁGUA COM CAIXA PARA HIDRÔMETRO COM DIÂMETRO DE 1" (ACIMA DE 3,0M3) PADRÃO SAAE, CAIXA EM ALVENARIA 60X40X100CM E COM TAMPA EM CONCRETO, REGISTRO E CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO. CONFERIR DETALHE | UND | 1,00 | 552,90 | 552,90 | COMPOSIÇÃO | HID-053 |
| **14.02** | **REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS DE PVC** | | | | | | |
| 14.02.01 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 370,50 | 31,98 | 11.848,59 | LABOR | 141410 |
| 14.02.02 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 32MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 165,30 | 38,54 | 6.370,66 | LABOR | 141411 |
| 14.02.03 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 40MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 12,40 | 49,57 | 614,67 | LABOR | 141412 |
| 14.02.04 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 50MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 89,50 | 60,36 | 5.402,22 | LABOR | 141413 |
| 14.02.05 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 60MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 97,50 | 93,32 | 9.098,70 | LABOR | 141414 |
| 14.02.06 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 75MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 10,50 | 123,99 | 1.301,90 | LABOR | 141415 |
| 14.02.07 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 85MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 42,50 | 155,92 | 6.626,60 | LABOR | 141416 |
| **14.03** | **REDE DE ÁGUA FRIA - CONEXÕES SOLDÁVEIS DE PVC** | | | | | | |
| 14.03.01 | ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 32MM X 1" | UND | 2,00 | 34,77 | 69,54 | LABOR | 141523 |
| 14.03.02 | ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 40MM X 1 1/4" | UND | 2,00 | 39,63 | 79,26 | LABOR | 141524 |
| 14.03.03 | ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 50MM X 1 1/2" | UND | 6,00 | 55,59 | 333,54 | LABOR | 141525 |
| 14.03.04 | ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 75MM X 2 1/2" | UND | 2,00 | 388,22 | 776,44 | LABOR | 141527 |
| 14.03.05 | ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 85MM (3") | UND | 2,00 | 551,20 | 1.102,40 | COMPOSIÇÃO | HID-008 |
| **14.04** | **REDE DE ÁGUA FRIA - REGISTROS E VÁLVULAS** | | | | | | |
| 14.04.01 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 3/4" (20MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 3,00 | 84,97 | 254,91 | LABOR | 170320 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14.04.02 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 1" (25MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 4,00 | 116,70 | 466,80 | LABOR | 170321 |
| 14.04.03 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 1.1/4" (32MM) - DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 4,00 | 171,14 | 684,56 | LABOR | 170322 |
| 14.04.04 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 1.1/2" (40MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 3,00 | 238,63 | 715,89 | LABOR | 170323 |
| 14.04.05 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 2" (50MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 3,00 | 328,27 | 984,81 | LABOR | 170324 |
| 14.04.06 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO INDUSTRIAL DIÂMETRO 2.1/2? (65MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 3,00 | 573,65 | 1.720,95 | LABOR | 170325 |
| 14.04.07 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO INDUSTRIAL DIÂMETRO 3? (75MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | 813,48 | 813,48 | LABOR | 170326 |
| 14.04.08 | REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA, DIAM. 20MM (3/4"), MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL | UND | 25,00 | 179,99 | 4.499,75 | LABOR | 170328 |
| 14.04.09 | REGISTRO DE GAVETA ABNT COM ACABAMENTO CANOPLA METAL CROMADO C40, DIÂMETRO 1.1/2" (40MM) - DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 11,00 | 315,20 | 3.467,20 | LABOR | 170331 |
| 14.04.10 | REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA CROMADA DIAM. 20MM (3/4"), MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL | UND | 7,00 | 194,08 | 1.358,56 | LABOR | 170317 |
| 14.04.11 | VÁLVULA DE DESCARGA COM ACABAMENTO CANOPLA METAL CROMADO SISTEMA ANTIVANDALISMO, DIÂMETRO 1.1/2" (40MM), REFERÊNCIA DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 20,00 | 757,05 | 15.141,00 | LABOR | 170352 |
| 14.04.12 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE, TIPO PORTINHOLA DIÂMETRO 1" (25MM) | UND | 2,00 | 212,68 | 425,36 | LABOR | 170363 |
| 14.04.13 | TORNEIRA DE BÓIA DE PVC, DIÂM. 1" (25MM) | UND | 2,00 | 156,31 | 312,62 | LABOR | 142120 |
| 14.04.14 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021 | UN | 1,00 | 50,05 | 50,05 | SINAPI | 94489 |
| **14.05** | **REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC** | | | | | | |
| 14.05.01 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 35,80 | 40,61 | 1.453,84 | LABOR | 141906 |
| 14.05.02 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 50MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 160,50 | 51,45 | 8.257,73 | LABOR | 141907 |
| 14.05.03 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 75MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 75,70 | 79,82 | 6.042,37 | LABOR | 141908 |
| 14.05.04 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 271,70 | 97,43 | 26.471,73 | LABOR | 141909 |
| 14.05.05 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 150MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 7,80 | 124,03 | 967,43 | LABOR | 141910 |
| 14.05.06 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022 | UN | 7,00 | 18,50 | 129,50 | SINAPI | 104348 |
| 14.05.07 | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022 | UN | 2,00 | 38,02 | 76,04 | SINAPI | 104351 |
| **14.06** | **CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS** | | | | | | |
| 14.06.01 | CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 150X150X50MM COM 7 ENTRADAS, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX | UND | 22,00 | 181,62 | 3.995,64 | COMPOSIÇÃO | HID-009 |
| 14.06.02 | CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 150X185X75MM, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX | UND | 1,00 | 212,61 | 212,61 | COMPOSIÇÃO | HID-011 |
| 14.06.03 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL | UND | 3,00 | 26,56 | 79,68 | COMPOSIÇÃO | HID-045 |
| 14.06.04 | RALO SECO DE PVC, DIM. 100X100X40MM, COM GRELHA EM AÇO INOX ROTATIVA | UND | 2,00 | 134,22 | 268,44 | COMPOSIÇÃO | HID-012 |
| 14.06.05 | RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIAM. 100MM | UND | 6,00 | 59,92 | 359,52 | COMPOSIÇÃO | HID-013 |
| 14.06.06 | RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIAM. 75MM | UND | 3,00 | 52,77 | 158,31 | COMPOSIÇÃO | HID-054 |
| 14.06.07 | RALO SEMI-ESFERICO FOFO TP ABACAXI D = 150MM P/ LAJES, CALHAS ETC | UND | 9,00 | 92,05 | 828,45 | COMPOSIÇÃO | HID-014 |
| **14.07** | **CAIXAS DE PASSAGEM** | | | | | | |
| 14.07.01 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALV. BLOCO CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40CM, LASTRO DE CONCRETO ESP.10CM, REVEST. INTERNO C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZ, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO | UND | 9,00 | 1.120,65 | 10.085,85 | LABOR | 141110 |
| 14.07.02 | CAIXA SIFONADA ESPECIAL EM ALV. BLOCO CONCR. 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M. C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, LASTRO CONC. ESP.10CM, REVEST. INT. C/ CHAP. E REBOCO IMPERM., INCL. ESC, REATERRO E CURVA CURTA C/ VISITA E PLUG PVC 100MM | UND | 4,00 | 1.219,30 | 4.877,20 | LABOR | 141112 |
| 14.07.03 | CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020 | UN | 1,00 | 235,22 | 235,22 | SINAPI | 98102 |
| 14.07.04 | CAIXA DE GORDURA ESPECIAL EM ALV. DE BLOCO 9X19X39CM, DIM. 150X70CM E HMÁX.=1,00M, COM DUAS TAMPAS EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP.10CM, REVESTIMENTO INTERNO COM CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, ESCAVAÇÃO, REATERRO E PAREDE EM CONCR. | UND | 1,00 | 2.434,92 | 2.434,92 | COMPOSIÇÃO | HID-046 |
| 14.07.05 | CAIXA DE BRITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 40X40CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, SEM FUNDO, PREENCHIDA COM BRITA 2 H=40CM, REVESTIDA INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZANTE, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO, CONFORME PROJETO | UND | 2,00 | 705,33 | 1.410,66 | COMPOSIÇÃO | HID-056 |
| **14.08** | **RESERVATÓRIOS E BOMBA** | | | | | | |
| 14.08.01 | TANQUE / RESERVATÓRIO DE POLIETILENO DE 10.000L, COM BOCA DE INSPEÇÃO 60CM, EXCLUSIVE FLANGES E TORNEIRAS DE BOIA, TIPO FORTPLUS | UND | 2,00 | 6.886,65 | 13.773,30 | COMPOSIÇÃO | HID-057 |
| 14.08.02 | TANQUE / RESERVATÓRIO DE POLIETILENO DE 5.000L, COM BOCA DE INSPEÇÃO 60CM, EXCLUSIVE FLANGES E TORNEIRAS DE BOIA, TIPO FORTPLUS | UND | 2,00 | 3.729,22 | 7.458,44 | COMPOSIÇÃO | HID-058 |
| 14.08.03 | TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE, DIÂMETRO 65MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 1,40 | 284,45 | 398,23 | LABOR | 141216 |
| 14.08.04 | BOMBA DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA 1/4 CV, VAZÃO 2,38M³/H, H.MAN= 12,28 MCA, TRIFÁSICA, MODELO CAM W-4C, MARCA DE REFERÊNCIA DANCOR OU EQUIVALENTE | UND | 2,00 | 943,49 | 1.886,98 | COMPOSIÇÃO | HID-059 |
| **14.09** | **TUBULAÇÕES ENTRE CAIXAS** | | | | | | |
| 14.09.01 | TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 100MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA | M | 106,50 | 90,19 | 9.605,24 | LABOR | 140903 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14.09.02 | TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 150MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA | M | 46,30 | 129,87 | 6.012,98 | LABOR | 140904 |
| 14.09.03 | TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 200MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA | M | 13,20 | 209,09 | 2.759,99 | LABOR | 140905 |
| 14.09.04 | TUBOS DE CONCRETO ARMADO PA2, DIÂMETRO 300 MM, COM REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA NO TRAÇO 1:2:6, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E BERÇO, CONFORME NORMAS E ESPECIFICAÇÕES. | M | 37,70 | 280,94 | 10.591,44 | COMPOSIÇÃO | HID-052 |
| **14.10** | **DRENAGEM** | | | | | | |
| 14.10.01 | CAIXA RALO DIM.30X90CM, HMÁX=1,00M, EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39CM, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E GRELHA EM FERRO FUNDIDO 30X90CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO | UND | 4,00 | 1.146,45 | 4.585,80 | COMPOSIÇÃO | HID-047 |
| 14.10.02 | CAIXA DE AREIA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO | UND | 8,00 | 1.108,55 | 8.868,40 | LABOR | 141111 |
| 14.10.03 | CAIXA DE AREIA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM CONCRETO ARMADO E GRELHA DE FERRO FUNDIDO DIM. 20X20CM, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INC | UND | 2,00 | 952,18 | 1.904,36 | COMPOSIÇÃO | HID-043 |
| 14.10.04 | CAIXA DE AREIA SIFONADA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 80X80CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO | UND | 1,00 | 1.369,43 | 1.369,43 | COMPOSIÇÃO | HID-055 |
| **14.11** | **DRENO DE ÁR CONDICIONADO** | | | | | | |
| 14.11.01 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 130,70 | 31,98 | 4.179,79 | LABOR | 141410 |
| 14.11.02 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 252,30 | 40,61 | 10.245,90 | LABOR | 141906 |
| 14.11.03 | ISOLAMENTO TÉRMICO FLEXÍVEL EM ESPUMA ELASTOMÉRICA PARA TUBO COM DIÂMETRO DE 25 MM, MARCA DE REFERÊNCIA ARMAFLEX OU SIMILAR | M | 130,70 | 24,89 | 3.253,12 | COMPOSIÇÃO | HID-041 |
| 14.11.04 | ISOLAMENTO TÉRMICO FLEXÍVEL EM ESPUMA ELASTOMÉRICA PARA TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, MARCA DE REFERÊNCIA ARMAFLEX OU SIMILAR | M | 94,10 | 31,73 | 2.985,79 | COMPOSIÇÃO | HID-051 |
| **14.12** | **DIVERSOS** | | | | | | |
| 14.12.01 | FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF 09/2023 | UN | 3,00 | 14,88 | 44,64 | SINAPI | 90439 |
| 14.12.02 | FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF 09/2023 | UN | 2,00 | 57,96 | 115,92 | SINAPI | 90441 |
| | **SUBTOTAL 14** | | | | **233.458,25** | | |
| **15** | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | | | | |
| **15.01** | **QUADROS E ENTRADA DE ENERGIA** | | | | | | |
| 15.01.01 | CABINE DE SUBESTAÇÃO AÉREA, DIM. INT. 2,40 X 0,80M, H=2,20M, COM BASE EM RADIER, BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, REVESTIMENTO EM CHAPISCO E REBOCO, LAJE DE CONCRETO COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA E PINTURA, EXCETO PORTÃO | UND | 1,00 | 15.682,98 | 15.682,98 | COMPOSIÇÃO | ELE-053 |
| 15.01.02 | SUBESTAÇÃO EXT. AÉREA TRIFÁS. 225KVA, COMPLETA, C/ QUADROS DE MEDIÇÃO, TRANSF. A ÓLEO, CHAVE GERAL TRIP., POSTE E ACESSÓRIOS, CONF. NOR-TEC-01 DA ESCELSA, INCL. MURETA REV. C/ ARG. CIMENTO, CAL HIDRAT. CH1 E AREIA TRAÇO 1:0.5:6 | UND | 1,00 | 116.486,89 | 116.486,89 | LABOR | 151715 |
| 15.01.03 | QGBT - QUADRO DE DISTRIBUIÇAO DE ENERGIA EM CHAPA METÁLICA DE SOBREPOR, DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO, COMPLETO, INCLUSIVE DISJUNTORES E DPSs, CONFORME PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,00 | 14.782,87 | 14.782,87 | COMPOSIÇÃO | ELE-026 |
| 15.01.04 | QUADRO DISTRIB. ENERGIA, EMBUTIDO OU SEMI EMBUTIDO, CAPAC. P/ 44 DISJ. DIN, C/BARRAM TRIF. 150A BARRA. NEUTRO E TERRA, FAB. EM CHAPA DE AÇO 12 USG COM PORTA, ESPELHO, TRINCO COM FECHAD CH YALE, REF. QDETG II-44DIN-CEMAR OU EQUIV. | UND | 1,00 | 1.757,21 | 1.757,21 | LABOR | 150316 |
| 15.01.05 | QUADRO DISTRIB. ENERGIA, EMBUTIDO OU SEMI EMBUTIDO, CAPAC. P/ 34 DISJ. DIN, C/BARRAM TRIF. 100A BARRA. NEUTRO E TERRA, FAB. EM CHAPA DE AÇO 12 USG COM PORTA, ESPELHO, TRINCO COM FECHAD CH YALE, REF. QDTN II-34DIN-CEMAR OU EQUIV | UND | 1,00 | 956,44 | 956,44 | LABOR | 151903 |
| 15.01.06 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, DE EMBUTIR, COM 24 DIVISÕES MODULARES, COM BARRAMENTO | UND | 1,00 | 804,34 | 804,34 | LABOR | 150308 |
| 15.01.07 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 56 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UND | 1,00 | 2.119,35 | 2.119,35 | COMPOSIÇÃO | ELE-037 |
| 15.01.08 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 44 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UND | 2,00 | 1.460,67 | 2.921,34 | COMPOSIÇÃO | ELE-028 |
| 15.01.09 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 36 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UND | 1,00 | 793,09 | 793,09 | COMPOSIÇÃO | ELE-027 |
| 15.01.10 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | UN | 1,00 | 558,21 | 558,21 | SINAPI | 101878 |
| 15.01.11 | QBI - QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA TRIFÁSICA 220V DE INCÊNDIO DE 5CV | UND | 1,00 | 1.492,42 | 1.492,42 | COMPOSIÇÃO | ELE-025 |
| 15.01.12 | QBR - QUADRO DE COMANDO PARA BOMBAS DE RECALQUE MONOFÁSICAS 220V DE 1/4CV - COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA COM BOMBA RESERVA | UND | 1,00 | 1.567,95 | 1.567,95 | COMPOSIÇÃO | ELE-036 |
| 15.01.13 | Q-INC - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, DIMENÕES DE 20X20X14CM, INCLUSIVE DISJUNTOR TRIPOLAR DIN DE 40A E TRILHO DIN | UND | 1,00 | 494,78 | 494,78 | COMPOSIÇÃO | ELE-004 |
| 15.01.14 | QD-QUADRA - QUADRO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO DA QUADRA EM CHAPA METÁLICA DE SOBREPOR, COMPLETO COM DISJUNTORES, IDR, CONTATOR, DPS, BOTOEIRAS, BARRAMENTOS TERRA E TIPO PENTE CONFORME PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,00 | 2.568,14 | 2.568,14 | COMPOSIÇÃO | ELE-039 |
| 15.01.15 | QUADRO COIFA - QUADRO DE COMANDO DA COIFA DE COZINHA EM CHAPA METÁLICA DE SOBREPOR, COMPLETO COM DISJUNTORES, CONTATOR E BOTOEIRAS CONFORME PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,00 | 1.611,91 | 1.611,91 | COMPOSIÇÃO | ELE-040 |



Ana Claudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **15.02** | **CAIXAS DE PASSAGEM** | | | | | | |
| 15.02.01 | CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2" | UND | 191,00 | 12,83 | 2.450,53 | LABOR | 150628 |
| 15.02.02 | CAIXA 4X2" P/ DRY-WALL DE EMBUTIR | UND | 28,00 | 13,56 | 379,68 | | ELE-041 |
| 15.02.03 | CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X4" | UND | 2,00 | 22,01 | 44,02 | LABOR | 150629 |
| 15.02.04 | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | UN | 3,00 | 28,86 | 86,58 | SINAPI | 91936 |
| 15.02.05 | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE, COM ADAPTADORES NOS DIÂMETROS APROPRIADOS | UND | 370,00 | 15,44 | 5.712,80 | COMPOSIÇÃO | ELE-002 |
| 15.02.06 | CAIXA DE PASSAGEM 150X150X80MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA | UND | 1,00 | 102,12 | 102,12 | LABOR | 150632 |
| 15.02.07 | CAIXA DE PASSAGEM 200X200X100MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA | UND | 5,00 | 195,68 | 978,40 | LABOR | 150633 |
| 15.02.08 | CAIXA DE PASSAGEM 300X300X120MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA | UND | 4,00 | 276,30 | 1.105,20 | LABOR | 150634 |
| 15.02.09 | CAIXA DE PASSAGEM 400X400X120MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA | UND | 9,00 | 446,77 | 4.020,93 | LABOR | 150635 |
| 15.02.10 | CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIMENSÕES DE 30X30X50CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP.5CM E LASTRO DE BRITA 5 CM | UND | 5,00 | 217,18 | 1.085,90 | LABOR | 150614 |
| 15.02.11 | CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIMENSÕES DE 50X50X50CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP.5CM E LASTRO DE BRITA 5 CM | UND | 1,00 | 387,13 | 387,13 | LABOR | 150616 |
| 15.02.12 | CAIXA DE AÇO PARA INSTALAÇÃO DE TOMADA HEXAGONAL EM PERFILADO, INCLUSIVE PORCA LOSANGULAR COM PINO 1/4", PORCA E ARRUELA | UND | 8,00 | 41,83 | 334,64 | COMPOSIÇÃO | ELE-032 |
| **15.03** | **ELETRODUTOS, PERFILADO E ACESSÓRIOS** | | | | | | |
| 15.03.01 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DIÂMETRO 3/4", AMARELO ? TIGREFLEX OU EQUIVALENTE | M | 172,00 | 8,63 | 1.484,36 | LABOR | 151132 |
| 15.03.02 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DIÂMETRO 1", AMARELO ? TIGREFLEX OU EQUIVALENTE | M | 20,00 | 10,57 | 211,40 | LABOR | 151133 |
| 15.03.03 | ELETRODUTO PEAD PAREDE SIMPLES, CORRUGADO, COR PRETA, DIÂMETRO 1.1/4", REFERENCIA KANAFLEX, PLASTIBRAS OU EQUIVALENTE | M | 91,00 | 33,42 | 3.041,22 | LABOR | 151138 |
| 15.03.04 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | 600,00 | 20,86 | 12.516,00 | LABOR | 150801 |
| 15.03.05 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | 375,00 | 34,39 | 12.896,25 | LABOR | 150806 |
| 15.03.06 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | 81,00 | 44,25 | 3.584,25 | COMPOSIÇÃO | ELE-042 |
| 15.03.07 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 2", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | 50,00 | 52,40 | 2.620,00 | COMPOSIÇÃO | ELE-043 |
| 15.03.08 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 3", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | 50,00 | 95,22 | 4.761,00 | COMPOSIÇÃO | ELE-044 |
| 15.03.09 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 4", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | 32,00 | 128,04 | 4.097,28 | COMPOSIÇÃO | ELE-045 |
| 15.03.10 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES | M | 587,00 | 24,80 | 14.557,60 | LABOR | 151126 |
| 15.03.11 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1", INCLUSIVE CONEXÕES | M | 45,00 | 26,65 | 1.199,25 | LABOR | 151127 |
| 15.03.12 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE CONEXÕES | M | 26,00 | 44,77 | 1.164,02 | LABOR | 151129 |
| 15.03.13 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 2", INCLUSIVE CONEXÕES | M | 48,00 | 48,29 | 2.317,92 | LABOR | 151130 |
| 15.03.14 | SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO NO TETO, ATRAVÉS DE FITA METÁLICA PERFURADA (WALSIWA) OU EQUIV (1,30M), CURSOR (1 UND), H=60CM, SUPORTE "Y" (1 UND), PARAFUSO E BUCHA S8 (1 UND) | UND | 468,00 | 42,19 | 19.744,92 | LABOR | 150880 |
| 15.03.15 | PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22, SEM TAMPA | M | 153,00 | 28,39 | 4.343,67 | COMPOSIÇÃO | ELE-005 |
| 15.03.16 | SUPORTE DE FIXAÇÃO DE PERFILADO, NO TETO, ATRAVÉS DE VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" (H=35CM), PORCA SEXTAVADA E ARRUELA 1/4" (4 UND), GANCHO PARA PERFILADO (1 UND), CANTONEIRA ZZ (1 UND) E PARAFUSO 1/4" (2 UND) | UND | 105,00 | 40,94 | 4.298,70 | COMPOSIÇÃO | ELE-006 |
| 15.03.17 | EMENDA INTERNA, TIPO "I" PARA PERFILADO 38X38MM | UND | 51,00 | 24,86 | 1.267,86 | COMPOSIÇÃO | ELE-007 |
| 15.03.18 | EMENDA 'T' PARA PERFILADO 38X38MM | UND | 2,00 | 33,24 | 66,48 | COMPOSIÇÃO | ELE-008 |
| 15.03.19 | EMENDA 'L' PARA PERFILADO 38X38MM | UND | 8,00 | 28,60 | 228,80 | COMPOSIÇÃO | ELE-046 |
| 15.03.20 | CURVA VERTICAL EXTERNA 90º PARA PERFILADO 38X38MM | UND | 1,00 | 34,84 | 34,84 | COMPOSIÇÃO | ELE-047 |
| 15.03.21 | ELETROCALHA PERFURADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº16, 300X100MM, SEM TAMPA | M | 30,00 | 151,19 | 4.535,70 | LABOR | 150837 |
| 15.03.22 | SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA DE 300X100MM, NO TETO, ATRAVÉS DE SUPORTE ANGULAR (1 UND), PORCA SEXTAVADA E ARRUELA 1/4' (4 UND) , VERGALHÃO COM ROSCA TOTAL 1/4" (H=60CM), CANTONEIRA ZZ (2 UND) E PARAFUSO E BUCHA S8 (2 UND) | UND | 20,00 | 56,23 | 1.124,60 | LABOR | 150885 |
| 15.03.23 | JUNÇÃO SIMPLES PARA ELETROCALHA METÁLICA 300X100MM, GALVANIZADA, REF. MEGA MG 2760 OU EQUIVALENTE | UND | 10,00 | 17,40 | 174,00 | LABOR | 150867 |
| **15.04** | **CABOS E FIOS** | | | | | | |
| 15.04.01 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC - 2,5MM2 | M | 3.997,00 | 10,21 | 40.809,37 | LABOR | 151402 |
| 15.04.02 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 4,0MM2 | M | 4.101,00 | 12,62 | 51.754,62 | LABOR | 151403 |
| 15.04.03 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 6,0MM2 | M | 617,00 | 16,70 | 10.303,90 | LABOR | 151404 |
| 15.04.04 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 10,0MM2 | M | 125,00 | 23,67 | 2.958,75 | LABOR | 151405 |
| 15.04.05 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 16,0MM2 | M | 159,00 | 34,43 | 5.474,37 | LABOR | 151406 |
| 15.04.06 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 25,0MM2 | M | 20,00 | 42,12 | 842,40 | LABOR | 151407 |
| 15.04.07 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO ANTI-CHAMA 450/750V - 50,0 MM2 | M | 60,00 | 85,98 | 5.158,80 | COMPOSIÇÃO | ELE-012 |
| 15.04.08 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO ANTI-CHAMA 450/750V - 95,0 MM2 | M | 32,00 | 152,59 | 4.882,88 | COMPOSIÇÃO | ELE-011 |
| 15.04.09 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 2,5MM2 | M | 119,00 | 11,52 | 1.370,88 | LABOR | 151417 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.04.10 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 4,0MM2 | M | 191,00 | 14,76 | 2.819,16 | LABOR | 151418 |
| 15.04.11 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 6,0MM2 | M | 89,00 | 18,38 | 1.635,82 | LABOR | 151419 |
| 15.04.12 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 10,0MM2 | M | 402,00 | 25,31 | 10.174,62 | LABOR | 151420 |
| 15.04.13 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 16,0MM2 | M | 140,00 | 35,33 | 4.946,20 | LABOR | 151421 |
| 15.04.14 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 35,0MM2 | M | 495,00 | 69,16 | 34.234,20 | LABOR | 151423 |
| 15.04.15 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 50,0MM2 | M | 76,00 | 79,26 | 6.023,76 | LABOR | 151425 |
| 15.04.16 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 95,0MM2 | M | 240,00 | 153,50 | 36.840,00 | LABOR | 151426 |
| 15.04.17 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 185,0MM2 | M | 128,00 | 303,96 | 38.906,88 | LABOR | 151431 |
| 15.04.18 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 2X2,5MM2 | M | 130,00 | 18,05 | 2.346,50 | LABOR | 151438 |
| 15.04.19 | CABO DE COBRE NU, SEÇÃO DE 10,0 MM2, TÊMPERA MEIO DURA, ENCORDOAMENTO CLASSE 2A | M | 15,00 | 23,19 | 347,85 | LABOR | 151414 |
| **15.05** | **DISJUNTORES, DRS E DPS** | | | | | | |
| 15.05.01 | MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 10A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 6,00 | 32,70 | 196,20 | LABOR | 151338 |
| 15.05.02 | MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 16A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 24,00 | 32,70 | 784,80 | LABOR | 151301 |
| 15.05.03 | MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 20A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 16,00 | 32,70 | 523,20 | LABOR | 151302 |
| 15.05.04 | MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 63A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 12,00 | 39,98 | 479,76 | LABOR | 151318 |
| 15.05.05 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | UN | 10,00 | 73,17 | 731,70 | SINAPI | 93660 |
| 15.05.06 | MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 16A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 12,00 | 83,78 | 1.005,36 | LABOR | 151306 |
| 15.05.07 | MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 20A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 25,00 | 83,78 | 2.094,50 | LABOR | 151307 |
| 15.05.08 | MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 32A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 7,00 | 83,78 | 586,46 | LABOR | 151322 |
| 15.05.09 | MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 32A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 2,00 | 120,35 | 240,70 | LABOR | 151329 |
| 15.05.10 | MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 50A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | 124,22 | 124,22 | LABOR | 151311 |
| 15.05.11 | MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 63A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | 135,66 | 135,66 | LABOR | 151330 |
| 15.05.12 | MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 70A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | 225,17 | 225,17 | LABOR | 151316 |
| 15.05.13 | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | UN | 4,00 | 561,84 | 2.247,36 | SINAPI | 101895 |
| 15.05.14 | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 | UND | 1,00 | 608,85 | 608,85 | COMPOSIÇÃO | ELE-003 |
| 15.05.15 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR DR 25A, 30MA ? 6KA, REFERÊNCIA SIEMENS, SCHNEIDER, WEG OU EQUIVALENTE | UND | 4,00 | 182,96 | 731,84 | LABOR | 151350 |
| 15.05.16 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR DR 40A, 30MA ? 6KA, REFERÊNCIA SIEMENS, SCHNEIDER, WEG OU EQUIVALENTE | UND | 5,00 | 190,24 | 951,20 | LABOR | 151357 |
| 15.05.17 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DR 125A, 30mA, 4 MÓDULOS (TETRAPOLAR) | UND | 1,00 | 982,92 | 982,92 | COMPOSIÇÃO | ELE-010 |
| 15.05.18 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR | UND | 32,00 | 229,23 | 7.335,36 | COMPOSIÇÃO | ELE-001 |
| 15.05.19 | PROGRAMADOR HORÁRIO 16A, COM BATERIA RECARREGÁVEL PARA TRILHO DIN - 127/220V | UND | 2,00 | 277,08 | 554,16 | COMPOSIÇÃO | ELE-051 |
| **15.06** | **INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS** | | | | | | |
| 15.06.01 | INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V, COM PLACA 4X2" | UND | 48,00 | 41,02 | 1.968,96 | LABOR | 180204 |
| 15.06.02 | INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS SIMPLES 10A/250V, COM PLACA 4X2" | UND | 8,00 | 69,74 | 557,92 | LABOR | 180205 |
| 15.06.03 | INTERRUPTOR DE TRÊS TECLAS SIMPLES 10A/250V, C/ PLACA 4X2" | UND | 2,00 | 98,44 | 196,88 | LABOR | 180212 |
| 15.06.04 | INTERRUPTOR DE UMA TECLA PARALELO 10A/250V, COM PLACA 4X2" | UND | 1,00 | 51,68 | 51,68 | LABOR | 180206 |
| 15.06.05 | INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V E UMA TOMADA 3 POLOS 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, NBR 14136, LINHA BRANCA, COM PLACA 4X2" | UND | 8,00 | 78,75 | 630,00 | LABOR | 180207 |
| 15.06.06 | TOMADA PADRÃO BRASILEIRO LINHA BRANCA, NBR 14136 (1 MÓDULOS) - 2 POLOS + TERRA 10A/250V, INCLUSIVE SUPORTE E PLACA 4X2" | UND | 81,00 | 50,03 | 4.052,43 | LABOR | 180201 |
| 15.06.07 | TOMADA PADRÃO BRASILEIRO LINHA BRANCA, NBR 14136 (1 MÓDULOS) - 2 POLOS + TERRA 20A/250V, INCLUSIVE SUPORTE E PLACA 4X2" | UND | 8,00 | 58,05 | 464,40 | LABOR | 180202 |
| 15.06.08 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 | UN | 27,00 | 82,46 | 2.226,42 | SINAPI | 92008 |
| 15.06.09 | INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA | UND | 2,00 | 42,57 | 85,14 | COMPOSIÇÃO | ELE-014 |
| 15.06.10 | INTERRUPTOR DE UMA TECLA PARALELA 10A/250V PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA | UND | 3,00 | 53,22 | 159,66 | COMPOSIÇÃO | ELE-015 |
| 15.06.11 | INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V E UMA TOMADA 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, NBR 14136, PARA CONDULETE - INCLUSIVE SUPORTE E PLACA | UND | 1,00 | 85,70 | 85,70 | COMPOSIÇÃO | ELE-021 |
| 15.06.12 | TOMADA PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 2 POLOS + TERRA 10A/250V, PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA | UND | 38,00 | 51,58 | 1.960,04 | COMPOSIÇÃO | ELE-016 |
| 15.06.13 | TOMADA PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 2 POLOS + TERRA 20A/250V, PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA | UND | 19,00 | 59,59 | 1.132,21 | COMPOSIÇÃO | ELE-009 |
| 15.06.14 | PLACA CEGA DE PVC, COM FURO, PARA CAIXA 4X2" - INCLUSIVE SUPORTE | UND | 35,00 | 11,21 | 392,35 | COMPOSIÇÃO | ELE-029 |
| 15.06.15 | ESPELHO PARA CAIXA ESTAMPADA 4 X 4" | UND | 2,00 | 22,94 | 45,88 | LABOR | 180218 |
| 15.06.16 | PLACA CEGA DE PVC, PARA CONDULETE | UND | 106,00 | 11,15 | 1.181,90 | COMPOSIÇÃO | ELE-030 |
| 15.06.17 | PLACA CEGA DE PVC COM FURO, PARA CONDULETE | UND | 198,00 | 11,15 | 2.207,70 | COMPOSIÇÃO | ELE-031 |
| 15.06.18 | TOMADA 2P+T - 10A/250V PARA INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PERFILADO - INCLUSIVE PORCA, PARAFUSO E ARRUELA | UND | 8,00 | 42,11 | 336,88 | COMPOSIÇÃO | ELE-033 |
| 15.06.19 | INTERRUPTOR PULSADOR DE CAMPAINHA 10A/250V, COM PLACA 4X2" | UND | 2,00 | 44,65 | 89,30 | LABOR | 180209 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **15.07** | **LUMINÁRIAS E VENTILADORES** | | | | | | |
| 15.07.01 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 10W DE 60CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-E216 OU EQUIVALENTE | UND | 22,00 | 184,14 | 4.051,08 | COMPOSIÇÃO | ELE-018 |
| 15.07.02 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-E232 OU EQUIVALENTE | UND | 38,00 | 253,27 | 9.624,26 | COMPOSIÇÃO | ELE-019 |
| 15.07.03 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 10W DE 60CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-S216 OU EQUIVALENTE | UND | 19,00 | 210,41 | 3.997,79 | COMPOSIÇÃO | ELE-022 |
| 15.07.04 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-S232 OU EQUIVALENTE | UND | 34,00 | 274,61 | 9.336,74 | COMPOSIÇÃO | ELE-023 |
| 15.07.05 | LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CHT02-S232 OU EQUIVALENTE | UND | 2,00 | 249,47 | 498,94 | COMPOSIÇÃO | ELE-024 |
| 15.07.06 | LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CHT02-S232 OU EQUIVALENTE - COM GANCHO CURTO PARA INSTALAÇÃO EM PERFILADO | UND | 8,00 | 296,95 | 2.375,60 | COMPOSIÇÃO | ELE-020 |
| 15.07.07 | LUMINARIA EMBUTIR COMPL., CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR, ALETAS PARABÓLICAS ALUM.ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 18W TEMP. DE COR 5000K C/ 1,20M - REF. CE232AL-N - AMES, 6025 - LUMAVI -LDEF 2X32W - LUMILUZ OU EQUIVALENTE | UND | 138,00 | 227,41 | 31.382,58 | LABOR | 181004 |
| 15.07.08 | REFLETOR LED 50W, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR BRANCA, PROTEÇÃO IP66, REF.: AVANT | UND | 8,00 | 120,87 | 966,96 | COMPOSIÇÃO | ELE-034 |
| 15.07.09 | REFLETOR LED 200W, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR 5000K, FLUXO LUMINOSO DE 20.000 LUMENS, PROTEÇÃO IP65, REF.: LEDVANCE - INSTALADO EM ESTRUTURA METÁLICA | UND | 10,00 | 754,00 | 7.540,00 | COMPOSIÇÃO | ELE-048 |
| 15.07.10 | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 | UN | 2,00 | 149,29 | 298,58 | SINAPI | 97607 |
| 15.07.11 | SPOT CANNON BRANCO, PAR 30, COM LÂMPADA LED 20W PARA ILUMINAÇÃO DE PALCO | UND | 6,00 | 134,23 | 805,38 | COMPOSIÇÃO | ELE-049 |
| 15.07.12 | VENTILADOR DE TETO BASE MADEIRA SEM ALOJAMENTO PARA LUMINÁRIA, REF. TRON OU EQUIVALENTE, COM COMANDO DE INTERRUPTOR SIMPLES, SEM DIMER PARA REGULAGEM DE VELOCIDADE | UND | 14,00 | 412,20 | 5.770,80 | LABOR | 180702 |
| **15.08** | **OUTROS** | | | | | | |
| 15.08.01 | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2025 | UN | 4,00 | 47,88 | 191,52 | SINAPI | 101632 |
| 15.08.02 | BASE METÁLICA PARA RELÉ FOTOELÉTRICO | UND | 4,00 | 45,85 | 183,40 | COMPOSIÇÃO | ELE-035 |
| 15.08.03 | PLUG MACHO + PLUG FÊMEA 2P+T - 10A/250V COM CABO PP DE COBRE, COM ISOLAMENTO 750V, SEÇÃO 3X1,5MM² - PARA RABICHO DE LIGAÇÃO DE LUMINÁRIAS | UND | 144,00 | 35,36 | 5.091,84 | COMPOSIÇÃO | ELE-017 |
| 15.08.04 | CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 | UN | 3,00 | 121,52 | 364,56 | SINAPI | 102137 |
| 15.08.05 | RETIRADA MANUAL DE INTERRUPTORES E TOMADAS, SEM REAPROVEITAMENTO | UND | 391,00 | 0,83 | 324,53 | LABOR | 10240 |
| 15.08.06 | RETIRADA MANUAL DE CAIXAS/QUADROS ELÉTRICOS DE EMBUTIR, COM DIMENSÕES MÁXIMAS ATÉ 600 X 800 X 120MM, SEM REAPROVEITAMENTO | UND | 3,00 | 24,26 | 72,78 | LABOR | 10271 |
| 15.08.07 | RETIRADA MANUAL DE DISJUNTOR MONOFÁSICO, BIFÁSICO OU TRIFÁSICO, SEM REAPROVEITAMENTO | UND | 37,00 | 8,55 | 316,35 | LABOR | 10329 |
| 15.08.08 | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 95 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M | 100,00 | 5,16 | 516,00 | COMPOSIÇÃO | ELE-050 |
| 15.08.09 | ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 1/2" A 1" | M | 345,00 | 18,33 | 6.323,85 | LABOR | 142201 |
| 15.08.10 | MONTAGEM MECÂNICA DE BARRAMENTO DE COBRE DE 5/8" X 3/16" (176A) - INCLUSIVE BARRAMENTO | UND | 6,00 | 91,57 | 549,42 | COMPOSIÇÃO | ELE-052 |
| | **SUBTOTAL 15** | | | | **672.334,76** | | |
| **16** | **OUTRAS INSTALAÇÕES** | | | | | | |
| **16.01** | **INSTALAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO** | | | | | | |
| **16.01.01** | **RACKS** | | | | | | |
| 16.01.01.01 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK DE PAREDE PADRÃO 19" - 16 U´S X 570MM | UND | 2,00 | 902,69 | 1.805,38 | LABOR | 160812 |
| **16.01.02** | **CAIXAS DE PASSAGEM** | | | | | | |
| 16.01.02.01 | CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2" | UND | 47,00 | 12,83 | 603,01 | LABOR | 150628 |
| 16.01.02.02 | CAIXA 4X2" P/ DRY-WALL DE EMBUTIR | UND | 6,00 | 13,56 | 81,36 | COMPOSIÇÃO | CAB-001 |
| 16.01.02.03 | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE, COM ADAPTADORES NOS DIÂMETROS APROPRIADOS | UND | 28,00 | 15,44 | 432,32 | COMPOSIÇÃO | CAB-002 |
| **16.01.03** | **ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS** | | | | | | |
| 16.01.03.01 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DIÂMETRO 1", AMARELO ? TIGREFLEX OU EQUIVALENTE | M | 20,00 | 10,57 | 211,40 | LABOR | 151133 |
| 16.01.03.02 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | 160,00 | 34,39 | 5.502,40 | LABOR | 150806 |
| 16.01.03.03 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1", INCLUSIVE CONEXÕES | M | 210,00 | 26,65 | 5.596,50 | LABOR | 151127 |
| 16.01.03.04 | SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO NO TETO, ATRAVÉS DE FITA METÁLICA PERFURADA (WALSIWA) OU EQUIV (1,30M), CURSOR (1 UND), H=60CM, SUPORTE "Y" (1 UND), PARAFUSO E BUCHA S8 (1 UND) | UND | 140,00 | 42,19 | 5.906,60 | LABOR | 150880 |
| 16.01.03.05 | ELETROCALHA PERFURADA 100X50MM, CHAPA 24, SEM TAMPA - PEÇA 3 METROS | UND | 27,00 | 86,65 | 2.339,55 | COMPOSIÇÃO | CAB-007 |
| 16.01.03.06 | SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA DE 100X50MM, NO TETO, ATRAVÉS DE VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" (H=60CM), PORCA SEXTAVADA E ARRUELA 1/4" (4 UND), GANCHO VERTICAL (1 UND), CANTONEIRA ZZ (1 UND) E PARAFUSO 1/4" (2 UND) | UND | 54,00 | 44,94 | 2.426,76 | COMPOSIÇÃO | CAB-003 |

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.01.03.07 | CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA. | UND | 6,00 | 45,41 | 272,46 | COMPOSIÇÃO | CAB-004 |
| 16.01.03.08 | CURVA VERTICAL EXTERNA 90º PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA. | UND | 1,00 | 48,11 | 48,11 | COMPOSIÇÃO | CAB-005 |
| 16.01.03.09 | EMENDA TIPO "I" PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA. | UND | 27,00 | 29,74 | 802,98 | COMPOSIÇÃO | CAB-006 |
| 16.01.03.10 | CURVA "T" VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA. | UND | 1,00 | 79,28 | 79,28 | COMPOSIÇÃO | CAB-008 |
| **16.01.04** | **CABOS E FIOS** | | | | | | |
| 16.01.04.01 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE PAR TRANÇADO 4 PARES CATEGORIA 6 | M | 1.980,00 | 7,38 | 14.612,40 | LABOR | 160851 |
| **16.01.05** | **TOMADAS E PLACAS** | | | | | | |
| 16.01.05.01 | ESPELHO 4" X 2" COM CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT. 6 | UND | 28,00 | 40,99 | 1.147,72 | LABOR | 160872 |
| 16.01.05.02 | ESPELHO 4" X 2" COM 2 CONECTORES RJ 45 FÊMEA CAT. 6 | UND | 21,00 | 95,34 | 2.002,14 | COMPOSIÇÃO | CAB-009 |
| 16.01.05.03 | ESPELHO 4" X 2" COM 1 CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT. 6 PARA CONDULETE | UND | 4,00 | 59,00 | 236,00 | COMPOSIÇÃO | CAB-010 |
| 16.01.05.04 | PLACA CEGA DE PVC, COM FURO, PARA CAIXA 4X2" - INCLUSIVE SUPORTE | UND | 4,00 | 11,21 | 44,84 | COMPOSIÇÃO | CAB-011 |
| 16.01.05.05 | PLACA CEGA DE PVC, PARA CONDULETE | UND | 20,00 | 11,15 | 223,00 | COMPOSIÇÃO | CAB-012 |
| 16.01.05.06 | PLACA CEGA DE PVC COM FURO, PARA CONDULETE | UND | 4,00 | 11,15 | 44,60 | COMPOSIÇÃO | CAB-013 |
| **16.01.06** | **EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | |
| 16.01.06.01 | CALHA COM 8 TOMADAS 20A, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK PADRÃO 19", COM CHICOTE DE 2 METROS DE COMPRIMENTO | UND | 2,00 | 155,18 | 310,36 | LABOR | 160823 |
| 16.01.06.02 | GUIA DE CABOS FECHADO HORIZONTAL PADRÃO 19" - 1 U´S, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19" | UND | 8,00 | 48,78 | 390,24 | LABOR | 160825 |
| 16.01.06.03 | BANDEJA SIMPLES FIXA 1 U X 290MM CARGA MÁXIMA 20KG, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19" | UND | 2,00 | 99,53 | 199,06 | LABOR | 160831 |
| 16.01.06.04 | KIT VENTILAÇÃO COMPOSTO POR 2 VENTILADORES BI-VOLTS, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19" | UND | 2,00 | 378,11 | 756,22 | LABOR | 160835 |
| 16.01.06.05 | PATCH PANEL 24 PORTAS RJ45/IDC CAT.6, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19" | UND | 6,00 | 548,53 | 3.291,18 | LABOR | 160874 |
| 16.01.06.06 | PATCH CORD GIGALAN EXTRA FLEXÍVEL CAT 6 U/UTP RJ-45 - 1,50 M | UND | 74,00 | 41,08 | 3.039,92 | LABOR | 160847 |
| **16.01.07** | **OUTROS** | | | | | | |
| 16.01.07.01 | CERTIFICAÇÃO AVULSA DOS PONTOS COM EMISSÃO DE RELATÓRIO DO EQUIPAMENTO DE TESTE ATÉ 100 PONTOS | UND | 74,00 | 61,38 | 4.542,12 | LABOR | 160869 |
| 16.01.07.02 | ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 1/2" A 1" | M | 118,00 | 18,33 | 2.162,94 | LABOR | 142201 |
| **16.02** | **INSTALAÇÃO DE CFTV E ALARME** | | | | | | |
| **16.02.01** | **CENTRAL DE ALARME** | | | | | | |
| 16.02.01.01 | CENTRAL DE ALARME MONITORADA 10 ZONAS COM TECLADO - REF.: AMT 2010 - INTELBRAS | UND | 1,00 | 731,37 | 731,37 | COMPOSIÇÃO | SEG-003 |
| **16.02.02** | **CAIXAS DE PASSAGEM** | | | | | | |
| 16.02.02.01 | CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2" | UND | 5,00 | 12,83 | 64,15 | LABOR | 150628 |
| 16.02.02.02 | CAIXA 4X2" P/ DRY-WALL DE EMBUTIR | UND | 1,00 | 13,56 | 13,56 | COMPOSIÇÃO | SEG-001 |
| 16.02.02.03 | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE, COM ADAPTADORES NOS DIÂMETROS APROPRIADOS | UND | 36,00 | 15,44 | 555,84 | COMPOSIÇÃO | SEG-002 |
| 16.02.02.04 | CAIXA DE PASSAGEM 300X300X120MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA | UND | 1,00 | 276,30 | 276,30 | LABOR | 150634 |
| **16.02.03** | **ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | |
| 16.02.03.01 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | 130,00 | 34,39 | 4.470,70 | LABOR | 150806 |
| 16.02.03.02 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1", INCLUSIVE CONEXÕES | M | 130,00 | 26,65 | 3.464,50 | LABOR | 151127 |
| 16.02.03.03 | SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO NO TETO, ATRAVÉS DE FITA METÁLICA PERFURADA (WALSIWA) OU EQUIV (1,30M), CURSOR (1 UND), H=60CM, SUPORTE "Y" (1 UND), PARAFUSO E BUCHA S8 (1 UND) | UND | 87,00 | 42,19 | 3.670,53 | LABOR | 150880 |
| **16.02.04** | **CABOS E FIOS** | | | | | | |
| 16.02.04.01 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE PAR TRANÇADO 4 PARES CATEGORIA 6 | M | 690,00 | 7,38 | 5.092,20 | LABOR | 160851 |
| 16.02.04.02 | CABO DE ALARME 4X26 AWG | M | 440,00 | 2,04 | 897,60 | COMPOSIÇÃO | SEG-004 |
| 16.02.04.03 | CABO FLEXIVEL PARALELO PVC 300 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM | M | 65,00 | 6,57 | 427,05 | COMPOSIÇÃO | SEG-005 |
| **16.02.05** | **TOMADAS E PLACAS** | | | | | | |
| 16.02.05.01 | ESPELHO 4" X 2" COM CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT. 6 | UND | 1,00 | 40,99 | 40,99 | LABOR | 160872 |
| 16.02.05.02 | ESPELHO 4" X 2" COM 1 CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT. 6 PARA CONDULETE | UND | 16,00 | 59,00 | 944,00 | COMPOSIÇÃO | SEG-011 |
| 16.02.05.03 | PLACA CEGA DE PVC, COM FURO, PARA CAIXA 4X2" - INCLUSIVE SUPORTE | UND | 5,00 | 11,21 | 56,05 | COMPOSIÇÃO | SEG-008 |
| 16.02.05.04 | PLACA CEGA DE PVC, PARA CONDULETE | UND | 13,00 | 11,15 | 144,95 | COMPOSIÇÃO | SEG-009 |
| 16.02.05.05 | PLACA CEGA DE PVC COM FURO, PARA CONDULETE | UND | 7,00 | 11,15 | 78,05 | COMPOSIÇÃO | SEG-010 |
| **16.02.06** | **EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | |
| 16.02.06.01 | GUIA DE CABOS FECHADO HORIZONTAL PADRÃO 19" - 1 U´S, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19" | UND | 2,00 | 48,78 | 97,56 | LABOR | 160825 |
| 16.02.06.02 | PATCH PANEL 24 PORTAS RJ45/IDC CAT.6, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19" | UND | 2,00 | 548,53 | 1.097,06 | LABOR | 160874 |
| 16.02.06.03 | PATCH CORD GIGALAN EXTRA FLEXÍVEL CAT 6 U/UTP RJ-45 - 1,50 M | UND | 17,00 | 41,08 | 698,36 | LABOR | 160847 |
| 16.02.06.04 | SIRENE ELETRÔNICA MÉDIA TIPO CORNETA EM ABS, IP52 ? 12 E 24V ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 2,00 | 111,61 | 223,22 | LABOR | 160676 |
| 16.02.06.05 | SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO PARA ÁREA FECHADA COM FIO, ALCANCE DE 12M - REF.: IVP 5001 PET - INTELBRAS | UND | 8,00 | 117,60 | 940,80 | COMPOSIÇÃO | SEG-006 |
| 16.02.06.06 | TECLADO DE ALARME - REF.: XAT 4000 - INTELBRAS | UND | 1,00 | 379,34 | 379,34 | COMPOSIÇÃO | SEG-007 |
| **16.02.07** | **OUTROS** | | | | | | |
| 16.02.07.01 | CERTIFICAÇÃO AVULSA DOS PONTOS COM EMISSÃO DE RELATÓRIO DO EQUIPAMENTO DE TESTE ATÉ 100 PONTOS | UND | 17,00 | 61,38 | 1.043,46 | LABOR | 160869 |
| 16.02.07.02 | ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 1/2" A 1" | M | 10,00 | 18,33 | 183,30 | LABOR | 142201 |
| **16.03** | **INSTALAÇÃO DE GÁS** | | | | | | |
| 16.03.01 | REDE INTERNA DO ABRIGO DE GÁS COMPLETA PARA 2 CILINDROS, INCL. CILINDROS, TUBOS, REGULADOR DE PRESSÃO E VÁLVULAS DE QUE INTERLIGAM OS CILINDROS, INCL. PINTURA PARA TUBULAÇÃO NA COR AMARELA E CONEXÕES, CONFORME PROJETO | UND | 1,00 | 3.882,84 | 3.882,84 | COMPOSIÇÃO | GAS-001 |
| 16.03.02 | ABRIGO METÁLICO COM DIM.: 32X60X20CM COM PAINEL DE VIDRO COM DIZERES ("EM CASO DE INCÊNDIO QUEBRE O VIDRO E FECHE O REGISTRO" "CUIDADO! VIDRO ESTILHAÇANTE") | UND | 1,00 | 328,30 | 328,30 | COMPOSIÇÃO | GAS-002 |

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.03.03 | CONJUNTO PARA CONTROLE E MANUTENÇÃO DO ABRIGO DO GLP COMPOSTA DE VÁLVULA DE ESFERA, MANÔMETRO DE PRESSÃO, TUBULAÇÃO DE COBRE, INCLUSIVE CONEXÕES | UND | 1,00 | 1.065,23 | 1.065,23 | COMPOSIÇÃO | GAS-003 |
| 16.03.04 | INSTALAÇÃO DE GÁS EM TUBO GALV. NBR 5590-CLASSE PESADA 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 0,70 | 168,27 | 117,79 | COMPOSIÇÃO | GAS-004 |
| 16.03.05 | INSTALAÇÃO DE GÁS EM TUBO GALV. NBR 5590-CLASSE PESADA 20MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 23,00 | 153,36 | 3.527,28 | COMPOSIÇÃO | GAS-005 |
| 16.03.06 | ENVELOPAMENTO DE CONCRETO SIMPLES COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250KG/M3, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO PARA PROFUNDIDADE MÍNIMA DO ELETRODUTO DE 50 CM, DE 25 X 25 CM, PARA 1 ELETRODUTO | M | 4,60 | 82,37 | 378,90 | LABOR | 150701 |
| 16.03.07 | REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO COM SEGURANÇA OPSO, REGULAGEM INTERNA 3/4" NPT | UND | 1,00 | 114,57 | 114,57 | COMPOSIÇÃO | GAS-006 |
| 16.03.08 | VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE DIAM. 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 3,00 | 121,59 | 364,77 | COMPOSIÇÃO | GAS-007 |
| 16.03.09 | VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE DIAM. 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 2,00 | 134,54 | 269,08 | COMPOSIÇÃO | GAS-008 |
| 16.03.10 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA DE BORRACHA NITRÍLICA COM TRAÇADO EM AÇO INOX COM VÁLVULA DE SEGURANÇA X 1/2" BSP, CONFORME NBR 14955 | UND | 3,00 | 232,56 | 697,68 | COMPOSIÇÃO | GAS-009 |
| 16.03.11 | TESTE DE ESTANQUEIDADE EM INSTALAÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GASES, INCLUINDO LAUDO E ART DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL | UND | 1,00 | 1.153,28 | 1.153,28 | COMPOSIÇÃO | GAS-010 |
| 16.03.12 | MURETA DE GÁS DIM. 71X60X15CM, EM ALVENARIA REVESTIDA COM CERÂMICA, INCLUSIVE PEITORIL DE GRANITO LARGURA 19CM E ESP. 3CM E RODAPÉ DE GRANITO H=7CM, COM PROTETORES DE QUINA EM PERFIL DE ALUMÍNIO, CONFORME PROJETO | UND | 2,00 | 434,14 | 868,28 | COMPOSIÇÃO | GAS-011 |
| 16.03.13 | PLACA DE SINALIZAÇÃO DA CENTRAL DE GÁS, COM OS DIZERES "CUIDADO. CENTRAL DE GÁS", EM LETRAS DE 2CM DE TRAÇO NA COR PRETA SOBRE FUNDA AMARELO, CONFORME PROJETO | UND | 2,00 | 65,51 | 131,02 | COMPOSIÇÃO | GAS-012 |
| **16.04** | **SDAI (SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO)** | | | | | | |
| **16.04.01** | **CENTRAL DE INCÊNDIO** | | | | | | |
| 16.04.01.01 | CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL COM 2 BATERIAS INTERNAS DE 12V – 2,3AH – MODELO CIE – 1125 - INTELBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1,00 | 2.369,19 | 2.369,19 | COMPOSIÇÃO | SDAI-001 |
| **16.04.02** | **CAIXAS DE PASSAGEM** | | | | | | |
| 16.04.02.01 | CAIXA DE LIGAÇÃO DE ALUMÍNIO SILÍCIO, TIPO CONDULETES, SEM ROSCA, NO FORMATO T, INCLUSIVE TAMPA COM VEDAÇÃO, DIÂMETRO 3/4" | UND | 7,00 | 40,72 | 285,04 | LABOR | 150803 |
| 16.04.02.02 | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022 | UN | 2,00 | 45,75 | 91,50 | SINAPI | 95778 |
| 16.04.02.03 | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022 | UN | 6,00 | 37,99 | 227,94 | SINAPI | 95779 |
| 16.04.02.04 | CAIXA DE LIGAÇÃO DE ALUMÍNIO SILÍCIO, TIPO CONDULETES, SEM ROSCA, NO FORMATO LR, INCLUSIVE TAMPA COM VEDAÇÃO, DIÂMETRO 3/4" | UND | 5,00 | 36,93 | 184,65 | LABOR | 150804 |
| 16.04.02.05 | CAIXA DE PASSAGEM 150X150X80MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA | UND | 1,00 | 102,12 | 102,12 | LABOR | 150632 |
| 16.04.02.06 | CAIXA DE PASSAGEM 200X200X100MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA | UND | 1,00 | 195,68 | 195,68 | LABOR | 150633 |
| **16.04.03** | **ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | |
| 16.04.03.01 | ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 190,00 | 28,94 | 5.498,60 | COMPOSIÇÃO | SDAI-006 |
| 16.04.03.02 | SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO NO TETO, ATRAVÉS DE FITA METÁLICA PERFURADA (WALSIWA) OU EQUIV (1,30M), CURSOR (1 UND), H=60CM, SUPORTE "Y" (1 UND), PARAFUSO E BUCHA S8 (1 UND) | UND | 100,00 | 42,19 | 4.219,00 | LABOR | 150880 |
| 16.04.03.03 | ABRAÇADEIRA PVC VERMELHA 3/4" PARA SINALIZAÇÃO DE ELETRODUTO DE INCÊNDIO | UND | 65,00 | 7,77 | 505,05 | COMPOSIÇÃO | SDAI-007 |
| **16.04.04** | **CABOS E FIOS** | | | | | | |
| 16.04.04.01 | CABO BLINDADO PARA ALARME DE INCÊNDIO 2 VIAS DE 1,5MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 265,00 | 16,27 | 4.311,55 | COMPOSIÇÃO | SDAI-004 |
| 16.04.04.02 | CABO PP ISOLAMENTO 1000V, 2X2.5MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 235,00 | 18,09 | 4.251,15 | COMPOSIÇÃO | SDAI-005 |
| **16.04.05** | **EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS** | | | | | | |
| 16.04.05.01 | ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL – AME 521 - INTELBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 6,00 | 138,81 | 832,86 | COMPOSIÇÃO | SDAI-002 |
| 16.04.05.02 | AVISADOR AUDIOVISUAL ENDEREÇÁVEL – SAV 520E - INTELBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 6,00 | 235,79 | 1.414,74 | COMPOSIÇÃO | SDAI-003 |
| **16.05** | **INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO** | | | | | | |
| **16.05.01** | **TUBOS E CONEXÕES EM AÇO GALVANIZADO** | | | | | | |
| 16.05.01.01 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂM. 65MM (2 1/2"), INCLUSIVE PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO VERMELHO SUVINIL, CORAL OU METALATEX A DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO ANTI CORROSIVO A UMA DEMÃO | M | 186,80 | 327,75 | 61.223,70 | COMPOSIÇÃO | INC-010 |
| 16.05.01.02 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE, TIPO PORTINHOLA DIÃMETRO 2.1/2" (65MM), INCLUSIVE PINTURA COM UMA DEMÃO DE PRIMER EPOXI E DUAS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE EPOXI NA COR VERMELHA | UND | 2,00 | 894,16 | 1.788,32 | LABOR | 160650 |
| 16.05.01.03 | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE FLANGE DE FERRO GALVANIZADO DE 2 1/2" | UND | 2,00 | 162,57 | 325,14 | COMPOSIÇÃO | INC- 003 |
| 16.05.01.04 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO INDUSTRIAL DIÂMETRO 2.1/2? (65MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 4,00 | 573,65 | 2.294,60 | LABOR | 170325 |
| **16.05.02** | **HIDRANTES** | | | | | | |
| 16.05.02.01 | ABRIGO DE PAREDE PARA HIDRANTE 80X90X17CM SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHA, VISOR TRANSPARENTE E INSCRIÇÃO "HIDRANTE", REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2? (63MM), ADAPTADOR EM LATÃO STORZ ENGATE RÁPIDO 2.1/2?, 2 (DUAS) MANGUEIRAS DE INCÊNDIO 15M ?2.1/2? - TIPO 2 E ESGUICHO REGULÁVEL EM LATÃO 2.1/2?, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 5,00 | 3.039,20 | 15.196,00 | LABOR | 160671 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.05.02.02 | EXECUÇÃO DE ABRIGO PARA HIDRANTE DE RECALQUE NO PASSEIO, EM CAIXA DE ALVENARIA 60X40X40 CM COM BLOCOS DE CONCRETO, INCLUINDO REGISTRO ANGULAR Ø 65 MM (2 ½"), INTERLIGADO À REDE DE INCÊNDIO, E TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40 CM COM MOLDURA METÁLICA E INSCRIÇÃO ?INCÊNDIO? PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO VERMELHA A DUAS DEMÃOES E UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E LASTRO DE BRITA 5CM | UND | 1,00 | 1.230,20 | 1.230,20 | LABOR | 160625 |
| 16.05.02.03 | HIDRANTE DE COLUNA URBANO, NO PASSEIO, INCLUSIVE COLUNA, FLANGE E REGISTRO | UND | 1,00 | 7.155,02 | 7.155,02 | COMPOSIÇÃO | INC- 007 |
| **16.05.03** | **EXTINTORES** | | | | | | |
| 16.05.03.01 | EXTINTOR DE INCÊNDIO DE ÁGUA PRESSURIZADA CAPACIDADE 2A (10L), INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE UNIVERSAL, PARAFUSO E BUCHA S8, EXCLUSIVE PLACA SINALIZADORA EM PVC FOTOLUMINESCENTE E PINTURA DE SINALIZAÇÃO | UND | 1,00 | 337,48 | 337,48 | LABOR | 160604 |
| 16.05.03.02 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO ABC COM CAPACIDADE 2A-20B:C (6 KG), INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE UNIVERSAL, PARAFUSO E BUCHA S8, EXCLUSIVE PLACA SINALIZADORA EM PVC FOTOLUMINESCENTE E PINTURA DE SINALIZAÇÃO | UND | 9,00 | 375,00 | 3.375,00 | LABOR | 160605 |
| 16.05.03.03 | EXTINTOR DE INCÊNDIO DE GÁS CARBÔNICO CO2 5 B:C (6 KG), INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE UNIVERSAL, PARAFUSO E BUCHA S8, EXCLUSIVE PLACA SINALIZADORA EM PVC FOTOLUMINESCENTE E PINTURA DE SINALIZAÇÃO | UND | 1,00 | 981,24 | 981,24 | LABOR | 160606 |
| 16.05.03.04 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE | UN | 3,00 | 353,64 | 1.060,92 | SINAPI | 101909 |
| **16.05.04** | **SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA** | | | | | | |
| 16.05.04.01 | PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE (TIPOS "S") DIM. 13X26CM, CONFORME PROJETO | UND | 21,00 | 44,20 | 928,20 | COMPOSIÇÃO | INC- 001 |
| 16.05.04.02 | PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE (TIPOS "E") DIM. 20X20CM, CONFORME PROJETO | UND | 22,00 | 48,06 | 1.057,32 | COMPOSIÇÃO | INC- 004 |
| 16.05.04.03 | PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE (TIPOS "P") DIM. 14X14CM, CONFORME PROJETO | UND | 2,00 | 34,29 | 68,58 | COMPOSIÇÃO | INC- 011 |
| 16.05.04.04 | PONTO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COMPLETO, INCLUSIVE BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO 2X9W COM TOMADA UNIVERSAL | UND | 42,00 | 344,65 | 14.475,30 | LABOR | 160613 |
| 16.05.04.05 | BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO PROJETOR COM DOIS FAROIS LED 2.200 LUMENS, RESISTENTE A IMPACTO | UND | 2,00 | 442,79 | 885,58 | COMPOSIÇÃO | INC- 009 |
| **16.05.05** | **BOMBAS E SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO** | | | | | | |
| 16.05.05.01 | ACIONADOR MANUAL DE INCÊNDIO TIPO LIGA/DESLIGA | UND | 2,00 | 149,09 | 298,18 | COMPOSIÇÃO | INC- 005 |
| 16.05.05.02 | SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO COMPLETA COM PRESSOSTATO, PULMÃO, MANÔMETRO, BUCHAS, NIPLES, EXCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES, REGISTROS E BOMBA DE INCÊNDIO | UND | 1,00 | 4.412,17 | 4.412,17 | COMPOSIÇÃO | INC- 002 |
| 16.05.05.03 | BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 5 CV, VAZÃO MIN. 261,00L/MIN, H.MAN. 31,63 MCA, MARCA DE REFERÊNCIA DANCOR OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | 5.532,42 | 5.532,42 | COMPOSIÇÃO | INC- 006 |
| **16.05.06** | **DIVERSOS** | | | | | | |
| 16.05.06.01 | ENVELOPAMENTO DE CONCRETO SIMPLES COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250KG/M3, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO PARA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 100 CM, DE 25 X 25 CM | M | 44,70 | 82,46 | 3.685,96 | COMPOSIÇÃO | EST-017 |
| 16.05.06.02 | SUPORTE DE FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO NO TETO, ATRAVÉS DE FITA METÁLICA PERFURADA (WALSIWA) OU EQUIV (1,30M), CURSOR (1 UND), H=60CM, SUPORTE "Y" (1 UND), PARAFUSO E BUCHA S8 (1 UND) | UND | 10,00 | 39,37 | 393,70 | COMPOSIÇÃO | INC- 008 |
| 16.05.06.03 | BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADO E AREIA, PARA APOIO DAS TUBULAÇÕES DO BARRILETE | UND | 65,00 | 116,17 | 7.551,05 | COMPOSIÇÃO | HID-040 |
| **16.06** | **CLIMATIZAÇÃO** | | | | | | |
| **16.06.01** | **LINHAS FRIGORÍGENAS** | | | | | | |
| 16.06.01.01 | INSTALAÇÃO DE LINHA FRIGORÍGENA PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO INCL. ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FITA PVC AUTO-ADERENTE E CABO PP, EXCLUSIVE TUBOS DE COBRE DA LINHA LIQUIDA E SUCÇÃO, ESPUMA ELASTOMÉRICA FLEXIVEL, EXCLUSIVE GÁS REFRIGERANTE | M | 301,70 | 158,84 | 47.922,03 | LABOR | 161016 |
| 16.06.01.02 | TUBO DE COBRE COM ISOLAMENTO TÉRMICO - Ø 1/4" ESP. 9MM | M | 301,70 | 33,74 | 10.179,36 | LABOR | 161001 |
| 16.06.01.03 | TUBO DE COBRE COM ISOLAMENTO TÉRMICO - Ø 3/8" ESP. 9MM | M | 55,10 | 47,02 | 2.590,80 | LABOR | 161002 |
| 16.06.01.04 | TUBO DE COBRE COM ISOLAMENTO TÉRMICO - Ø 1/2" ESP. 9MM | M | 37,00 | 60,30 | 2.231,10 | LABOR | 161003 |
| 16.06.01.05 | TUBO DE COBRE COM ISOLAMENTO TÉRMICO - Ø 5/8" ESP. 9MM | M | 209,60 | 73,31 | 15.365,78 | LABOR | 161004 |
| 16.06.01.06 | GÁS REFRIGERANTE R410A | KG | 12,07 | 115,98 | 1.399,88 | LABOR | 161015 |
| **16.06.02** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO** | | | | | | |
| 16.06.02.01 | INSTALAÇÃO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) E PISO TETO DE 9.000 A 60.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL), INCLUSIVE AMORTECEDORES VIBRA-STOP | UND | 43,00 | 409,06 | 17.589,58 | COMPOSIÇÃO | CLI-006 |
| 16.06.02.02 | FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 9.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57% | UND | 2,00 | 2.664,95 | 5.329,90 | COMPOSIÇÃO | CLI-007 |
| 16.06.02.03 | FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 12.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57% | UND | 6,00 | 3.061,56 | 18.369,36 | COMPOSIÇÃO | CLI-008 |
| 16.06.02.04 | FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 18.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57% | UND | 4,00 | 4.545,59 | 18.182,36 | COMPOSIÇÃO | CLI-009 |
| 16.06.02.05 | FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 24.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57% | UND | 8,00 | 7.872,77 | 62.982,16 | COMPOSIÇÃO | CLI-010 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.06.02.06 | FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 30.000 BTU´S 220V - CICLO QUENTE/FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57% | UND | 23,00 | 10.786,36 | 248.086,28 | COMPOSIÇÃO | CLI-011 |
| **16.06.03** | **RENOVAÇÃO DE AR** | | | | | | |
| **16.06.03.01** | **EQUIPAMENTOS DE RENOVAÇÃO DE AR** | | | | | | |
| 16.06.03.01.01 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR IN LINE, VAZÃO 552 M3/H, MODELO MAXX 150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 9,00 | 1.249,11 | 11.241,99 | COMPOSIÇÃO | CLI-012 |
| 16.06.03.01.02 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA COM FILTRO PARA EXAUSTOR MAXX, MODELO FILBOX QUAD 150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 9,00 | 1.083,30 | 9.749,70 | COMPOSIÇÃO | CLI-013 |
| 16.06.03.01.03 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 651 M3/h, MODELO FH200, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | 4.566,16 | 4.566,16 | COMPOSIÇÃO | CLI-014 |
| 16.06.03.01.04 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 1000 M3/h, MODELO BBT160 1000, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | 6.236,76 | 6.236,76 | COMPOSIÇÃO | CLI-015 |
| 16.06.03.01.05 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 1475 M3/h, MODELO FH315, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 2,00 | 9.096,81 | 18.193,62 | COMPOSIÇÃO | CLI-016 |
| 16.06.03.01.06 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RENOVADOR DE AR INDIVIDUAL, FILTRO G4+M5, VAZÃO 54M3/H, MODELO SPLIVENT, MARCA DE REFERÊNCIA VENTOKIT OU EQUIVALENTE | UND | 5,00 | 627,52 | 3.137,60 | COMPOSIÇÃO | CLI-017 |
| 16.06.03.01.07 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO, DIÂM.100MM, MODELO RVA-100, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 102,00 | 128,89 | 13.146,78 | COMPOSIÇÃO | CLI-018 |
| 16.06.03.01.08 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO, DIÂM.150MM, MODELO RVA-150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 2,00 | 158,09 | 316,18 | COMPOSIÇÃO | CLI-019 |
| **16.06.03.02** | **GRELHAS E VENEZIANAS** | | | | | | |
| 16.06.03.02.01 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 150X150MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | UND | 6,00 | 191,73 | 1.150,38 | COMPOSIÇÃO | CLI-020 |
| 16.06.03.02.02 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 250X250MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | UND | 2,00 | 305,14 | 610,28 | COMPOSIÇÃO | CLI-021 |
| 16.06.03.02.03 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 300X300MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | UND | 3,00 | 392,60 | 1.177,80 | COMPOSIÇÃO | CLI-022 |
| **16.06.03.03** | **DUTOS DE VENTILAÇÃO** | | | | | | |
| 16.06.03.03.01 | DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #26, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO | M2 | 67,90 | 250,48 | 17.007,59 | LABOR | 161019 |
| 16.06.03.03.02 | SUPORTE PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 35 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE DUTO FIXADO. AF 09/2023 | M2 | 67,90 | 47,98 | 3.257,84 | SINAPI | 96559 |
| 16.06.03.03.03 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 100MM, SEM ISOLAMENTO | M | 115,80 | 34,93 | 4.044,89 | COMPOSIÇÃO | CLI-023 |
| 16.06.03.03.04 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 150MM, SEM ISOLAMENTO | M | 17,90 | 38,14 | 682,71 | COMPOSIÇÃO | CLI-024 |
| **16.06.04** | **DIVERSOS** | | | | | | |
| 16.06.04.01 | CAIXA DE PASSAGEM PARA CONDICIONAMENTO DE AR TIPO SPLIT, COM SAÍDA DE DRENO ÚNICO NA VERTICAL | UND | 43,00 | 63,72 | 2.739,96 | COMPOSIÇÃO | CLI-025 |
| 16.06.04.02 | BASE PARA APOIO DE CONDENSADORAS EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL CHEIO 19X19X39CM, ESPESSURA 19CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) PREPARO MANUAL | M2 | 18,40 | 357,41 | 6.576,34 | COMPOSIÇÃO | CLI-026 |
| 16.06.04.03 | SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 24,00 | 53,94 | 1.294,56 | SINAPI | 100862 |
| 16.06.04.04 | BASE DE APOIO PARA CONDENSADORAS EM CANTONEIRA DE FERRO GALVANIZADO 2"X 3/8", INCLUSIVE PINTURA E TRATAMENTO COM TINTA EPÓXI, DIM. 1,20X1,80X0,50M | UND | 8,00 | 1.491,52 | 11.932,16 | COMPOSIÇÃO | CLI-027 |
| | **SUBTOTAL 16** | | | | **823.637,85** | | |
| **17** | **APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS** | | | | | | |
| **17.01** | **LOUÇAS** | | | | | | |
| 17.01.01 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA SUSPENSA, VOGUE PLUS CONFORT - L51+CS1V PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - DECA, INCLUSIVE VÁLVULA DE SAÍDA CROMADA 1?, SIFÃO EM METAL CROMADO 1? X 1/2", ENGATE FLEXÍVEL TRANÇADO INOX 1/2? X 30CM E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA | UND | 8,00 | 1.819,85 | 14.558,80 | LABOR | 170128 |
| 17.01.02 | BACIA CONVENCIONAL INFANTIL DE LOUÇA BRANCA - STUDIO KIDS - DECA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO, TUBO DE LIGAÇÃO METAL CROMADO COM CANOPLA, ANEL DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO | UND | 5,00 | 1.372,72 | 6.863,60 | LABOR | 170114 |
| 17.01.03 | RECOLOCAÇÃO DE BACIA SANITÁRIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TUBO DE LIGAÇÃO METAL CROMADO COM CANOPLA, ENGATE FLEXÍVEL TRANÇADO INOX 1/2? X 30CM, ANEL DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO), EXCLUSIVE BACIA SANITÁRIA | UND | 5,00 | 458,74 | 2.293,70 | LABOR | 170121 |
| 17.01.04 | RECOLOCAÇÃO DE LAVATÓRIO SANITÁRIO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE , INCLUSIVE VÁLVULA DE SAÍDA CROMADA 1?, SIFÃO EM METAL CROMADO 1? X 1/2" E ENGATE FLEXÍVEL TRANÇADO INOX 1/2? X 30CM, EXCLUSIVE LAVATÓRIO | UND | 1,00 | 447,22 | 447,22 | LABOR | 170122 |
| 17.01.05 | RECOLOCAÇÃO DE TANQUE, COM ACESSÓRIOS EM METAL (ENGATE, SIFÃO, VÁLVULA), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MESMO | UND | 2,00 | 732,76 | 1.465,52 | COMPOSIÇÃO | HID-002 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17.01.06 | BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA E VÁLVULA DE ACIONAMENTO SIMPLES - IZY - DECA, CELITE OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO, TUBO DE LIGAÇÃO METAL CROMADO COM CANOPLA, ENGATE FLEXÍVEL TRANÇADO INOX 1/2? X 30CM, ANEL DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO | UND | 2,00 | 849,15 | 1.698,30 | LABOR | 170129 |
| **17.02** | **TORNEIRAS E METAIS** | | | | | | |
| 17.02.01 | TORNEIRA BICA BAIXA DE MESA PARA LAVATÓRIO PRESSMATIC ALFA - DOCOL, DECAMATIC SMART - DECA OU EQUIVALENTE | UND | 11,00 | 319,51 | 3.514,61 | LABOR | 170304 |
| 17.02.02 | TORNEIRA DE PIA DE COZINHA, BANCADA, SAÍDA LATERAL, TUBO ALTO MÓVEL, 1/4 DE VOLTA, MODELO AQUARIUS, COD. 1167-A, MARCA DE REFERÊNCIA FABRIMAR OU EQUIVALENTE | UND | 8,00 | 499,35 | 3.994,80 | COMPOSIÇÃO | HID-003 |
| 17.02.03 | TORNEIRA DE PAREDE PARA TANQUE LONGA 3/4" 1158 PRIMOR - DOCOL OU EQUIVALENTE | UND | 2,00 | 262,02 | 524,04 | LABOR | 170306 |
| 17.02.04 | TORNEIRA DE PAREDE LONGA PARA TANQUES DE PANELÕES, MODELO TOP JET 250, LINHA AQUARIUS, MARCA DE REFERÊNCIA FABRIMAR OU EQUIVALENTE | UND | 2,00 | 568,41 | 1.136,82 | COMPOSIÇÃO | HID-001 |
| 17.02.05 | DUCHA MANUAL ACQUA JET , LINHA AQUARIUS, COM REGISTRO REF.C 2195, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL | UND | 8,00 | 440,85 | 3.526,80 | LABOR | 170519 |
| 17.02.06 | REINSTALAÇÃO DE TORNEIRA | UND | 7,00 | 40,94 | 286,58 | COMPOSIÇÃO | HID-004 |
| 17.02.07 | CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA LORENZET OU CORONA | UND | 4,00 | 143,00 | 572,00 | LABOR | 180809 |
| **17.03** | **BANCADAS** | | | | | | |
| 17.03.01 | BANCADA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM | M2 | 56,94 | 631,52 | 35.958,75 | LABOR | 170220 |
| 17.03.02 | RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, H=10,0CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA, INCLUINDO REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO | M | 64,00 | 85,14 | 5.448,96 | COMPOSIÇÃO | HID-028 |
| 17.03.03 | TESTEIRA / SAIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, H=10,0CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA TIPO AC-I | M | 57,70 | 56,88 | 3.281,98 | COMPOSIÇÃO | HID-030 |
| 17.03.04 | CANTONEIRAS EM PERFIL "L" DE FERRO GALVANIZADO 1.1/2" X 1,1/2" x 3/16", CHUMBADA EM ALVENARIA, PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE SUVINIL COR GELO SOBRE DUAS DEMÃOS DE SUPERGALVITE | M | 74,56 | 104,91 | 7.822,09 | COMPOSIÇÃO | HID-031 |
| 17.03.05 | RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE BANCADA / PLACA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM, INCLUSIVE CORTES E POLIMENTOS NECESSÁRIOS PARA READEQUAÇÃO | M2 | 1,72 | 273,76 | 470,87 | COMPOSIÇÃO | ARQ-095 |
| 17.03.06 | RECORTE E ADAPTAÇÃO DE BANCADA E MARCENARIA | M2 | 0,82 | 463,34 | 379,94 | COMPOSIÇÃO | ARQ-096 |
| **17.04** | **OUTROS APARELHOS** | | | | | | |
| 17.04.01 | CUBA DE AÇO INOX N° 1(DIM.460X300X150)MM, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, TRAMONTINA, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | UND | 4,00 | 674,15 | 2.696,60 | LABOR | 170512 |
| 17.04.02 | BANHEIRA TIPO FRALDÁRIO EM CHAPA DE AÇO INOX 304 AISI, DIMENSÕES 70X40X20CM, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 1.1/4" E SIFÃO CROMADO 1X1.1/2", CONFORME DETALHE EM PROJETO | UND | 1,00 | 1.658,30 | 1.658,30 | COMPOSIÇÃO | HID-005 |
| 17.04.03 | TANQUE DUPLO DE AÇO INOX AISI 304, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER (MOD TQI-D) METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULAS DE METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 2", EXCL. TORNEIRAS | UND | 1,00 | 4.159,19 | 4.159,19 | LABOR | 170516 |
| 17.04.04 | BANCADA E TANQUE PARA PANELÕES EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, DIM. 0.80X1.10M, BASE DE CONCRETO E APOIO EM ALVENARIA, FRONTÃO H=10CM, INCL. VÁLVULA E SIFÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA, CONF. DET. PROJETO | UND | 1,00 | 2.870,56 | 2.870,56 | LABOR | 170222 |
| 17.04.05 | CUBA P/ PANELÕES DE AÇO INOX 80X60X40 CM, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER, METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULA METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 1 X 1 1/2", EXCL. TORNEIRA | UND | 1,00 | 2.560,89 | 2.560,89 | LABOR | 170515 |
| 17.04.06 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.500X400X200)MM, MODELO QUADRUM, MARCAS DE REFERÊNCIA TRAMONTINA, FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | UND | 2,00 | 2.192,32 | 4.384,64 | COMPOSIÇÃO | HID-024 |
| 17.04.07 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.600X400X200)MM, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | UND | 2,00 | 2.305,31 | 4.610,62 | COMPOSIÇÃO | HID-025 |
| 17.04.08 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.700X400X200)MM, MODELO QUADRUM, MARCAS DE REFERÊNCIA TRAMONTINA, FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | UND | 1,00 | 3.005,37 | 3.005,37 | COMPOSIÇÃO | HID-026 |
| 17.04.09 | PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, ROLÃO PARA 300M | UND | 25,00 | 94,89 | 2.372,25 | COMPOSIÇÃO | HID-032 |
| 17.04.10 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML | UND | 14,00 | 91,31 | 1.278,34 | COMPOSIÇÃO | HID-033 |
| 17.04.11 | DISPENSER PARA PAPEL TOALHA EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, INTERFOLHADO, COM DUAS DOBRAS | UND | 14,00 | 94,89 | 1.328,46 | COMPOSIÇÃO | HID-034 |
| | **SUBTOTAL 17** | | | | **125.170,60** | | |
| **18** | **PINTURAS** | | | | | | |
| **18.01** | **SOBRE PAREDES E FORROS** | | | | | | |
| 18.01.01 | EMASSAMENTO DE PAREDES E FORROS, COM DUAS DEMÃOS DE MASSA CORRIDA, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL, METALATEX OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR PVA, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE | M2 | 4.481,26 | 25,66 | 114.989,13 | LABOR | 190101 |
| 18.01.02 | PINTURA EM PAREDES E FORROS, APLICAÇÃO MANUAL, COM TRÊS DEMÃOS DE TINTA LÁTEX PREMIUM, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL E METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR PVA, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE | M2 | 1.811,13 | 37,69 | 68.261,49 | LABOR | 190104 |
| 18.01.03 | PINTURA EM PAREDES E FORROS, APLICAÇÃO MANUAL, COM TRÊS DEMÃO DE TINTA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, REFERÊNCIA CORAL E METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR ACRÍLICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE | M2 | 2.739,55 | 38,57 | 105.664,44 | LABOR | 190106 |

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18.01.04 | TEXTURA DECORATIVA ACRÍLICA RÚSTICA EXTERNA ULTRA, EFEITO ROLADO, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE SELADOR ELASTOMÉRICO, MARCA DE REF. IBRATIM OU EQUIVALENTE, NAS CORES CONFORME PROJETO DE FACHADA | M2 | 1.514,89 | 44,07 | 66.761,20 | COMPOSIÇÃO | ARQ-068 |
| **18.02** | **SOBRE CONCRETO OU BLOCOS CERÂMICOS APARENTES** | | | | | | |
| 18.02.01 | PINTURA SOBRE COBOGÓS DE CONCRETO, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL E METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR ACRÍLICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE | M2 | 455,98 | 47,06 | 21.458,42 | LABOR | 190204 |
| **18.03** | **SOBRE MADEIRA** | | | | | | |
| 18.03.01 | EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS E ELEMENTOS DE MADEIRA, COM DUAS DEMÃOS DE MASSA À BASE ÁGUA, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL, SHERWIN WILLIAMS OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE | M2 | 285,81 | 63,53 | 18.157,51 | LABOR | 190301 |
| 18.03.02 | PINTURA DE ESQUADRIAS E ELEMENTOS DE MADEIRA, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE FUNDO BRANCO NIVELADOR, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL E METALATEX OU EQUIVALENTE | M2 | 285,81 | 56,54 | 16.159,70 | LABOR | 190302 |
| **18.04** | **SOBRE METAL** | | | | | | |
| 18.04.01 | PINTURA SOBRE METAL, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO | M2 | 769,66 | 66,26 | 50.997,67 | LABOR | 190417 |
| | **SUBTOTAL 18** | | | | **462.449,56** | | |
| **19** | **QUADRA DE ESPORTES** | | | | | | |
| **19.01** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | |
| **19.01.01** | **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS** | | | | | | |
| 19.01.01.01 | REMOÇÃO MANUAL DE TELHA METÁLICA, EXCLUSIVE TRAMA, SEM REAPROVEITAMENTO | M2 | 597,79 | 4,48 | 2.678,10 | LABOR | 10280 |
| 19.01.01.02 | DESMONTAGEM, RETIRADA E REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA | M2 | 597,79 | 15,84 | 9.468,99 | COMPOSIÇÃO | ARQ-032 |
| 19.01.01.03 | DESMONTAGEM, RETIRADA E REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS (REFLETORES, ELETRODUTOS, CABOS, ENTRE OUTROS) EXISTENTES, PARA REAPROVEITAMENTO (MATERIAL A SER DESTINADO A SEMED/PMA PARA POSTERIOR REINSTALAÇÃO) | CJ | 1,00 | 502,88 | 502,88 | COMPOSIÇÃO | ARQ-033 |
| **19.01.02** | **ANDAIMES** | | | | | | |
| 19.01.02.01 | LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA - TIPO TORRE (ALUGUEL MENSAL) - BDI DIFERENCIADO=15,57% | M | 192,00 | 17,46 | 3.352,32 | LABOR | 20346 |
| **19.02** | **MOVIMENTO DE TERRA** | | | | | | |
| **19.02.01** | **TRANSPORTES** | | | | | | |
| 19.02.01.01 | ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA | M3 | 124,34 | 110,56 | 13.747,03 | LABOR | 30304 |
| **19.03** | **ESTRUTURAS** | | | | | | |
| **19.03.01** | **INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)** | | | | | | |
| 19.03.01.01 | ESCARIFICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 5CM, EXCLUSIVE LIMPEZA DO CONCRETO AFETADO POR PROCESSO DE HIDROJATEAMENTO E TRATAMENTO DE ARMADURAS CORROÍDAS | M2 | 32,64 | 215,87 | 7.046,00 | LABOR | 40802 |
| 19.03.01.02 | TRATAMENTO DE ARMADURAS CORROÍDAS COM LIXAMENTO MANUAL COM ESCOVA DE AÇO, ATÉ A COMPLETA REMOÇÃO DE PARTÍCULAS SOLTAS, MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE ARGAMASSA CIMENTÍCIA, POLIMÉRICA COM INIBIDOR DE CORROSÃO | M2 | 32,64 | 38,67 | 1.262,19 | LABOR | 40806 |
| 19.03.01.03 | TRATAMENTO DE ARMADURA COM DUAS DEMÃOS (ESP. 1MM) DE SIKA TOP 108 OU EQUIVALENTE, EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE GRAUTE CIMENTÍCIO | M2 | 32,64 | 113,44 | 3.702,68 | LABOR | 40807 |
| 19.03.01.04 | RECOMPOSIÇÃO DE CONCRETO ESTRUTURAL, COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA DE USO GERAL GRAUTE CIMENTÍCIO, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA 5CM | M2 | 32,64 | 576,51 | 18.817,29 | LABOR | 40809 |
| **19.03.02** | **ESTRUTURA METÁLICA** | | | | | | |
| 19.03.02.01 | ESTRUT. METÁLICA P/ QUADRA POLIESP. COBERTA CONSTITUÍDA POR PERFIS FORMADOS A FRIO, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-570 G33 (TERÇAS) ASTM A-36 (DEMAIS PERFIS) C/ O SISTEMA DE TRAT. E PINT CONF DESCRITO EM NOTAS DA PLANILHA | KG | 3.348,69 | 50,20 | 168.104,24 | LABOR | 200738 |
| **19.04** | **COBERTURA** | | | | | | |
| **19.04.01** | **TELHADO** | | | | | | |
| 19.04.01.01 | TELHA DE LIGA DE ALUMÍNIO E ZINCO (GALVALUME), ONDULADA, ESP. MÍNIMA 0.43MM, ALT. MÍNIMA DE ONDA 17MM, SOBREP. LATERAL DE UMA ONDA E LONGIT. 200MM C/ MÍNIMO DE 3 APOIOS, ASSENT. C/ UTILIZ. DE FITAS ANTI-CORROSIVA, PARA ESTRUTURA EM ARCO | M2 | 597,79 | 89,38 | 53.430,47 | COMPOSIÇÃO | ARQ-034 |
| **19.04.02** | **TRATAMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA** | | | | | | |
| 19.04.02.01 | PREPARO DE SUPERFÍCIE COM LIMPEZA MECÂNICA COM ESCOVA ROTATIVA ATÉ COMPLETA REMOÇÃO DE PARTÍCULAS SOLTAS, MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO, CONF. PADRÃO ST3, INCL. VEDAÇÃO MASSA PLÁSTICA NAS FRESTAS DOS NÓS (ÁREA EFETIVA DA PEÇA) | M2 | 410,23 | 58,66 | 24.064,09 | COMPOSIÇÃO | EST-020 |
| 19.04.02.02 | PINTURA DE ACABAMENTO COM FUNDO EM PRIMER EPÓXI RICO EM ZINCO COM 75 MICRON-METRO DE ESPESSURA E PINTURA INTERMEDIÁRIA À BASE DE EPÓXI 125 MICRON-METRO DE ESPESSURA E ACABAMENTO COM TINTA PU COR BRANCA COM 75 MICRON-METRO DE ESPESSURA TOTALIZANDO UMA ESPESSURA DE 275 MICRON-METRO (ÁREA EFETIVA DA PEÇA) | M2 | 410,23 | 106,14 | 43.541,81 | COMPOSIÇÃO | EST-021 |
| **19.05** | **PISOS INTERNOS** | | | | | | |
| **19.05.01** | **PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DO PISO DAS QUADRAS POLIESPORTIVA** | | | | | | |
| 19.05.01.01 | LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO, UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. | M2 | 500,94 | 5,69 | 2.850,35 | COMPOSIÇÃO | ARQ-019 |
| 19.05.01.02 | LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO COM PANO ÚMIDO | M2 | 500,94 | 7,11 | 3.561,68 | COMPOSIÇÃO | ARQ-020 |
| 19.05.01.03 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 | M2 | 500,94 | 3,20 | 1.603,01 | SINAPI | 99814 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.05.01.04 | LIXAMENTO E LIMPEZA DE PISO PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO PARA PINTURA | M2 | 500,94 | 5,86 | 2.935,51 | COMPOSIÇÃO | ARQ-072 |
| **19.06** | **REVESTIMENTO DE PAREDE** | | | | | | |
| 19.06.01 | CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM | M2 | 403,33 | 10,28 | 4.146,23 | LABOR | 120101 |
| 19.06.02 | REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM | M2 | 403,33 | 86,20 | 34.767,05 | LABOR | 120303 |
| **19.07** | **EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS** | | | | | | |
| 19.07.01 | CONJUNTO DE POSTE DE VOLEIBOL DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"E PARTE MÓVEL DE 21/2", INCLUSIVE CARRETILHA, FURO COM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 31/2"E TAMPÃO DE FURO - BDI DIFERENCIADO=15,57% | UND | 1,00 | 1.923,72 | 1.923,72 | LABOR | 200708 |
| 19.07.02 | REDE PARA FUTEBOL DE SALÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57% | UND | 2,00 | 253,11 | 506,22 | LABOR | 200713 |
| 19.07.03 | REDE PARA VOLEIBOL COM MALHA GROSSA, FAIXAS DE LONA SUPERIOR E INFERIOR - BDI DIFERENCIADO=15,57% | UND | 1,00 | 263,04 | 263,04 | LABOR | 200705 |
| 19.07.04 | TRAVE PARA FUTEBOL DE SALÃO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3", COM RECUO, REMOVÍVEL, DIMENSÕES OFICIAIS 3X2M - BDI DIFERENCIADO=15,57% | UND | 2,00 | 2.393,49 | 4.786,98 | LABOR | 200707 |
| **19.08** | **PINTURAS** | | | | | | |
| **19.08.01** | **SOBRE PAREDES** | | | | | | |
| 19.08.01.01 | TEXTURA DECORATIVA ACRÍLICA RÚSTICA EXTERNA ULTRA, EFEITO ROLADO, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE SELADOR ELASTOMÉRICO, MARCA DE REF. IBRATIM OU EQUIVALENTE, NAS CORES CONFORME PROJETO DE FACHADA | M2 | 464,58 | 44,07 | 20.474,04 | COMPOSIÇÃO | ARQ-068 |
| **19.08.02** | **SOBRE PISOS** | | | | | | |
| 19.08.02.01 | PINTURA À BASE DE EPOXI, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU NOVACOR, EM FAIXAS COM LARGURA DE 5CM, PARA DEMARCAÇÃO DE QUADRAS DE ESPORTES | M | 206,77 | 13,70 | 2.832,75 | LABOR | 200703 |
| 19.08.02.02 | PINTURA A BASE DE EPOXI, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU NOVACOR, EM FAIXAS LARGURA DE 8CM PARA DEMARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES | M | 120,79 | 15,09 | 1.822,72 | LABOR | 200725 |
| 19.08.02.03 | PINTURA COM TINTA À BASE DE RESINAS ACRÍLICAS, MARCAS DE REFERENCIA SUVINIL, CORAL OU NOVACOR, SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃOS | M2 | 500,94 | 54,76 | 27.431,47 | LABOR | 200704 |
| **19.09** | **SERVIÇOS COMPLEMENTARES** | | | | | | |
| 19.09.01 | ALAMBRADO C/ TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12 MALHA 2" REVEST. EM PVC COM TUBO DE FERRO GALVANIZADO VERTICAL DE 2 1/2" E HORIZONTAL DE 1" INCL. PORTÃO, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO | M2 | 149,13 | 293,50 | 43.769,66 | LABOR | 200101 |
| 19.09.02 | BRISE COMO-VENT REF. 100 EM PVC, TRANSLÚCIDO BRANCO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM E PROJETO DE MONTAGEM, MARCA REFERÊNCIA COMO VENT OU EQUIVALENTE, EXCLUSIVE ESTRUTURA AUXLIAR | M2 | 208,34 | 498,85 | 103.930,41 | COMPOSIÇÃO | ARQ-051 |
| 19.09.03 | ESTRUT. METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE COMO VENT E FECHAMENTO COM TELHA, CONSTITUÍDA POR PERFIS FORMADOS A FRIO, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-570 G33 (TERÇAS) ASTM A-36 (DEMAIS PERFIS) C/ O SISTEMA DE TRAT. E PINT CONFORME PROJETO | KG | 3.937,20 | 50,20 | 197.647,44 | COMPOSIÇÃO | ARQ-052 |
| 19.09.04 | FECHAMENTO LATERAL EM TELHA DE AÇO GALVANIZADO PERFIL TRAPEZOIDAL 40 PERFURADA, ESP. 0,65MM, PINTURA NA COR CINZA CLARO NAS DUAS FACES, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, REF. PIZZINATTO OU EQUIVALENTE, CONFORME PROJETO | M2 | 33,00 | 171,24 | 5.650,92 | COMPOSIÇÃO | ARQ-054 |
| | **SUBTOTAL 19** | | | | **810.621,29** | | |
| **20** | **SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS** | | | | | | |
| **20.01** | **SERVIÇOS DIVERSOS** | | | | | | |
| 20.01.01 | CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA OU ALVENARIA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | 7,98 | 325,97 | 2.601,24 | COMPOSIÇÃO | ARQ-025 |
| 20.01.02 | GUARDA CORPO, H=1,10M, MONTANTES E PERFIL SUPERIOR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", PERFIL INFERIOR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1.1/2", FECHAMENTO DIVIDIDO EM MÓDULOS VERTICAIS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1", FIXADA EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | 40,32 | 722,29 | 29.122,73 | COMPOSIÇÃO | ARQ-015 |
| 20.01.03 | CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", NAS DUAS FACES, FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", A CADA 1,50M, H=1,10M, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | 40,32 | 775,95 | 31.286,30 | COMPOSIÇÃO | ARQ-027 |
| 20.01.04 | ESCADA TIPO MARINHEIRO DE TUBO DE FERRO 1" E 3/4", PARA ACESSO A CAIXA D'ÁGUA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO, INCLUSIVE GUARDA-CORPO, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | 7,20 | 347,07 | 2.498,90 | COMPOSIÇÃO | SCE-005 |
| 20.01.05 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOLDO RETRÁTIL | M2 | 27,94 | 851,44 | 23.789,23 | COMPOSIÇÃO | ARQ-049 |
| 20.01.06 | BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE H=45CM, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA COR CONCRETO SOBRE SELADOR, COM APOIOS DE CONCRETO ARMADO, LARGURA DE 0,50M E ESPESSURA DE 0,10M, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | 9,00 | 740,77 | 6.666,93 | COMPOSIÇÃO | ARQ-050 |
| 20.01.07 | LETRA TIPO CAIXA EM CHAPA DE AÇO INOX 304 ESCOVADO N16 - LARGURA: 15 CM, ALTURA: 30CM E PROF. 3CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO INVISÍVEL | UND | 35,00 | 465,94 | 16.307,90 | LABOR | 200582 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **20.02** | **PAVIMENTAÇÃO** | | | | | | |
| 20.02.01 | ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM DIMENSÕES DE 15 X 12 X 30 X 100 CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 | M | 234,23 | 97,01 | 22.722,65 | LABOR | 200202 |
| 20.02.02 | LASTRO REGULARIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8 CM | M2 | 292,47 | 97,22 | 28.433,93 | LABOR | 130110 |
| 20.02.03 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), NA COR CINZA ESCURO COM CORANTE TIPO XADREZ, ACABAMENTO CAMURÇADO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, INCLUSIVE JUNTAS PLASTICAS EM QUADROS DE 1 (UM) METRO | M2 | 292,47 | 191,88 | 56.119,14 | COMPOSIÇÃO | ARQ-070 |
| 20.02.04 | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF 09/2021 | KG | 643,43 | 22,31 | 21.055,65 | SINAPI | 97090 |
| 20.02.05 | CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF 09/2021 | M2 | 292,47 | 3,47 | 21.055,65 | SINAPI | 97087 |
| 20.02.06 | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO PASTILHADO/RANHURADO (TÁTIL DE ALERTA/TÁTIL DIRECIONAL), AMARELO, DIM. 25X25 CM, ESP. 2.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE ACIII, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA ACIII E JUNTAS PLASTICAS DIM. 27X3MM, EXCLUSIVE LASTRO | M2 | 27,91 | 199,02 | 5.554,65 | COMPOSIÇÃO | SCE-004 |
| 20.02.07 | PINTURA SOBRE PISOS, MARCAS DE REFERÊNCIA NOVACOR, CORAL OU SUVINIL, A DUAS DEMÃOS, LINHA PREMIUM | M2 | 27,91 | 31,14 | 869,12 | LABOR | 190603 |
| 20.02.08 | JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - PISO CIMENTADO | M | 48,49 | 31,14 | 1.509,98 | COMPOSIÇÃO | SCE-003 |
| | **SUBTOTAL 20** | | | | **269.594,00** | | |
| **21** | **SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS** | | | | | | |
| **21.01** | **SISTEMA DE EXAUSTÃO E COIFA** | | | | | | |
| 21.01.01 | FORNECIMENTO DE COIFA DE AÇO INOX ESCOVADO, COM TODOS OS CANTOS SOLDADOS, CALHA COLETORA DE CONDENSADO EM TODO O PERIMETRO INFERIOR INTERNO, DOTADA DE FILTRO CICLONICO TIPO VORTEX OU SIMILAR, 2600X1400X500 mm (CXLXA), MODELO VORTEX, MELTING - (BDI DIFERENCIADO = 15,57%) | UND | 1,00 | 28.823,17 | 28.823,17 | COMPOSIÇÃO | CLI-001 |
| 21.01.02 | INSTALAÇÃO DE COIFA DE AÇO INOX ESCOVADO, COM TODOS OS CANTOS SOLDADOS, CALHA COLETORA DE CONDENSADO EM TODO O PERIMETRO INFERIOR INTERNO, DOTADA DE FILTRO CICLONICO TIPO VORTEX OU SIMILAR, 2600X1400X500 mm (CXLXA), MODELO VORTEX, MELTING | UND | 1,00 | 494,79 | 494,79 | COMPOSIÇÃO | CLI-002 |
| 21.01.03 | FORNECIMENTO DE VENTILADOR CENTRIFUGO, ROTOR LIMIT LOAD SIMPLES ASPIRAÇÃO, VAZÃO DE AR DE 8.400M3/H, PRESSÃO EST DISP. DE 60MMCA, MODELO GTS500, ARRANJO 1, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE (BDI DIFERENCIADO = 15,57%) | UND | 1,00 | 1.771,01 | 1.771,01 | COMPOSIÇÃO | CLI-003 |
| 21.01.04 | INSTALAÇÃO DE VENTILADOR CENTRIFUGO, ROTOR LIMIT LOAD SIMPLES ASPIRAÇÃO, VAZÃO DE AR DE 8.400M3/H, PRESSÃO EST DISP. DE 60MMCA, MODELO GTS500, ARRANJO 1, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | 2.374,01 | 2.374,01 | COMPOSIÇÃO | CLI-004 |
| 21.01.05 | TUBO/DUTO EM AÇO INOX, DIÂM. 400MM | M | 9,00 | 1.315,89 | 11.843,01 | COMPOSIÇÃO | CLI-005 |
| **21.02** | **DIVERSOS INTERNOS** | | | | | | |
| 21.02.01 | PLACA PARA INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO POLIDO E=4MM, DIMENSÕES 40 X 50 CM, GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO, INCLUSIVE PINTURA E FIXAÇÃO | UND | 1,00 | 883,54 | 883,54 | LABOR | 200576 |
| | **SUBTOTAL 21** | | | | **46.189,53** | | |
| **22** | **ADEQUAÇÕES PARA FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO** | | | | | | |
| **22.01** | **INSTALAÇÃO ELÉTRICAS** | | | | | | |
| **22.01.01** | **QUADROS** | | | | | | |
| 22.01.01.01 | QUADRO DISTRIB. ENERGIA, SOBREPOR, CAPAC. P/ 36 DISJ. DIN, SEM BARRAMENTO | UND | 1,00 | 485,12 | 485,12 | COMPOSIÇÃO | ELE-054 |
| **22.01.02** | **CAIXAS DE PASSAGEM** | | | | | | |
| 22.01.02.01 | CAIXA DE LIGAÇÃO DE ALUMÍNIO SILÍCIO, TIPO CONDULETES, SEM ROSCA, NO FORMATO X, INCLUSIVE TAMPA COM VEDAÇÃO, DIÂMETRO 3/4" | UND | 30,00 | 37,99 | 1.139,70 | LABOR | 150805 |
| **22.01.03** | **ELETRODUTOS, PERFILADO E ACESSÓRIOS** | | | | | | |
| 22.01.03.01 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | 300,00 | 34,39 | 10.317,00 | LABOR | 150806 |
| **22.01.04** | **CABOS E FIOS** | | | | | | |
| 22.01.04.01 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 4,0MM2 | M | 900,00 | 12,62 | 11.358,00 | LABOR | 151403 |
| 22.01.04.02 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 16,0MM2 | M | 200,00 | 35,33 | 7.066,00 | LABOR | 151421 |
| 22.01.04.03 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 16,0MM2 | M | 50,00 | 34,43 | 1.721,50 | LABOR | 151406 |
| **22.01.05** | **DISJUNTORES, DRS E DPS** | | | | | | |
| 22.01.05.01 | MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 20A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 10,00 | 32,70 | 327,00 | LABOR | 151302 |
| 22.01.05.02 | MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 50A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | 124,22 | 124,22 | LABOR | 151311 |
| **22.01.06** | **INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS** | | | | | | |
| 22.01.06.01 | TOMADA PADRÃO BRASILEIRO LINHA BRANCA, NBR 14136 (1 MÓDULOS) - 2 POLOS + TERRA 10A/250V, INCLUSIVE SUPORTE E PLACA 4X2" | UND | 30,00 | 50,03 | 1.500,90 | LABOR | 180201 |
| 22.01.06.02 | INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V E UMA TOMADA 3 POLOS 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, NBR 14136, LINHA BRANCA, COM PLACA 4X2" | UND | 10,00 | 78,75 | 787,50 | LABOR | 180207 |
| **22.01.07** | **LUMINÁRIAS E VENTILADORES** | | | | | | |
| 22.01.07.01 | LUMINARIA EMBUTIR COMPL., CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR, ALETAS PARABÓLICAS ALUM.ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 18W TEMP. DE COR 5000K C/ 1,20M - REF. CE232AL-N - AMES, 6025 - LUMAVI -LDEF 2X32W - LUMILUZ OU EQUIVALENTE | UND | 50,00 | 227,41 | 11.370,50 | LABOR | 181004 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%
BDI: 15,57% - Equipamentos
31,01% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 540 dias
DATA BASE: Julho/2025

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT (R$) - C/ BDI | PREÇO TOTAL (R$) | REFERÊNCIA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **22.02** | **INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS** | | | | | | |
| 22.02.01 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 30,00 | 31,98 | 959,40 | LABOR | 141410 |
| 22.02.02 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 32MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 20,00 | 38,54 | 770,80 | LABOR | 141411 |
| 22.02.03 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 3/4" (20MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 4,00 | 84,97 | 339,88 | LABOR | 170320 |
| 22.02.04 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 1" (25MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE | UND | 2,00 | 116,70 | 233,40 | LABOR | 170321 |
| 22.02.05 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 6,00 | 40,61 | 243,66 | LABOR | 141906 |
| 22.02.06 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 50MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 15,00 | 51,45 | 771,75 | LABOR | 141907 |
| 22.02.07 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 75MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 20,00 | 79,82 | 1.596,40 | LABOR | 141908 |
| 22.02.08 | TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | 15,00 | 97,43 | 1.461,45 | LABOR | 141909 |
| 22.02.09 | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF 12/2020 | UN | 1,00 | 539,73 | 539,73 | SINAPI | 98110 |
| 22.02.10 | SIFÃO EM PVC PARA PIA DE COZINHA OU LAVATÓRIO 1X11/2" | UND | 2,00 | 35,78 | 71,56 | LABOR | 142104 |
| 22.02.11 | SIFÃO EM PVC PARA TANQUE 2" | UND | 3,00 | 41,05 | 123,15 | LABOR | 142106 |
| 22.02.12 | ENGATE FLEXÍVEL DE PVC PARA LAVATÓRIO | UND | 1,00 | 26,53 | 26,53 | LABOR | 142118 |
| 22.02.13 | RECOLOCAÇÃO DE LAVATÓRIO SANITÁRIO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS (SIFÃO, VÁLVULA E ENGATE EM PVC), EXCLUSIVE LAVATÓRIO | UND | 2,00 | 195,20 | 390,40 | LABOR | 170123 |
| 22.02.14 | RECOLOCAÇÃO DE TANQUE, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS (SIFÃO, VÁLVULA), EXCLUSIVE TANQUE | M2 | 2,00 | 370,98 | 741,96 | COMPOSIÇÃO | ARQ-077 |
| 22.02.15 | INSTALAÇÃO DE MESA PIA AÇO INOX INDUSTRIAL COM PANELEIRO E UMA CUBA 50X40X25CM - 190X60X80CM. (MESA FORNECIDA PELA PMA) | UND | 2,00 | 62,86 | 125,72 | COMPOSIÇÃO | ARQ-078 |
| 22.02.16 | INSTALAÇÃO DE MESA AÇO INOX INDUSTRIAL / BANCADA DE APOIO (200X70X90CM) - BR-200S - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE | UND | 2,00 | 62,86 | 125,72 | COMPOSIÇÃO | ARQ-079 |
| 22.02.17 | INSTALAÇÃO DE TANQUE AÇO INOX COM ESPELHO E UMA CUBA 72X71X45CM - 80X75X90CM - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE | UND | 2,00 | 62,86 | 125,72 | COMPOSIÇÃO | ARQ-080 |
| 22.02.18 | FORNECIMENTO DE MESA PIA AÇO INOX INDUSTRIAL COM PANELEIRO E UMA CUBA 50X40X25CM - 190X60X80CM. (MESA FORNECIDA PELA PMA) | UND | 1,00 | 3.342,41 | 3.342,41 | COMPOSIÇÃO | ARQ-081 |
| 22.02.19 | FORNECIMENTO DE MESA AÇO INOX INDUSTRIAL / BANCADA DE APOIO (200X70X90CM) - BR-200S - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | 3.377,54 | 3.377,54 | COMPOSIÇÃO | ARQ-082 |
| 22.02.20 | FORNECIMENTO DE TANQUE AÇO INOX COM ESPELHO E UMA CUBA 72X71X45CM - 80X75X90CM - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | 2.649,14 | 2.649,14 | COMPOSIÇÃO | ARQ-083 |
| 22.02.21 | TANQUE SIMPLES EM MÁRMORE SINTÉTICO 60X50CM COM UM BOJO 34 LITROS, INCLUSIVE VÁVULA EM PVC 2.1/4? COM UNHO, SIFÃO SANFONADO EM PVC AJUSTÁVEL FLEXÍVEL MULTIUSO 66 CM E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO | UND | 1,00 | 449,43 | 449,43 | LABOR | 170555 |
| **22.03** | **DIVISÓRIAS** | | | | | | |
| 22.03.01 | DIVISÓRIA DE PVC | M2 | 34,80 | 250,35 | 8.712,18 | COMPOSIÇÃO | ARQ-076 |
| **22.04** | **SALAS PROVISÓRIAS** | | | | | | |
| 22.04.01 | ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA VESTIÁRIO E DML PROVISÓRIO DA ESCOLA, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57% | MÊS | 8,00 | 1.420,82 | 11.366,56 | COMPOSIÇÃO | ARQ-097 |
| 22.04.02 | SANITÁRIO ELE E ELA SEM ACABAMENTO: MEDINDO 6,05 COMP. X 2,44 LARG. X 2,57 ALT. 01 PORTA DE ACESSO, 02 VENEZIANAS FIXAS DE APROXIMADAMENTE 1,30X0,40, CHÃO EM CHAPA PISO. LADO ELE: 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 03 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC, LADO ELA: 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 3 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC. INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM QUADRO DE DISJUNTORES SENDO INSTALAÇÃO MONOFÁSICA/BIFÁSICA DE 1/2 C/ TERMINAL DE ATERRAMENTO. HIDRÁULICA COM SAÍDA DE ESGOTO DE 100MM. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS ATÉ A SAÍDA DO CONTAINER - BDI DIFERENCIADO=15,57% | MÊS | 8,00 | 1.430,57 | 11.444,56 | COMPOSIÇÃO | ARQ-075 |
| 22.04.03 | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTEINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA - BDI DIFERENCIADO=15,57% | UND | 2,00 | 1.926,17 | 3.852,34 | LABOR | 20344 |
| **22.05** | **TAPUMES/FECHAMENTOS** | | | | | | |
| 22.05.01 | TAPUME COM CHAPA METÁLICA. AF 03/2024 | M2 | 146,70 | 73,22 | 10.741,37 | COMPOSIÇÃO | ARQ-073 |
| | **SUBTOTAL 22** | | | | **110.780,20** | | |
| **23** | **TRATAMENTO CONSERVAÇÃO E LIMPEZA** | | | | | | |
| **23.01** | **LIMPEZA GERAL** | | | | | | |
| 23.01.01 | LIMPEZA GERAL DA OBRA (EDIFICAÇÃO) | M2 | 2.162,51 | 12,96 | 28.026,13 | LABOR | 200401 |
| 23.01.02 | LIMPEZA GERAL DE OBRAS (QUADRAS, PRAÇAS E JARDINS) | M2 | 991,73 | 1,79 | 1.775,20 | LABOR | 200402 |
| | **SUBTOTAL 23** | | | | **29.801,33** | | |
| | | | | | | | |
| | **TOTAL GERAL COM BDI** | | | | **7.349.106,23** | | |

**NOTA:**

- A Estrutura Metálica, foi considerado o preço de referência der/es edificações, visto que o preço de referência adotado é compativel com as cotações de mercado realizadas, visando assim também, atender a resolução TCE nº 366, de 22 de novembro de 2022

- Cabos e fios: Em conformidade com o disposto na ABNT NBR 13570:2021 (corrigida em 2025) – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos, todos os cabos e condutores a serem empregados nesta obra deverão ser do tipo não propagante de chama (CP4), livres de halogênios e com baixa emissão de fumaça (CH2) (LSZH – Low Smoke Zero Halogen). Essa exigência tem por objetivo assegurar maior proteção à vida e à integridade dos ocupantes em situações de emergência, além de reduzir danos às estruturas e aos sistemas elétricos da edificação em caso de incêndio. Os valores unitários adotados para os condutores foram os contidos nas tabelas de referência do LABOR, visto que o preço de referência adotado é compativel com as cotações de mercado realizadas, visando assim também, atender a resolução TCE nº 366, de 22 de novembro de 2022



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÕNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | |
| 01.01 | DEMOLIÇÕES E RETIRADAS | | | | | | | | | |
| **01.01.01** | **REMOÇÃO MANUAL DE TELHAS CERÂMICAS, TIPO COLONIAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | **C(m)** | **L(m)** | **Área(m²)** | Coef. | | | | **1.270,51** |
| | ***Pavto térreo-Denominações de ambientes pelo projeto novo*** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre a CMEI - Salas do grupos 2, 3, 4 5 AEE, Berçario, pátio e wc infantil, convivência , sala de leitura. | | | | 417,11 | 1,00 | | | | 417,11 |
| | Cobertura sobre salas de multiuso e biblioteca | | | | 145,10 | 1,00 | | | | 145,10 |
| | Interligação do bloco do banheiro ao refeitório. | | | | 31,16 | 1,00 | | | | 31,16 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| | ***Pavto Superior -Denominações de ambientes pelo projeto novo*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Coberturas sobre a UMEF - Sala 01 a sala 3 | | | | 244,32 | 1,00 | | | | 244,32 |
| | Coberturas sobre a UMEF - Sala dos prof ao liedi | | | | 163,00 | 1,00 | | | | 163,00 |
| | Coberturas sobre a UMEF - Refeitório ao setor de serviço | | | | 269,82 | 1,00 | | | | 269,82 |
| | **Considerar toda a retirada e 50% - Para reaproveitamento** | | | | | | | | | |
| | **OBS. Retirada de toda cobertura para correção da inclinação.** | | | | | | | | | |
| **01.01.02** | **REMOÇÃO MANUAL DE TELHAS ONDULADA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE CUMEEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | | | **Área(m²)** | | | | | **24,52** |
| | Nota:Retirada cobertura e madeiramento para posterior instalação, para viabilizar retirada de resevatório inativo, impermeabilização da laje e execução de base para os reservatórios. | | | | | | | | | |
| | Sobre a área dos reservatórios | | | | 24,52 | | | | | 24,52 |
| **01.01.03** | **REMOÇÃO DE TELHA DE PVC, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO** | **M2** | | | **Área(m²)** | | | | | **85,10** |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Sobre a área do parquinho | | 9,25 | 9,20 | 85,10 | | | | | 85,10 |
| **01.01.04** | **REMOÇÃO MANUAL DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, COM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | | | **Área(m²)** | | | | | **931,94** |
| | ***Pavto térreo-Denominações de ambientes pelo projeto novo*** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre a CMEI - Salas do grupos 2, 3, 4 5 AEE, Berçario, pátio e wc infantil, convivência , sala de leitura. | | | | 417,11 | 1,00 | | | | 417,11 |
| | Cobertura sobre salas de multiuso e biblioteca | | | | 145,10 | 1,00 | | | | 145,10 |
| | Interligação do bloco do banheiro ao refeitório. | | | | 31,16 | 1,00 | | | | 31,16 |
| | **OBS. Retirada de toda cobertura para correção da inclinação.** | | | | | | | | | |
| | ***Pavto Superior -Denominações de ambientes pelo projeto novo*** | | | | | | | | | |
| | Coberturas sobre a UMEF - Sala 01 a sala 3 | | | | 244,32 | 0,50 | | | | 122,16 |
| | Coberturas sobre a UMEF - Sala dos prof ao liedi | | | | 163,00 | 0,50 | | | | 81,50 |
| | Coberturas sobre a UMEF - Refeitório ao setor de serviço | | | | 269,82 | 0,50 | | | | 134,91 |
| | **OBS. Retirada de parte cobertura trechos danificados, considerado 50%.** | | | | | | | | | |
| **01.01.05** | **DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023** | **M3** | Área(m2) | **C (m)** | L (m) | H (m) | Vol(m³) | Quant. | | **92,76** |
| | **Bloco de serviço - área de apoio da cozinha** | | | | | | | | | |
| | Demolição das vigas existentes | | | | | | | | | |
| | V40 | | | 1,20 | 0,15 | 0,30 | 0,05 | | | 0,05 |
| | V3 | | | 5,90 | 0,15 | 0,30 | 0,27 | | | 0,27 |
| | V4 | | | 5,90 | 0,15 | 0,40 | 0,35 | | | 0,35 |
| | V41 | | | 1,65 | 0,15 | 0,30 | 0,07 | | | 0,07 |
| | V43 | | | 3,80 | 0,15 | 0,30 | 0,17 | | | 0,17 |
| | V44 | | | 8,00 | 0,15 | 0,30 | 0,36 | | | 0,36 |
| | V9 | | | 5,79 | 0,15 | 0,30 | 0,26 | | | 0,26 |
| | V2 | | | 5,90 | 0,15 | 0,30 | 0,27 | | | 0,27 |
| | Degrau da escada existente - acesso ao pré preparo | | | 2,00 | 0,30 | 0,15 | 0,09 | | | 0,09 |
| | **Bloco Sanitários** | | | | | | | | | |
| | Fundações e estrutura - quantidade estimativa | | | | | | | | | |
| | Sapata corrida | | | 27,40 | 0,60 | 0,25 | 4,11 | | | 4,11 |
| | | | | 27,40 | 0,20 | 0,40 | 2,19 | | | 2,19 |
| | Vigas - quantidade estimativa | | | 27,40 | 0,20 | 0,40 | 2,19 | | | 2,19 |
| | Pilares - quantidade estimativa | | | 0,20 | 0,30 | 3,00 | 0,18 | 9,00 | | 1,62 |
| | Laje de piso | | | 2,55 | 2,25 | 0,20 | 1,15 | | | 1,15 |
| | | | | 2,55 | 2,00 | 0,20 | 1,02 | | | 1,02 |
| | | | | 2,55 | 2,90 | 0,20 | 1,48 | | | 1,48 |
| | | | | 2,55 | 1,15 | 0,20 | 0,59 | | | 0,59 |
| | Laje de cobertura | | | 2,55 | 2,25 | 0,10 | 0,57 | | | 0,57 |
| | | | | 2,55 | 2,00 | 0,10 | 0,51 | | | 0,51 |
| | | | | 2,55 | 2,90 | 0,10 | 0,74 | | | 0,74 |
| | | | | 2,55 | 1,15 | 0,10 | 0,29 | | | 0,29 |
| | **Parquinho** | | | | | | | | | |
| | Fundações e estrutura - quantidade estimativa | | | | | | | | | |
| | Sapata corrida | | | 36,68 | 0,50 | 0,20 | 3,67 | | | 3,67 |
| | | | | 36,68 | 0,15 | 0,30 | 1,65 | | | 1,65 |
| | Pilares redondos - quantidade estimativa | | 0,02 | | | 3,35 | 0,07 | 8,00 | | 0,54 |
| | **Pavto térreo - Pilares circ. Externa** | | | | | | | | | |
| | Fundações e estrutura - quantidade estimativa | | | | | | | | | |
| | Sapata corrida | | | 3,30 | 0,50 | 0,20 | 0,33 | | | 0,33 |
| | | | | 3,30 | 0,15 | 0,30 | 0,15 | | | 0,15 |
| | Pilares - quantidade estimativa | | | 0,20 | 0,20 | 3,00 | 0,12 | 2,00 | | 0,24 |
| | Vigas - quantidade estimativa | | | 3,30 | 0,20 | 0,40 | 0,26 | | | 0,26 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Pavto térreo - Casa de bombas a ser demolida** | | | | | | | | | |
| | Fundações e estrutura - quantidade estimativa | | | | | | | | | |
| | Radier | | | 5,74 | 1,70 | 0,20 | 1,95 | | | 1,95 |
| | Pilares - quantidade estimativa | | | 0,15 | 0,20 | 2,00 | 0,06 | 6,00 | | 0,36 |
| | Vigas - quantidade estimativa | | | 16,55 | 0,20 | 0,30 | 0,99 | | | 0,99 |
| | Laje de piso - casa de bombas | | | 1,37 | 2,65 | 0,20 | 0,73 | | | 0,73 |
| | | | | 1,37 | 2,65 | 0,20 | 0,73 | | | 0,73 |
| | Laje cobertura - casa de bombas | | | 1,37 | 2,65 | 0,20 | 0,73 | | | 0,73 |
| | | | | 1,37 | 2,65 | 0,20 | 0,73 | | | 0,73 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Pavto térreo - Casa de gás e lixo a ser demolida** | | | | | | | | | |
| | Fundações e estrutura quantidade estimativa - casa de gás | | | | | | | | | |
| | Radier | | | 1,55 | 1,00 | 0,20 | 0,31 | | | 0,31 |
| | vigas baldrames | | | 4,96 | 0,15 | 0,30 | 0,22 | | | 0,22 |
| | Pilares | | | 0,15 | 0,15 | 2,00 | 0,05 | 4,00 | | 0,05 |
| | Vigas | | | 4,96 | 0,15 | 0,20 | 0,15 | | | 0,15 |
| | Fundações e estrutura, quantidade estimativa - casa de lixo | | | | | | | | | |
| | Radier | | | 2,00 | 1,35 | 0,20 | 0,54 | | | 0,54 |
| | Pilares | | | 0,15 | 0,15 | 2,00 | 0,05 | 4,00 | | 0,05 |
| | Vigas | | | 6,60 | 0,15 | 0,30 | 0,30 | | | |
| | Laje de piso - casa de gás | | 0,77 | 1,25 | 0,20 | 0,19 | | | | 0,19 |
| | Laje cobertura - casa de gás | | 0,95 | 1,54 | 0,10 | 0,15 | | | | 0,15 |
| | Laje de piso - casa de lixo | | 1,20 | 1,65 | 0,20 | 0,40 | | | | 0,40 |
| | Laje cobertura - casa de lixo | | 1,35 | 1,95 | 0,10 | 0,26 | | | | 0,26 |
| | | | | | | | | | | |
| | Laje de piso - reservatório inferior | | 3,00 | 7,64 | 0,20 | 4,58 | | | | 4,58 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Quadra - Mureta + alambrado a serem demolidos fundo da quadra** | | | | | | | | | |
| | Fundações - quantidade estimativa | | | | | | | | | |
| | Sapata corrida | | | 11,50 | 0,50 | 0,20 | 1,15 | | | 1,15 |
| | | | | 11,50 | 0,20 | 0,30 | 0,69 | | | 0,69 |
| | Pilar | | | 0,12 | 0,15 | 0,80 | 0,01 | 4,00 | | 0,06 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Quadra** | | | | | | | | | |
| | Trecho do piso para recuo da quadra | | | 17,72 | 4,00 | 0,20 | 14,18 | | | 14,18 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Edificação fundos com a quadra** | | | | | | | | | |
| | Laje de piso | | | 6,22 | 2,66 | 0,20 | 3,31 | | | 3,31 |
| | Laje cobertura | | | 6,22 | 2,66 | 0,20 | 3,31 | | | 3,31 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Edificação fundos quadra** | | | | | | | | | |
| | Fundações e estrutura - quantidade estimativa | | | | | | | | | |
| | Sapata corrida | | | 10,94 | 0,50 | 0,20 | 1,09 | | | 1,09 |
| | | | | 10,94 | 0,15 | 0,30 | 0,49 | | | 0,49 |
| | Pilares - quantidade estimativa | | | 0,15 | 0,20 | 2,00 | 0,06 | 4,00 | | 0,24 |
| | Vigas - quantidade estimativa | | | 10,94 | 0,20 | 0,40 | 0,88 | | | 0,88 |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Refeitório | | | | 0,10 | 15,01 | 150,06 | | | 15,01 |
| | Pátio Coberto Emef | | | | 0,10 | 14,06 | 140,63 | | | 14,06 |
| | | | | | | | | | | |
| **01.01.06** | **REMOÇÃO DE RUFO OU CALHA METÁLICA, INCLUSIVE SUPORTES E FIXAÇÕES** | **M** | | **C (m)** | | | | | | **89,65** |
| | **Ver planta de cobertura projeto existente** | | | | | | | | | |
| | Bloco sobre a cozinha e pátio coberto - calha | | | 7,54 | | | | | | 7,54 |
| | Bloco sobre a cozinha e pátio coberto - rufo | | | 10,00 | | | | | | 10,00 |
| | Sobre a área dos reservatórios - calha pvc | | | 15,91 | | | | | | 15,91 |
| | Bloco sobre brinquedoteca | | | 17,91 | | | | | | 17,91 |
| | Cobertura sobre Fraldário e lactário - rufo | | | 15,65 | | | | | | 15,65 |
| | Cobertura sobre Fraldário e lactário - calha | | | 12,00 | | | | | | 12,00 |
| | Cobertura sobre a sala 1 a 2 - rufo | | | 10,64 | | | | | | 10,64 |
| | | | | | | | | | | |
| **01.01.07** | **RETIRADA DE RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO EXISTENTE, INCLUSIVE TAMPA** | **UND** | | Quant | | | | | | **6,00** |
| | **Reservatório superior** | | | | | | | | | |
| | **OBS: Para realização de impermeabilizar nesta área** | | | | | | | | | |
| | Reservatórios existentes cap. 3000L - para manutenção do espaço | | | 4,00 | | | | | | 4,00 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Reservatório inferior** | | | | | | | | | |
| | Reservatórios existentes | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| | | | | | | | | | | |
| **01.01.08** | **DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO (CERÂMICO), SEM REAPROVEITAMENTO** | **M3** | | C(m) | L/H(m) | Quant. | Esp.(m) | | | **70,07** |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | **Demolição de Edificação Existente - Banheiros** | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas | | | | | | | | | 0,00 |
| | BH Fem. / BH PNE / Pátio Coberto | | | 5,55 | 2,92 | 1,00 | 0,15 | | | 2,43 |
| | BH Fem. / BH Masc. / Pátio Coberto | | | 4,55 | 2,92 | 1,00 | 0,15 | | | 1,99 |
| | BH Masc. / Parquinho | | | 2,65 | 2,92 | 1,00 | 0,15 | | | 1,16 |
| | BH PNE / BH Func. | | | 4,55 | 2,92 | 1,00 | 0,15 | | | 1,99 |
| | Paredes Internas | | | | | | | | | 0,00 |
| | BH Fem. / BH Masc. | | | 2,55 | 2,92 | 1,00 | 0,15 | | | 1,12 |
| | BH PNE / BH Func. | | | 2,55 | 2,92 | 1,00 | 0,15 | | | 1,12 |
| | BH Fem. / BH PNE / Banh. Masc. / BH Func. | | | 4,25 | 2,92 | 1,00 | 0,15 | | | 1,86 |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Demolição de Edificação Existente - Setor de Serviços*** | | | | | | | | | |
| | **Paredes Internas** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Cozinha - PV 1 | | | 1,33 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 0,56 |
| | Cozinha - PV 2 | | | 1,20 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 0,50 |
| | Freezer/dep. Panela PV3 | | | 3,00 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 1,26 |
| | Frrezer , dep/ varanda | | | 6,10 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 2,56 |
| | Frrezer , dep/ area de serviço | | | 6,10 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 2,56 |
| | /Dep./Área de serviço PV4 | | | 1,80 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 0,76 |
| | Alm./Área de serviço PV5 | | | 3,80 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 1,60 |
| | Parede externa almoxarifado | | | 1,55 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 0,65 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Demolição de Edificação Existente - Casa de Gás e Casa de Lixo** | | | | | | | | | |
| | Casa de Gás | | | 3,39 | 2,50 | 1,00 | 0,15 | | | 1,27 |
| | Casa de Lixo | | | 4,65 | 2,50 | 1,00 | 0,15 | | | 1,74 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Demolição de Edificação Existente - Casa de Bombas** | | | | | | | | | |
| | Casa de Bombas | | | 16,55 | 2,50 | 1,00 | 0,15 | | | 6,21 |
| | **Demolição de Edificação Existente - Mureta da Quadra e Vestiário** | | | | | | | | | |
| | Mureta | | | 11,50 | 0,70 | 1,00 | 0,15 | | | 1,21 |
| | Vestiário | | | 20,94 | 3,00 | 1,00 | 0,15 | | | 9,42 |
| | Parede da quadra - demolição parcial para inst. Alambr. | | | 15,03 | 2,30 | 1,00 | 0,15 | | | 5,19 |
| | Parede da quadra - demolição parcial para exe. De reforço | | | 5,30 | | 1,00 | 0,15 | | | 0,00 |
| | **Demolição de Edificação Existente - Parede com Vizinho** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Parede muro | | | 1,88 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 0,79 |
| | **Demolição de Edificação Existente - Parede reservatórios** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Parede | | | 3,00 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 1,26 |
| | **Demolição de Edificação Existente - Para instalação de cobogó, basc, janelas** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Merenda para área ext. | CB02 | | 1,20 | 0,60 | 1,00 | 0,15 | | | 0,11 |
| | Freezer/cozinha | CB02 | | 1,20 | 0,60 | 1,00 | 0,15 | | | 0,11 |
| | Cozinha | GA02 | | 1,70 | 1,20 | 1,00 | 0,15 | | | 0,31 |
| | Berçario | J02 | | 1,60 | 1,30 | 1,00 | 0,15 | | | 0,31 |
| | Sala CMEI G02 | J02 | | 1,60 | 1,30 | 1,00 | 0,15 | | | 0,31 |
| | Portão de acesso a EMEF | | | 0,58 | 2,40 | 1,00 | 0,15 | | | 0,21 |
| | AEE Fundamental ( Convivência CMEI) | vão de porta | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 0,15 | | | 0,25 |
| | | peitoril JE | | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 0,15 | | | 0,30 |
| | AEE inf.( diretoria e AEE da EMEF) | vão d eporta | | 0,80 | 2,10 | 2,00 | 0,15 | | | 0,50 |
| | | parede | | 3,27 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 1,37 |
| | Mureta do Parquinho | | | 7,19 | 0,80 | 1,00 | 0,15 | | | 0,86 |
| | | | | 4,30 | 1,60 | 1,00 | 0,15 | | | 1,03 |
| | Diretoria/Secretaria ( cmei) | parede | | 5,60 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 2,35 |
| | | peitoril JE | | 1,20 | 1,00 | 1,00 | 0,15 | | | 0,18 |
| | | vão porta | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 0,15 | | | 0,25 |
| | | Vão J02 | | 1,60 | 0,80 | 1,00 | 0,15 | | | 0,19 |
| | Convivência/Ped. Inf./Sala de Leitura | parede | | 6,80 | 2,80 | 2,00 | 0,15 | | | 5,71 |
| | | parede | | 1,45 | 2,80 | 1,00 | 0,15 | | | 0,61 |
| | | vão J01 | | 1,60 | 1,50 | 1,00 | 0,15 | | | 0,36 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Wc fem e masc. | parede | | 5,10 | 2,20 | 1,00 | 0,15 | | | 1,68 |
| | Planejamento EMEF | parede | | 5,80 | 2,60 | 1,00 | 0,15 | | | 2,26 |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Pavto Cobertura*** | | | | | | | | | |
| | Cobertura - para instalação de portas de visita | PT3 | | 0,80 | 0,90 | 2,00 | 0,15 | | | 0,22 |
| | | PT2 | | 0,80 | 1,70 | 2,00 | 0,15 | | | 0,41 |
| | | PT4 | | 0,80 | 0,80 | 1,00 | 0,15 | | | 0,10 |
| | Vão | | | 1,00 | 0,90 | 1,00 | 0,15 | | | |
| | Cobertura - para instalação de cobogos (área estimada) | CB03 | | 0,80 | 0,80 | 9,00 | 0,15 | | | 0,86 |
| | | | | | | | | | | |
| **01.01.09** | **RETIRADA MANUAL DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA, INCLUSIVE BATENTES (MARCOS), SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | | Comp (m) | Altura (m) | Quant. | | | | **15,96** |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Banheiros a serem demolidos*** | | | | | | | | | |
| | BH Fem. | | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,68 |
| | BH Masc. | | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,68 |
| | BH PNE | | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,68 |
| | BH Func. | | | 0,60 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,26 |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Freezeres - PE 02 | | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,68 |
| | Merenda - PE 02 | | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,68 |
| | DML - PE 01 | | | 0,60 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,26 |
| | Almoxarifado - PE 01 | | | 0,60 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,26 |
| | Cozinha - P1 | | | 0,80 | 2,10 | 3,00 | | | | |
| | Apoio da Cozinha - P2 | | | 0,60 | 2,10 | 2,00 | | | | |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | **2º Pavto** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | | 0,90 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,89 |
| | Wc Fem. | | | 0,90 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,89 |
| | | | | | | | | | | |
| **01.01.10** | **RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS** | **M2** | | Comp (m) | Altura (m) | Quant. | | | | **27,96** |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Banheiros a serem demolidos*** | | | | | | | | | |
| | BH Fem. | | | 1,05 | 1,60 | 1,00 | | | | 1,68 |
| | | | | 0,60 | 1,60 | 2,00 | | | | 1,92 |
| | | | | 2,00 | 0,60 | 1,00 | | | | |
| | BH PNE | | | 2,08 | 0,60 | 1,00 | | | | 1,25 |
| | BH Masc. | | | 1,00 | 1,60 | 1,00 | | | | 1,60 |
| | | | | 0,60 | 1,60 | 2,00 | | | | 1,92 |
| | | | | 1,00 | 0,60 | 1,00 | | | | 0,60 |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Freezeres - BE 04 | | | 1,40 | 0,60 | 1,00 | | | | 0,84 |
| | Dep. Panela - BE 04 | | | 1,40 | 0,60 | 1,00 | | | | 0,84 |
| | DML | | | 0,60 | 0,60 | 1,00 | | | | 0,36 |
| | Casa de Gás | | | 1,25 | 2,20 | 1,00 | | | | 2,75 |
| | Casa de Bomba de Incêndio PE-01 | | | 0,60 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,26 |
| | Casa de Bomba de Recalque - PE-01 | | | 0,60 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,26 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Secretraia CMEI | | GE 01 | 1,30 | 1,20 | 1,00 | | | | 1,56 |
| | | | JE02 | 1,60 | 1,20 | 1,00 | | | | 1,92 |
| | Convivência( cir. Ext sala de leitura) | | JE | 1,50 | 1,20 | 1,00 | | | | 1,80 |
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | |
| | *AEE inf.(AEE/diretoria EMEF)* | | JE03D | 2,00 | 1,20 | 1,00 | | | | |
| | | | | | | | | | | |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | **2º Pavto** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | | 0,60 | 1,60 | 2,00 | | | | 1,92 |
| | | | | 0,80 | 1,60 | 1,00 | | | | 1,28 |
| | Wc Fem. | | | 0,60 | 1,60 | 2,00 | | | | 1,92 |
| | | | | 0,80 | 1,60 | 1,00 | | | | 1,28 |
| **01.01.11** | **RETIRADA MANUAL DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES METÁLICOS, INCLUSIVE REMOÇÃO DE ARGAMASSA DE CHUMBAMENTO, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E CORTE DE SOLDAS** | **M2** | | Comp (m) | Altura (m) | Quant. | | | | **43,45** |
| | **Quadra** | | | | | | | | | |
| | Alambrado sobre mureta a demolir | | | 11,40 | 2,40 | 1,00 | | | | 27,36 |
| | Portão de acesso a EMEF | | | 0,92 | 2,40 | 1,00 | | | | 2,21 |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Almoxarifado | | | 0,60 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,26 |
| | Guarda corpo - acesso a cozinha | | | 4,50 | 1,00 | 1,00 | | | | 4,50 |
| | Cozinha - Grade do passa prato | | | 1,40 | 0,60 | 3,00 | | | | 2,52 |
| | Freezeres/dep. Panelas | | | 0,80 | 0,80 | 2,00 | | | | 1,28 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Circ. Acesso | | | 1,80 | 2,40 | 1,00 | | | | 4,32 |
| **01.01.12** | **RETIRADA DE BANCADA EM GRANITO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE RODABANCA E CANTONEIRAS DE FIXAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | | Comp (m) | Larg (m) | | | | | **28,83** |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Setor de serviço*** | | | | | | | | | |
| | Lactário /Fraldário | | | 2,30 | 0,60 | | | | | 1,38 |
| | Cozinha | | | 7,00 | 0,60 | | | | | 4,20 |
| | Cozinha | | | 4,40 | 0,60 | | | | | 2,64 |
| | Cozinha- Não consta no projeto(foto) | | | 3,20 | 0,60 | | | | | 1,92 |
| | Tanque da área de serviço | | | 1,50 | 0,70 | | | | | 1,05 |
| | Bancada na área de serviço | | | 1,60 | 0,50 | | | | | 0,80 |
| | Pátio/refeitório | | | 3,60 | 0,60 | | | | | 2,16 |
| | ***Banheiros a serem demolidos*** | | | | | | | | | |
| | BH Fem. | | | 1,20 | 0,50 | | | | | 0,60 |
| | BH Masc. | | | 1,00 | 0,50 | | | | | 0,50 |
| | BH PNE | | | 2,55 | 0,50 | | | | | 1,28 |
| | BH Func. | | | 0,80 | 0,50 | | | | | 0,40 |
| | ***1º pav.*** | | | | | | | | | |
| | Liedi | | | 11,90 | | | | | | 11,90 |
| **01.01.13** | **DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO/PORCELANATO (PISOS), INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO ESPESSURA DE 6,0 CM, SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | Comp (m) | Larg (m) | **Área(m²)** | | | | | **175,78** |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Setor CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Fraldário | | 2,29 | 3,47 | 7,95 | | | | | 7,95 |
| | Lactário | | 2,29 | 2,18 | 4,99 | | | | | 4,99 |
| | Wc Pré-escola Masc. | | 2,67 | 2,15 | 5,74 | | | | | 5,74 |
| | Wc Pré-escola Fem. | | 2,67 | 2,15 | 5,74 | | | | | 5,74 |
| | ***Setor de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Área dos Frezzeres | | 2,60 | 2,87 | 7,46 | | | | | 7,46 |
| | Cozinha | | 8,17 | 6,13 | 50,08 | | | | | 50,08 |
| | | | 1,33 | 1,23 | 1,64 | | | | | 1,64 |
| | Depósito | | 2,87 | 2,08 | 5,97 | | | | | 5,97 |
| | Dep. Merenda | | 3,64 | 2,08 | 7,57 | | | | | 7,57 |
| | Área de serviço | | | | 18,28 | | | | | 18,28 |
| | Almoxarifado | | 1,60 | 3,86 | 6,18 | | | | | 6,18 |
| | Depósito | | 1,20 | 1,63 | 1,96 | | | | | 1,96 |
| | ***Setor EMEF*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Banh. Masc. | | 2,25 | 2,55 | 5,74 | | | | | 5,74 |
| | Banh. Fem | | 2,00 | 2,55 | 5,10 | | | | | 5,10 |
| | Banh.Func. | | 3,05 | 2,55 | 7,78 | | | | | 7,78 |
| | Banh. PNE | | 1,20 | 2,55 | 3,06 | | | | | 3,06 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 3,04 | 5,10 | 15,50 | | | | | 15,50 |
| | Wc Masc. | | 2,95 | 5,10 | 15,05 | | | | | 15,05 |
| **01.01.14** | **DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE, EXCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | Comp (m) | Larg (m) | **Área(m²)** | | | | | **411,86** |
| | ***Pav. Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Setor de serviço*** | | | | | | | | | |
| | Área dos panelões | | 3,38 | 2,87 | 9,70 | | | | | 9,70 |
| | Varanda da cozinha | | 4,90 | 1,33 | 6,52 | | | | | 6,52 |
| | ***Setor da CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Sala Cmei grupo 2 (atual sala CMEI grupo 2) | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | 1,00 |
| | Convivência( atual circ. Ext, sla ade leitura) | | 2,54 | 1,95 | 4,95 | | | | | 4,95 |
| | Secretaria/dir. | | 6,50 | 1,00 | 6,50 | | | | | 6,50 |
| | Circulação de Acesso | | 10,60 | 1,87 | 19,82 | | | | | 19,82 |
| | Circulação de Acesso CMEI?EMEF | | 12,60 | 2,00 | 25,20 | | | | | 25,20 |
| | Sala Cmei grupo 03 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | 1,00 |
| | ***Setor da EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Refeitório / Pátio Coberto | | | | 290,69 | | | | | 290,69 |
| | AEE/alm. | | 5,15 | 1,00 | 5,15 | | | | | 5,15 |
| | Multiuso | | 5,15 | 1,00 | 5,15 | | | | | 5,15 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***Pav. Superior*** | | | | | | | | | |
| | ***Setor da EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Sala 06 | | 4,13 | 1,00 | 4,13 | | | | | 4,13 |
| | Sala 07 | | 4,13 | 1,00 | 4,13 | | | | | 4,13 |
| | Liedi | | 5,55 | 1,00 | 5,55 | | | | | 5,55 |
| | | | 1,50 | 1,50 | 2,25 | | | | | 2,25 |
| | Sala 1 ( atual planejamento) | | 5,83 | 3,45 | 20,11 | | | | | 20,11 |
| **01.01.15** | **RETIRADA MANUAL DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA (EMBOCO E REBOCO). SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | C (m) | L (m) | H (m) | Área (m2) | % Considerado | | | **560,76** |
| | ***Pav. Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Brinquedoteca | | 7,71 | 5,56 | | 42,87 | 1,00 | | | 42,87 |
| | Sala de aula 01 | | 6,29 | 7,49 | | 47,11 | 1,00 | | | 47,11 |
| | ***Pav. Superior*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Sala de aula 03 | | 8,17 | 6,13 | | 50,08 | 0,30 | | | 15,02 |
| | Sala de aula 04 | | 8,00 | 6,13 | | 49,04 | 0,30 | | | 14,71 |
| | Pedagogia | | 2,63 | 5,10 | | 13,41 | 0,50 | | | 6,71 |
| | Paredes quadra | | 61,33 | 3,00 | | 183,99 | 1,00 | | | 183,99 |
| | **Área Externa** | | | | | 0,00 | | | | |
| | Barra de parede externa - cozinha e refeitório pátio coberto | | 51,23 | 1,00 | | 51,23 | 1,00 | | | 51,23 |
| | Barra interna do muro - entre a cozinha e pre preparo | | 15,98 | 1,00 | | 15,98 | 1,00 | | | 15,98 |
| | ***Setor de Serviços ( devido a retirada das paredes - correção)*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 1,23 | 1,33 | | 1,64 | 1,00 | | | 1,64 |
| | Freezer | | 2,60 | 2,87 | | 7,46 | 1,00 | | | 7,46 |
| | Pré preparo | | 4,90 | 1,33 | | 6,52 | 1,00 | | | 6,52 |
| | | | 3,38 | 0,47 | | 1,59 | 1,00 | | | 1,59 |
| | Merenda EMEF | | 1,61 | 2,40 | | 3,86 | 1,00 | | | 3,86 |
| | Merenda CMEI | | 1,61 | 2,40 | | 3,86 | 1,00 | | | 3,86 |
| | Depósito | | 1,20 | 1,63 | | 1,96 | 1,00 | | | 1,96 |
| | Vest. 01 | | 1,44 | 1,63 | | 2,35 | 1,00 | | | 2,35 |
| | Vest. 02 | | 1,44 | 1,63 | | 2,35 | 1,00 | | | 2,35 |
| | Área de Serv. | | 5,90 | 2,08 | | 12,27 | 1,00 | | | 12,27 |
| | DML CMEI | | 1,60 | 2,86 | | 4,58 | 1,00 | | | 4,58 |
| | **Quadra Esportiva** | | | | | | | | | |
| | Quadra - paredes | | 28,73 | 17,72 | 2,90 | 269,41 | 0,50 | | | 134,71 |
| | **Estimativa para correção caso necessário** | | | | | 70,00 | | | | |
| **01.01.16** | **RETIRADA MANUAL DE LOUÇAS SANITÁRIAS, INCLUSIVE VEDAÇÃO DOS PONTOS DE ESGOTO E ÁGUA FRIA, SEM REAPROVEITAMENTO** | **UND** | C (m) | L (m) | Quant | | | | | **16,00** |
| | ***Pav. Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Lactário /Fraldário - ( tq, vaso, lavatório) | | | | 3,00 | | | | | 3,00 |
| | ***Térreo - Banheiros a srem demolidos*** | | | | | | | | | |
| | BH Fem. / BH Masc. / BH PNE / BH Func. - ( vaso) | | | | 6,00 | | | | | 6,00 |
| | BH Masc. ( mict.) | | | | 1,00 | | | | | 1,00 |
| | ***Pav. Superior*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. (vaso) | | | | 3,00 | | | | | 3,00 |
| | Wc Masc. (vaso) | | | | 3,00 | | | | | 3,00 |
| **01.01.17** | **RETIRADA DE TUBULAÇÕES EMBUTIDAS DE REDE DE ÁGUA, ESGOTO, ELÉTRICA, GASES, INCÊNDIO, ENTRE OUTRAS, INCLUSIVE CORTES E DESVIOS, CASO NECESSÁRIO** | **M** | C (m) | L (m) | Quant | | | | | **31,00** |
| | ***Pav. Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Lactário /Fraldário - estimátiva | | | | 4,00 | | | | | 4,00 |
| | Apoio serviço | | | | 5,00 | | | | | 5,00 |
| | Banheiros a serem demolidos | | | | 18,00 | | | | | 18,00 |
| | ***Pav. Superior*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. (vaso) | | | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| | Wc Masc. (vaso) | | | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| **01.01.18** | **DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO/PORCELANATO (PAREDE), EXCLUSIVE EMBOÇO/REBOCO, SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | PER (m) | H (m) | Quant | Área (m2) | | | | **240,05** |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | **Banheiros a serem demolidos** | | | | | | | | | |
| | Parede entre BH Func. e Infantil Masc. | | 2,55 | 3,00 | | 7,65 | | | | 7,65 |
| | **Banheiros Infantis** | | | | | | | | | |
| | Wc infantil masc. | | 8,06 | 2,60 | | 20,96 | | | | 20,96 |
| | Wc infantil fem. | | 7,66 | 2,60 | | 19,92 | | | | 19,92 |
| | **Berçários** | | | | | | | | | |
| | Fraldário | | 9,92 | 1,80 | | 17,86 | | | | 17,86 |
| | Lactário | | 6,94 | 1,80 | | 12,49 | | | | 12,49 |
| | **Setor de serviço-(paredes do ambiente que não foram demolidas)** | | | | | | | | | |
| | Freezers | | 3,00 | 1,80 | | 5,40 | | | | 5,40 |
| | Dep. | | 1,65 | 1,80 | | 2,97 | | | | 2,97 |
| | Serv | | 5,00 | 1,80 | | 9,00 | | | | 9,00 |
| | Cozinha | | 28,51 | 3,00 | | 85,53 | | | | 85,53 |
| | ***Pav. Superior*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 16,10 | 1,80 | | 28,98 | | | | 28,98 |
| | Wc Masc. | | 16,28 | 1,80 | | 29,30 | | | | 29,30 |
| **01.01.19** | **RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE PRATELEIRA EXISTENTE** | **M2** | C (m) | L (m) | Quant | Área (m2) | | | | **0,45** |
| | Lactário /Fraldário - | | 1,50 | 0,30 | 1,00 | 0,45 | | | | 0,45 |
| **01.01.20** | **RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE ARMÁRIO EXISTENTE** | **M2** | C (m) | H (m) | Quant | Área (m2) | | | | **1,84** |
| | Lactário /Fraldário - | | 2,30 | 0,80 | 1,00 | 1,84 | | | | 1,84 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.01.21** | **RETIRADA MANUAL DE INTERRUPTORES E TOMADAS, SEM REAPROVEITAMENTO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **47,00** |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | **Pontos de iluminação** | | | | | | | | | |
| | Lactário /Fraldário - estimátiva | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | Secretaria/pedagogia | | 6,00 | | | | | | | 6,00 |
| | Apoio de serviço | | 7,00 | | | | | | | 7,00 |
| | Grupo 4/ refeitório | | 10,00 | | | | | | | 10,00 |
| | **Banheiros a serem demolidos** | | | | | | | | | |
| | BH Fem. | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| | BH Masc. | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| | BH Func. | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| | BH PNE | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| | ***Pav. Superior*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Sala de aula 03 | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| | Sala de aula 04 | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| | Pedagogia | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **01.01.22** | **RETIRADA MANUAL DE DISJUNTOR MONOFÁSICO, BIFÁSICO OU TRIFÁSICO, SEM REAPROVEITAMENTO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **3,00** |
| | Para ajuste do QDL na inserção de novo circuito chuveiro | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| **01.01.23** | **RETIRADA DE RODAPÉ EM GRANILITE** | **M** | | C(m) | Descontos | | | | | **174,49** |
| | **Pavto Térreo** | | | | | | | | | |
| | Refeitório / Pátio coberto fundamental | | | 77,54 | 2,90 | | | | | 74,64 |
| | **Pavto Superior** | | | | | | | | | |
| | ***Setor da EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Liedi | | | 26,21 | 0,90 | | | | | 25,31 |
| | Sala de aula 2 | | | 28,98 | 0,80 | | | | | 28,18 |
| | Sala de aula 3 | | | 28,60 | 0,80 | | | | | 27,80 |
| | Sala 06(estimativa) | | | 4,13 | | | | | | 4,13 |
| | Sala 07 (estimativa) | | | 4,13 | | | | | | 4,13 |
| | AEE/alm. (estimativa) | | | 5,15 | | | | | | 5,15 |
| | Multiuso (estimativa) | | | 5,15 | | | | | | 5,15 |
| **01.01.24** | **RETIRADA MANUAL CUIDADOSA DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BLOKRET), INCLUSIVE LIMPEZA E EMPILHAMENTO PARA REAPROVEITAMENTO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **762,46** |
| | Circulação do parquinho a casa de gás | | | | 250,56 | | | | | 250,56 |
| | Área do parquinho | | 7,84 | 2,82 | 22,11 | | | | | 22,11 |
| | | | 9,89 | 11,83 | 117,00 | | | | | 117,00 |
| | Circulação ext. entre salas da CMEI e Brinquedoteca | | 14,20 | 1,49 | 21,16 | | | | | 21,16 |
| | Circulação ext. dos reservatórios até sala CMEI G 05 | | | | 78,33 | | | | | 78,33 |
| | Área geral da calçada externa | | | | 273,30 | | | | | 273,30 |
| **01.01.25** | **RETIRADA DE PEÇAS DE MADEIRA PARA SUBSTITUIÇÃO EM ESTRUTURA DO TELHADO** | **M** | C(m) | | | Quant. | | | | **182,60** |
| | OBS: Quantidades Estimativas | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre Fraldário e lactário | | 10,00 | | | 1,00 | | | | 10,00 |
| | | | 1,05 | | | 8,00 | | | | 8,40 |
| | | | 10,00 | | | 3,00 | | | | 30,00 |
| | Cobertura sobre grupo 3 a 4 | | 20,00 | | | 1,00 | | | | 20,00 |
| | | | 2,60 | | | 8,00 | | | | 20,80 |
| | | | 20,00 | | | 2,00 | | | | 40,00 |
| | Cobertura sobre a sala 1 e 2 | | 15,00 | | | 1,00 | | | | 15,00 |
| | | | 1,05 | | | 8,00 | | | | 8,40 |
| | | | 15,00 | | | 2,00 | | | | 30,00 |
| **01.01.26** | **DEMOLIÇÃO MANUAL DE ELEMENTOS VAZADOS CERÂMICOS OU DE CONCRETO (COGOGÓ), SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **20,51** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Refeitório/pátio | | 5,40 | 0,80 | 4,32 | | | | | 4,32 |
| | | | 5,45 | 0,80 | 4,36 | | | | | 4,36 |
| | | | 7,20 | 0,80 | 5,76 | | | | | 5,76 |
| | Sob Mureta do Parquinho | | 7,19 | 0,80 | 5,75 | | | | | 5,75 |
| | BH Func. | | 0,40 | 0,80 | 0,32 | | | | | 0,32 |
| **01.01.27** | **RETIRADA MANUAL DE DIVISÓRIA DE GRANITO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE CALAFETAGEM E DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA DE** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **32,80** |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | **Banheiros a srem demolidos** | | | | | | | | | |
| | BH Fem | | 3,40 | 1,80 | 6,12 | | | | | 6,12 |
| | Desconto de Esquadria | | 1,20 | -1,80 | -2,16 | | | | | -2,16 |
| | BH Masc. | | 3,40 | 1,80 | 6,12 | | | | | 6,12 |
| | Desconto de Esquadria | | 1,20 | -1,80 | -2,16 | | | | | -2,16 |
| | **Pavto Superior** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 7,55 | 1,80 | 13,59 | | | | | 13,59 |
| | Desconto de Esquadria | | 1,20 | -1,80 | -2,16 | | | | | -2,16 |
| | | | 0,80 | -1,80 | -1,44 | | | | | -1,44 |
| | Wc Masc. | | 10,27 | 1,80 | 18,49 | | | | | 18,49 |
| | Desconto de Esquadria | | 1,20 | -1,80 | -2,16 | | | | | -2,16 |
| | | | 0,80 | -1,80 | -1,44 | | | | | -1,44 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.01.28** | **RETIRADA DE TORNEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **16,00** |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | **Banheiros a serem demolidos** | | | | | | | | | |
| | BH Masc. (torneira LV) | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| | BH Fem. (torneira LV) | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| | BH Func. (torneira LV) | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| | BH PNE (torneira LV) | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| | **Setor de serviço.** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Área de serviço | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| | Cozinha | | | 4,00 | | | | | | 4,00 |
| | Fraldário | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| | Refeitório/pátio | | | 4,00 | | | | | | 4,00 |
| **01.01.29** | **RETIRADA DE BARRA DE APOIO E CHUVEIRO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **14,00** |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | **Pavto Térreo - Banheiros a serem demolidos** | | | | | | | | | |
| | BH PNE (chuveiro e barras de apoio) | | | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| | Infantil Masc. (chuveiro) | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| | Infantil Fem. (chuveiro) | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| | Fraldário/berçario | | | 2,00 | | | | | | |
| | **Pavto Superior** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| | Wc Masc. | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **01.01.30** | **APICOAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE REVESTIDA COM ARGAMASSA** | **M2** | | **C(m)** | L(m) | Per. | H(m) | Tipo | | **1.080,05** |
| | **PAREDES** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | | 8,15 | 6,13 | 28,56 | 3,00 | 4 | | 85,68 |
| | | | | 1,23 | 1,33 | 2,46 | 3,00 | 4 | | 7,38 |
| | Pré Preparo | | | 1,80 | | 3,60 | 3,00 | 4 | | 10,80 |
| | Freezeres | | | 2,60 | | 2,60 | 3,00 | 4 | | 7,80 |
| | Merenda CMEI | | | 3,40 | | 3,40 | 3,00 | 4 | | 10,20 |
| | Área de Serviço | | | 5,90 | | 5,90 | 1,80 | 3 | | 10,62 |
| | Cantina EMEF | | | 2,08 | | 2,08 | 3,00 | 4 | | 6,24 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | WC grupo 2 | | | 2,29 | 3,47 | 9,23 | 1,80 | 3 | | 16,61 |
| | Fraldário | | | 2,29 | 2,18 | 6,65 | 1,80 | 3 | | 11,97 |
| | Wc Infantil - Fem. | | | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 1,80 | 3 | | 17,28 |
| | Wc Infantil - Masc. | | | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 1,80 | 3 | | 17,28 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | 0,00 | | | | 0,00 |
| | Wc Fem. | | | 3,02 | 2,95 | 8,94 | *1,80* | 3 | | 16,09 |
| | | | | 2,15 | 2,16 | 4,30 | *1,80* | 3 | | 7,74 |
| | Wc Masc. | | | 2,93 | 2,95 | 8,76 | *1,80* | 3 | | 15,77 |
| | | | | 1,94 | 2,15 | 4,30 | *1,80* | 3 | | 7,74 |
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Refeitório | | | | | 30,30 | 1,00 | 1 | | 30,30 |
| | Pilares do refeitório e pátio | | | | | 7,54 | 1,80 | 7 | | 13,56 |
| | Pátio Coberto | | | | | 28,64 | 1,00 | 1 | | 28,64 |
| | AEE EMEF | | | 3,30 | 5,42 | 17,44 | 1,00 | 2 | | 17,44 |
| | Sala multiuso | | | 5,56 | 7,71 | 26,54 | 1,00 | 2 | | 26,54 |
| | Biblioteca | | | 6,29 | 7,64 | 27,86 | 1,00 | 2 | | 27,86 |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | | | | | | |
| | Circ. | | | 12,70 | 1,40 | 12,70 | 1,00 | 1 | | 12,70 |
| | ***CMEI*** | | | | | | 1,00 | | | |
| | Circ. Acesso CMEI | | | | | 19,04 | 1,00 | 1 | | 19,04 |
| | Circ. Acesso CMEI/EMEF | | | | | 39,22 | 1,00 | 1 | | 39,22 |
| | Circ. Acesso CMEI | | | | | 17,75 | 1,00 | 1 | | 17,75 |
| | Berçario | | | 5,80 | 4,57 | 20,74 | 1,00 | 2 | | 20,74 |
| | Sala Cmei Grupo 2 | | | 5,80 | 4,71 | 21,02 | 1,00 | 2 | | 21,02 |
| | circ. | | | 3,35 | 0,90 | 7,60 | 1,00 | 1 | | 7,60 |
| | Sala de leitura | | | 6,97 | 3,70 | 21,34 | 1,00 | 2 | | 21,34 |
| | Sala Cmei Grupo 05 | | | 7,41 | 6,80 | 28,42 | 1,00 | 2 | | 28,42 |
| | Sala Cmei Grupo 04 | | | 6,52 | 5,49 | 24,02 | 1,00 | 2 | | 24,02 |
| | Pátio Coberto Infantil | | | 6,52 | 10,42 | 27,36 | 1,00 | 1 | | 27,36 |
| | Sala Cmei Grupo 03 | | | 4,35 | 7,11 | 22,92 | 1,00 | 2 | | 22,92 |
| | Sala Cmei Grupo 04/05 | | | 4,35 | 5,98 | 20,66 | 1,00 | 2 | | 20,66 |
| | Circ. Wc Infantil - | | | 2,52 | 4,51 | 11,54 | 1,00 | 1 | | 11,54 |
| | circ. Ext. sala de leitura | | | 2,69 | 2,00 | 7,38 | 1,00 | 1 | | 7,38 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Sala de aula 01 | | | 6,70 | 7,89 | 29,18 | 1,00 | 2 | | 29,18 |
| | | | | 1,41 | 1,94 | 2,82 | 1,00 | 2 | | 2,82 |
| | Sala de aula 02 | | | 8,11 | 5,99 | 28,20 | 1,00 | 2 | | 28,20 |
| | Sala de aula 03 | | | 8,11 | 6,12 | 28,46 | 1,00 | 2 | | 28,46 |
| | Sala de aula 04 | | | 9,86 | 5,98 | 31,68 | 1,00 | 2 | | 31,68 |
| | Liedi | | | | | 26,65 | 1,00 | 2 | | 26,65 |
| | Sala de aula 05 | | | 6,12 | 8,00 | 28,24 | 1,00 | 2 | | 28,24 |
| | Sala de aula 06 | | | 8,17 | 6,13 | 28,60 | 1,00 | 2 | | 28,60 |
| | Sala de aula 07 | | | 6,13 | 8,36 | 28,98 | 1,00 | 2 | | 28,98 |
| | Circ. Salas 5, 6, 7 | | | 2,03 | 16,55 | 35,13 | 1,00 | 1 | | 35,13 |
| | Circ. Wcs e Liedi | | | 3,11 | 12,02 | 26,24 | 1,00 | 1 | | 26,24 |
| | Circ. Salas 01 a 04 | | | 1,99 | 27,39 | 56,77 | 1,00 | 1 | | 56,77 |
| | Circ. Elevador/escada | | | | | 16,18 | 1,00 | 1 | | 16,18 |
| | Escada - confirmar se vai ter barra cerâmica | | | 4,03 | 3,05 | 12,81 | 1,00 | 1 | | 12,81 |
| | Escada - Parede central | | | | | 4,85 | 1,00 | 1 | | 4,85 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **01.01.31** | **RETIRADA DE CONCERTINA** | **M** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **112,15** |
| | **Muros de divisa** | | | | | | | | | |
| | Rua Zacarias dos Santos | | 37,25 | | | | | | | 37,25 |
| | Contorno da quadra | | 50,60 | | | | | | | 50,60 |
| | Lateral / fundos - terreno | | 24,30 | | | | | | | 24,30 |
| **01.01.32** | **RETIRADA DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA** | **UND** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **1,00** |
| | Rua Zacarias dos Santos | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **01.01.33** | **DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO ESPESSURA DE 1,5 CM, INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO ESPESSURA DE 6,0 CM, SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **15,83** |
| | Casa de Gás | | 1,95 | 1,35 | 2,63 | | | | | 2,63 |
| | casa de lixo | | 1,55 | 0,92 | 1,43 | | | | | 1,43 |
| | Casa de bomba | | 5,74 | 1,69 | 9,70 | | | | | 9,70 |
| | Acesso a varanda da cozinha | | 1,38 | 1,50 | 2,07 | | | | | 2,07 |
| **01.01.34** | **RETIRADA MANUAL DE MEIO-FIO DE CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO** | **M** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **169,52** |
| | Meio fio externo das calçadas das duas ruas | | 113,57 | | | | | | | 113,57 |
| | Meio fio dos jardins da calçada | | 53,95 | | | | | | | 53,95 |
| | Meio fio interno cir ext, sala de leitura | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **01.01.35** | **RETIRADA DE TOLDOS DE JANELAS, VARANDAS, INCLUINDO ESTRUTURA DE FIXAÇÃO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **18,88** |
| | Refeitório | | 7,55 | 2,50 | | | | | | 18,88 |
| **01.01.36** | **REMOÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (CONDENSADORAS, EVAPORADORAS, REDE FRIGORÍGENA, RECOLHIMENTO DO GÁS COM** | **UND** | Quant. | | | | | | | **5,00** |
| | Fachada principal | | | | | | | | | |
| | Secretaria/liedi | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | Fachada lateral interna | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| **01.01.37** | **REMOÇÃO MANUAL DE TELHA METÁLICA, EXCLUSIVE TRAMA, SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **597,79** |
| | QUADRA | | 19,24 | 31,07 | 597,79 | | | | | 597,79 |
| 01.02 | LIMPEZA DO TERRENO | | | | | | | | | |
| **01.02.01** | **CORTE E DESTOCAMENTO MECANIZADO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO SUPERIOR A 30 CM** | **UND** | | Qnt | | | | | | **3,00** |
| | **Área do parquinho** | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | **Rua Antônio Araújo** | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **01.02.02** | **REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024** | **UN** | | Qnt | | | | | | **3,00** |
| | **Área do parquinho** | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | **Rua Antônio Araújo** | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 01.03 | LOCAÇÃO | | | | | | | | | |
| **01.03.01** | **LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA** | **M2** | | C (m) | L (m) | Área(m2) | | | | **194,71** |
| | **Bloco dos novos banheiros** | | | | | | | | | |
| | WC fem | | | 2,90 | 2,35 | 6,82 | | | | 6,82 |
| | WC masc. | | | 2,90 | 2,35 | 6,82 | | | | 6,82 |
| | WC PCD/trocador | | | 2,90 | 2,35 | 6,82 | | | | 6,82 |
| | Wc PCD | | | 2,00 | 1,60 | 3,20 | | | | 3,20 |
| | Wc PCD Prof. | | | 2,00 | 1,60 | 3,20 | | | | 3,20 |
| | Dep. Mat. Inf. | | | 2,90 | 1,40 | 4,06 | | | | 4,06 |
| | **Bloco área de serviços** | | | | | | | | | |
| | Área de serviços | | | 6,18 | 6,44 | 39,80 | | | | 39,80 |
| | | | | 7,82 | 2,22 | 17,36 | | | | 17,36 |
| | Parquinho | | | 6,70 | 7,70 | 51,59 | | | | 51,59 |
| | Casa de gás e lixo | | | 0,82 | 1,35 | 1,11 | | | | 1,11 |
| | | | | 1,22 | 1,94 | 2,37 | | | | 2,37 |
| | Casa de bombas | | | 4,60 | 1,80 | 8,28 | | | | 8,28 |
| | Dep. Mat. Esp. | | | 7,17 | 1,64 | 11,76 | | | | 11,76 |
| | Res. Inf. | | | 7,60 | 4,15 | 31,54 | | | | 31,54 |
| 02 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | | | | | | | | | |
| 02.01 | PLACA DE OBRA | | | | | | | | | |
| **02.01.01** | **PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER** | **M2** | | C (m) | H (m) | Qnt | | | | **8,00** |
| | Placa de obras | | | 4,00 | 2,00 | 1,00 | | | | 8,00 |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÕNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 02.02 | INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | | | | | | | | | |
| **02.02.01** | **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTEINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **UND** | | | | | | Qnt | | **5,00** |
| | Conteiners | | | | | | | 5,00 | | 5,00 |
| **02.02.02** | **ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **MS** | | C (m) | H (m) | | | Qnt | | **18,00** |
| | Conteiners | | | | | | | 18,00 | | 18,00 |
| **02.02.03** | **ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA REFEITORIO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOMADAS ELÉT. E 1 TOMADA TELEF. ISOLAMENTO TÉRMICO (PAREDES E TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **MS** | | C (m) | H (m) | | | Qnt | | **18,00** |
| | Conteiners | | | | | | | 18,00 | | 18,00 |
| **02.02.04** | **ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA VESTIÁRIO, INCL. PORTA, VENEZIANAS DE CIRCULAÇÃO, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **MS** | | C (m) | | | | Qnt | | **18,00** |
| | Conteiners | | | | | | | 18,00 | | 18,00 |
| **02.02.05** | **ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BÁSC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MICTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELETRICO), TORN.,REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **MS** | | C (m) | | | | Qnt | | **18,00** |
| | Conteiners | | | | | | | 18,00 | | 18,00 |
| **02.02.06** | **ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **MS** | | C (m) | | | | Qnt | | **18,00** |
| | Conteiners | | | | | | | 18,00 | | 18,00 |
| **02.02.07** | **REDE DE ÁGUA, COM PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÃM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)** | **M** | | C (m) | | | | Qnt | | **25,00** |
| | Rede de água | | | 25,00 | | | | | | 25,00 |
| **02.02.08** | **REDE DE LUZ, CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ., CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, EXCLUÍDO PADRÃO ELETRICO (2 UTILIZAÇÃO)** | **UND** | | | | | | Qnt | | **1,00** |
| | Rede de luz | | | | | | | 1,00 | | 1,00 |
| **02.02.09** | **LIGAÇÃO DE ESGOTO DOS BARRACÕES DE OBRAS À REDE PÚBLICA, CONTENDO DUAS CAIXAS SIFONADAS DE 60X60X100CM, TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS EM PVC 150MM, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M - (1 UTILIZAÇÃO)** | **M** | | C (m) | | | | Qnt | | **20,00** |
| | Rede de esgoto | | | 20,00 | | | | | | 20,00 |
| **02.02.10** | **RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 500 L, INCL. SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 5X7CM, ELEVADO DE 4M, CONFORME PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)** | **UND** | | | | | | Qnt | | **1,00** |
| | Para Canteiro | | | | | | | 1,00 | | 1,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 02.03 | TAPUMES E CERCAS | | | | | | | | | |
| **02.03.01** | **TAPUME TELHA METÁLICA ONDULADA EM AÇO GALVALUME 0,50MM BRANCA H=2,20M, INCL. MONTAGEM ESTR. MAD. 8"X8", C/ADESIVO "DER-ES" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES AZUL C/ H=30CM E ROSA C/ H=10CM (REAPROVEITAMENTO 2X)** | **M** | | C (m) | | | | | | **157,00** |
| | Área destinada a canteiro ( calçada /rua) | | | | | | | | | |
| | Linha Rosa do croqui | | | 60,30 | | | | | | 60,30 |
| | | | | 9,20 | | | | | | 9,20 |
| | | | | 17,50 | | | | | | 17,50 |
| | | | | 20,00 | | | | | | 20,00 |
| | Previsão | | | 50,00 | | | | | | 50,00 |
| | | | | | | | | | | |
| **02.03.02** | **CERCAS DE ISOLAMENTO COR LARANJA, H=1.20M, FIXADA EM PONTALETES DE MADEIRA E BASE EM CONCRETO A CADA 3M (CONSIDERANDO 2 UTILIZAÇÕES)** | **M** | | C (m) | | | | | | **90,00** |
| | Previsão | | | 90,00 | | | | | | 90,00 |
| **02.03.03** | **RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE TAPUME, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DE MATERIAL, PARA DESLOCAMENTO** | **M** | | C (m) | | | | | | **100,00** |
| | Previsão | | | 100,00 | | | | | | 100,00 |
| 02.04 | ANDAIMES | | | | | | | | | |
| **02.04.01** | **LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA - TIPO TORRE (ALUGUEL MENSAL) - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **M** | | Htorre (m) | Qnt de torres | Meses | | | | **162,00** |
| | **Andaimes internos:** | | | | | | | | | |
| | Para instalações diversas, pinturas, entre outros | | | 3,00 | 6,00 | 3,00 | | | | 54,00 |
| | **Andaimes externos:** | | | | | | | | | |
| | Para instalações diversas, pinturas, entre outros | | | 6,00 | 6,00 | 3,00 | | | | 108,00 |
| 03 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | |
| 03.01 | ESCAVAÇÕES | | | | | | | | | |
| **03.01.01** | **ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE** | **M3** | C (m) | L (m) +0,20 para cada lado da SC | H esc. (m) | | Qnt | | | **122,20** |
| | Casa de bomba - laje de piso | | 4,54 | 1,74 | 0,15 | | 1,00 | | | 1,18 |
| | Casa de lixo e gás - laje de piso | | 0,79 | 1,35 | 0,12 | | 1,00 | | | 0,13 |
| | | | 1,19 | 2,34 | 0,15 | | 1,00 | | | 0,42 |
| | **Setor de serviço CA - 013** | | | | | | | | | |
| | V1 | | 5,96 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 1,48 |
| | V2 | | 6,13 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 1,52 |
| | V3 | | 3,38 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 0,84 |
| | V4 | | 6,08 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 1,50 |
| | V5 | | 1,60 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 0,40 |
| | V6 | | 6,13 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 1,52 |
| | V7 | | 5,83 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 1,44 |
| | V8 | | 1,33 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 0,33 |
| | V9 | | 1,63 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 0,40 |
| | V10 | | 2,87 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 0,71 |
| | V11 | | 1,63 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 0,40 |
| | V12 | | 7,76 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 1,92 |
| | V13 | | 7,76 | 0,55 | 0,45 | | 1,00 | | | 1,92 |
| | **Sapatas corridas ( setor de seviço, refeitório,Cmei)** | | | | | | | | | |
| | **Sapata corrida - CA - 012** | | | | | | | | | |
| | Subestação | | 9,12 | 1,00 | 0,95 | | 1,00 | | | 8,66 |
| | Seção típica | | 85,74 | 1,00 | 0,88 | | 1,00 | | | 75,45 |
| | **Reforço da cobertura - passarela - CA - 011** | | | | | | | | | |
| | Base | | 0,80 | 0,80 | 0,30 | | 2,00 | | | 0,38 |
| | **Parquinho - CA - 009** | | | | | | | | | |
| | Base | | 1,20 | 1,20 | 0,30 | | 6,00 | | | 2,59 |
| | | | 0,80 | 0,80 | 0,30 | | 1,00 | | | 0,19 |
| | Banheiros da EMEF - Laje de piso | | 4,25 | 12,51 | 0,20 | | 1,00 | | | 10,63 |
| | **Quadra** | | | | | | | | | |
| | **Base dos pilares** | | | | | | | | | |
| | PQ1 e PQ2 | | 1,35 | 2,60 | 0,80 | | 2,00 | | | 5,62 |
| | Pq3, PQ4, PQ5, PQ6, PQ7 e PQ8 | | 0,80 | 0,80 | 0,30 | | 8,00 | | | 1,54 |
| | PQ9 | | 1,00 | 0,60 | 0,30 | | 1,00 | | | 0,18 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CA- 003** | | | | | | | | | |
| | Pilares - PQ1=PQ2 | | 0,30 | 0,30 | 0,70 | | 2,00 | | | 0,13 |
| | Pilares - PQ3 = PQ9 | | 0,25 | 0,20 | 1,89 | | 2,00 | | | 0,19 |
| | Pilares - PQ4=PQ5=PQ6=PQ7=PQ8 | | 0,20 | 0,20 | 1,89 | | 7,00 | | | 0,53 |
| 03.02 | REATERRO E COMPACTAÇÃO | | | | | | | | | |
| **03.02.01** | **APILOAMENTO DO FUNDO DE VALA COM MAÇO DE 30 A 60KG** | **M2** | C (m) | L (m) | Quant. | área(m²) | | | | **154,38** |
| | Casa de bomba - laje de piso | | 4,54 | 1,74 | 1,00 | | | | | 7,90 |
| | Casa de lixo e gás - laje de piso | | 0,79 | 1,35 | 1,00 | | | | | 1,07 |
| | | | 1,19 | 2,34 | 1,00 | | | | | 2,78 |
| | **Setor de serviço CA - 013** | | | | | | | | | |
| | V1 | | 5,96 | 0,15 | 1,00 | | | | | 0,89 |
| | V2 | | 6,13 | 0,15 | 1,00 | | | | | 0,92 |
| | V3 | | 3,38 | 0,15 | 1,00 | | | | | 0,51 |
| | V4 | | 6,08 | 0,15 | 1,00 | | | | | 0,91 |
| | V5 | | 1,60 | 0,15 | 1,00 | | | | | 0,24 |
| | V6 | | 6,13 | 0,15 | 1,00 | | | | | 0,92 |
| | V7 | | 5,83 | 0,15 | 1,00 | | | | | 0,87 |
| | V8 | | 1,33 | 0,15 | 1,00 | | | | | 0,20 |
| | V9 | | 1,63 | 0,15 | 1,00 | | | | | 0,24 |
| | V10 | | 2,87 | 0,15 | 1,00 | | | | | 0,43 |
| | V11 | | 1,63 | 0,15 | 1,00 | | | | | 0,24 |
| | V12 | | 7,76 | 0,15 | 1,00 | | | | | 1,16 |
| | V13 | | 7,76 | 0,15 | 1,00 | | | | | 1,16 |
| | **Sapatas corridas ( setor de seviço, refeitório,Cmei)** | | | | | | | | | |
| | **Sapata corrida - CA - 012** | | | | | | | | | |
| | Subestação | | 9,12 | 0,60 | 1,00 | | | | | 5,47 |
| | Seção típica | | 85,74 | 0,60 | 1,00 | | | | | 51,44 |
| | **Reforço da cobertura - passarela - CA - 011** | | | | | | | | | |
| | Base | | 0,80 | 0,80 | 2,00 | | | | | 1,28 |
| | **Parquinho - CA - 009** | | | | | | | | | |
| | Base | | 1,20 | 1,20 | 6,00 | | | | | 8,64 |
| | | | 0,80 | 0,80 | 1,00 | | | | | 0,64 |
| | Banheiros da EMEF - Laje de piso | | 4,25 | 12,51 | 1,00 | | | | | 53,17 |
| | **Quadra** | | | | | | | | | |
| | **Base dos pilares** | | | | | | | | | |
| | PQ1 e PQ2 | | 1,35 | 2,60 | 2,00 | | | | | 7,02 |
| | Pq3, PQ4, PQ5, PQ6, PQ7 e PQ8 | | 0,80 | 0,80 | 8,00 | | | | | 5,12 |
| | PQ9 | | 1,00 | 0,60 | 1,00 | | | | | 0,60 |
| | **CA- 003** | | | | | | | | | |
| | Pilares - PQ1=PQ2 | | 0,30 | 0,30 | 2,00 | | | | | 0,18 |
| | Pilares - PQ3 = PQ9 | | 0,25 | 0,20 | 2,00 | | | | | 0,10 |
| | Pilares - PQ4=PQ5=PQ6=PQ7=PQ8 | | 0,20 | 0,20 | 7,00 | | | | | 0,28 |
| **03.02.02** | **REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM** | **M3** | Vol. Escav (m³) | Vol. Conc parte escavada (m³) | Vol. Conc. Mag (m³) | Volume de reaterro | | | | **64,94** |
| | Volume de reaterro= V esc. - V conc - V conc magro | | 122,20 | 50,96 | 6,30 | 64,94 | | | | 64,94 |
| | **(excluido o volume de esavação de raspagem das áreas externas)** | | | | | | | | | |
| **03.02.03** | **ATERRO MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO EM AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO HIDRÁULICO E FORNECIMENTO DO MATERIAL (MÁXIMO DE 100M3)** | **M3** | Área(m2) | C(m) | H(m) | L(m) | | | | **63,22** |
| | Recomposição de escavação | | | | | | | | | |
| | **Lajes Demolidas** | | | | | | | | | |
| | ***Pavto Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Refeitório | | 150,06 | | 0,10 | | | | | 15,01 |
| | Pátio Coberto Emef | | 140,63 | | 0,10 | | | | | 14,06 |
| | **Sapatas corridas** | | | | | | | | | |
| | Subestação | Sapata Cor. | | 9,12 | 0,60 | 0,60 | | | | 3,28 |
| | Seção típica | Sapata Cor. | | 85,74 | 0,60 | 0,60 | | | | 30,87 |
| 03.03 | TRANSPORTES | | | | | | | | | |
| **03.03.01** | **ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA** | **M3** | Volume (m³) | Área (m²) | C (m) | Espes.(m) | Emp. | | | **474,25** |
| | REMOÇÃO MANUAL DE TELHAS CERÂMICAS, TIPO COLONIAL, INCLUSIVE CUMEEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO | | | 1270,51 | | 0,10 | 1,30 | | | 165,17 |
| | Desconto REASSENTAMENTO DE TELHAS | 09.02.04 | | 641,55 | | 0,10 | 1,30 | | | -83,40 |
| | REMOÇÃO MANUAL DE TELHAS ONDULADA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE CUMEEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO | | | 24,52 | | 0,06 | 1,30 | | | 1,91 |
| | REMOÇÃO DE TELHA DE PVC, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO | | | 85,10 | | 0,06 | 1,30 | | | 6,64 |
| | REMOÇÃO MANUAL DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, COM REAPROVEITAMENTO | | | 931,94 | | 0,10 | 1,30 | | | 121,15 |
| | Desconto REASSENTAMENTO DE MADEIRAMENTO | 09.01.02 | | 24,52 | | 0,10 | 1,30 | | | -3,19 |
| | Desconto REASSENTAMENTO DE MADEIRAMENTO | 09.01.03 | | 643,04 | | 0,10 | 1,30 | | | -83,60 |
| | DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | | 92,76 | | | | 1,30 | | | 120,59 |
| | REMOÇÃO DE RUFO OU CALHA METÁLICA, INCLUSIVE SUPORTES E FIXAÇÕES | | | | 89,65 | 0,05 | 1,30 | | | 5,83 |
| | DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO (CERÂMICO), SEM REAPROVEITAMENTO | | 70,07 | | | | 1,30 | | | 91,09 |
| | RETIRADA MANUAL DE PORTAS E JANELAS DE MADEIRA, INCLUSIVE BATENTES (MARCOS), SEM REAPROVEITAMENTO | | | 15,96 | | 0,03 | 1,30 | | | 0,62 |
| | RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS | | | 27,96 | | 0,03 | 1,30 | | | 1,09 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RETIRADA MANUAL DE GRADES, GRADIS, ALAMBRADOS, CERCAS E PORTÕES METÁLICOS, INCLUSIVE REMOÇÃO DE ARGAMASSA DE CHUMBAMENTO, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E CORTE DE SOLDAS | | | 43,45 | | 0,03 | 1,30 | | | 1,69 |
| | RETIRADA DE BANCADA EM GRANITO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE RODABANCA E CANTONEIRAS DE FIXAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO | | | 28,83 | | 0,03 | 1,30 | | | 1,12 |
| | DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO/PORCELANATO (PISOS), INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO ESPESSURA DE 6,0 CM, SEM REAPROVEITAMENTO | | | 175,78 | | 0,10 | 1,30 | | | 22,85 |
| | DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE, EXCLUSIVE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO | | | 411,86 | | 0,02 | 1,30 | | | 8,03 |
| | RETIRADA MANUAL DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA (EMBOÇO E REBOCO), SEM REAPROVEITAMENTO | | | 560,76 | | 0,03 | 1,30 | | | 21,87 |
| | DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO/PORCELANATO (PAREDE), EXCLUSIVE EMBOÇO/REBOCO, SEM REAPROVEITAMENTO | | | 240,05 | | 0,01 | 1,30 | | | 3,12 |
| | RETIRADA DE RODAPÉ EM GRANILITE | | | 0,0020 | 174,49 | | 1,30 | | | 0,45 |
| | RETIRADA MANUAL CUIDADOSA DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BLOKRET), INCLUSIVE LIMPEZA E EMPILHAMENTO PARA REAPROVEITAMENTO | | | 762,46 | | 0,08 | 1,30 | | | 79,30 |
| | Desconto PAVI-S REASSENTADO | 13.03.04 | | 114,50 | | 0,08 | 1,30 | | | -11,91 |
| | RETIRADA DE PEÇAS DE MADEIRA PARA SUBSTITUIÇÃO EM ESTRUTURA DO TELHADO | | | 0,0049 | 182,60 | | 1,30 | | | 1,16 |
| | DEMOLIÇÃO MANUAL DE ELEMENTOS VAZADOS CERÂMICOS OU DE CONCRETO (COGOGÓ), SEM REAPROVEITAMENTO | | | 20,51 | | 0,10 | 1,30 | | | 2,67 |
| **03.03.02** | **CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020** | **M3** | **Vol. Escav. (m3)** | **Vol. Reaterro (m3)** | **Empola mento** | Volume(m3) | | | | **74,44** |
| | Material proveniente das escavações | | 122,20 | 64,94 | 1,30 | 74,44 | | | | 74,44 |
| **03.03.03** | **TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020** | **M3XKM** | | Volume (m³) | km | | | | | **2.233,20** |
| | Material proveniente das escavações | | | 74,44 | 30,00 | | | | | 2.233,20 |
| 04 | ESTRUTURAS | | | | | | | | | |
| 04.01 | INFRA-ESTRUTURA | | | | | | | | | |
| **04.01.01** | **FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA)** | **M2** | C (m) | L (m) | H (m) | Lado | Quant. | Área(m²) | | **306,18** |
| | Casa de bomba - laje de piso | | 4,54 | 1,74 | 0,15 | | 1,00 | 1,88 | | 1,88 |
| | Casa de lixo e gás - laje de piso | | 0,79 | 1,35 | 0,12 | | 1,00 | 0,51 | | 0,51 |
| | | | 1,19 | 2,34 | 0,15 | | 1,00 | 1,06 | | 1,06 |
| | **Setor de serviço CA - 013** | | | | | | | | | |
| | V1 | | 5,96 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 7,33 | | 7,33 |
| | V2 | | 6,13 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 7,54 | | 7,54 |
| | V3 | | 3,38 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 4,24 | | 4,24 |
| | V4 | | 6,08 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 7,48 | | 7,48 |
| | V5 | | 1,60 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 2,10 | | 2,10 |
| | V6 | | 6,13 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 7,54 | | 7,54 |
| | V7 | | 5,83 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 7,18 | | 7,18 |
| | V8 | | 1,33 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 1,78 | | 1,78 |
| | V9 | | 1,63 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 2,14 | | 2,14 |
| | V10 | | 2,87 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 3,62 | | 3,62 |
| | V11 | | 1,63 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 2,14 | | 2,14 |
| | V12 | | 7,76 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 9,49 | | 9,49 |
| | V13 | | 7,76 | 0,15 | 0,60 | | 1,00 | 9,49 | | 9,49 |
| | **Sapatas corridas ( setor de seviço, refeitório,Cmei)** | | | | | | | | | |
| | **Sapata corrida - CA - 012** | | | | | | | | | |
| | Conforme quadro resumo do projeto incluir a substação | | | | | | 1,00 | 148,09 | | 148,09 |
| | **Reforço da cobertura - passarela - CA - 011** | | | | | | | | | |
| | Base | | 0,80 | 0,80 | 0,30 | | 2,00 | 1,92 | | 1,92 |
| | **Parquinho - CA - 009** | | | | | | | | | |
| | Base | | 1,20 | 1,20 | 0,30 | | 6,00 | 8,64 | | 8,64 |
| | | | 0,80 | 0,80 | 0,30 | | 1,00 | 0,96 | | 0,96 |
| | Banheiros da EMEF - Laje de piso | | 4,25 | 12,51 | 0,20 | | 1,00 | 6,70 | | 6,70 |
| | **Quadra** | | | | | | | | | |
| | **Base dos pilares** | | | | | | | | | |
| | PQ1 e PQ2 | | 1,35 | 2,60 | 0,80 | | 2,00 | 12,64 | | 12,64 |
| | PQ3, PQ4, PQ5, PQ6, PQ7, PQ8,PQ10 e PQ11 | | 0,80 | 0,80 | 0,30 | | 8,00 | 7,68 | | 7,68 |
| | PQ9 | | 1,00 | 0,60 | 0,30 | | 1,00 | 0,96 | | 0,96 |
| | **CA- 003** | | | | | | | | | |
| | Pilares - PQ1=PQ2 | | 0,30 | 0,30 | 0,70 | | 2,00 | 1,68 | | 1,68 |
| | Pilares - PQ3 = PQ9 | | 0,25 | 0,20 | 1,89 | | 2,00 | 3,40 | | 3,40 |
| | Pilares - PQ4=PQ5=PQ6=PQ7=PQ8 | | 0,20 | 0,20 | 1,89 | | 7,00 | 10,58 | | 10,58 |
| | V101 A | | 2,77 | 0,15 | 0,40 | | 1,00 | 2,34 | | 2,34 |
| | V101 B | | 13,78 | 0,15 | 0,90 | | 1,00 | 25,07 | | 25,07 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **04.01.02** | **ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021** | **KG** | C (m) | L (m) | Área(m²) | **KG/M2** | | | | **2.676,93** |
| | ***Setor da EMEF - pisos a serem totalmente refeitos.*** | | | | | | | | | |
| | Laje do pátio / refeitório/ Acesso Emef | | | | 294,89 | 3,11 | | | | 917,11 |
| | Rampa de acesso a biblioteca | | 7,71 | 1,69 | 13,03 | 3,11 | | | | 40,52 |
| | Circulação do wc fundamental | | 12,70 | 1,40 | 17,78 | 3,11 | | | | 55,30 |
| | Circulação do wc fundamental | | 0,90 | 3,35 | 3,02 | 3,11 | | | | 9,38 |
| | Circulação acesso a CMEI | | 10,40 | 1,94 | 20,18 | 3,11 | | | | 62,75 |
| | Cir de acesso CMEI /EMEF | | 12,70 | 2,00 | 25,40 | 3,11 | | | | 78,99 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | WC grupo 02 | | 2,29 | 3,47 | 7,95 | 3,11 | | | | 24,71 |
| | Lactário | | 2,29 | 2,18 | 4,99 | 3,11 | | | | 15,53 |
| | Parquinho | | 6,70 | 7,70 | 51,59 | 3,11 | | | | 160,44 |
| | Circ. Ext. a sala de leitura | | 2,69 | 2,00 | 5,38 | 3,11 | | | | 16,73 |
| | Circ. Ext. a sala de leitura | | 14,43 | 1,25 | 18,04 | 3,11 | | | | 56,10 |
| | Entorno do parquinho | | 1,43 | 9,14 | 13,07 | 3,11 | | | | 40,65 |
| | Entorno do parquinho | | 1,50 | 6,70 | 10,05 | 3,11 | | | | 31,26 |
| | Entorno do parquinho | | 1,76 | 9,14 | 16,09 | 3,11 | | | | 50,03 |
| | Entorno do parquinho | | 2,83 | 4,42 | 12,51 | 3,11 | | | | 38,90 |
| | Área entre o solario e circulação | | 0,95 | 3,15 | 2,99 | 3,11 | | | | 9,31 |
| | Solário 01 e 02 | | 11,71 | 3,08 | 36,07 | 3,11 | | | | 112,17 |
| | Rampas entre setor de serviço e sala de multiuso. | | 7,86 | 2,42 | 19,02 | 3,11 | | | | 59,16 |
| | | | 5,79 | 1,73 | 10,02 | 3,11 | | | | 31,15 |
| | Varanda do multiuso - lado da rampa | | 6,36 | 1,69 | 10,75 | 3,11 | | | | 33,43 |
| | Circulação multiuso/biblioteca | | 1,84 | 1,50 | 2,76 | 3,11 | | | | 8,58 |
| | Passarela/circulação Dep. Mat. Inf. | | 13,10 | 1,66 | 21,75 | 3,11 | | | | 67,63 |
| | **Área externa** | | | | | | | | | |
| | Rampa de acesso ao pré preparo | | 6,70 | 1,38 | 9,25 | 3,11 | | | | 28,76 |
| | Circ. Externa área de gás e lixo | | 6,62 | 2,84 | 18,80 | 3,11 | | | | 58,47 |
| | | | 2,00 | 1,35 | 2,70 | 3,11 | | | | 8,40 |
| | | | 1,57 | 1,94 | 3,05 | 3,11 | | | | 9,47 |
| | Circ. Externa ( Plateia) | | 2,40 | 15,04 | 36,10 | 3,11 | | | | 112,26 |
| | | | 1,31 | 1,49 | 1,95 | 3,11 | | | | 6,07 |
| | | | 3,80 | 3,21 | 12,20 | 3,11 | | | | 37,94 |
| | | | 0,27 | 2,77 | 0,75 | 3,11 | | | | 2,33 |
| | Escada | | 1,12 | 1,23 | 1,38 | 3,11 | | | | 4,28 |
| | Passagem entre cozinha e rampa | | 12,70 | 1,50 | 19,05 | 3,11 | | | | 59,25 |
| | Pátio descoberto Fundamental/passarela | | 14,27 | 8,36 | 119,30 | 3,11 | | | | 371,01 |
| | Circulação passarela/dep. Mat. Inf. | | 4,75 | 1,66 | 7,89 | 3,11 | | | | 24,52 |
| | Escada de acesso a área técnica | | 1,70 | 1,50 | 2,55 | 3,11 | | | | 7,93 |
| | Depósito da área da área técnica/ dep. Mat. Esportivo | | 5,70 | 1,49 | 8,49 | 3,11 | | | | 26,41 |
| **04.01.03** | **ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021** | **KG** | C (m) | L (m) | Área(m²) | **KG/M2** | **Camadas** | | | **821,19** |
| | **CA - 08 Rachura amarela** | | | | | | | | | |
| | Reservatório | | 7,60 | 4,00 | 30,40 | 4,48 | 2,00 | | | 272,38 |
| | Casa de bomba - laje de piso | | 4,60 | 1,77 | 8,14 | 4,48 | 2,00 | | | 72,95 |
| | Casa de lixo e gás - Laje de piso | | 0,79 | 1,35 | 1,07 | 4,48 | 2,00 | | | 9,56 |
| | | | 1,19 | 2,34 | 2,78 | 4,48 | 2,00 | | | 24,95 |
| | ***Setor de Serviços*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 8,17 | 6,13 | 50,08 | 4,48 | 1,00 | | | 224,37 |
| | | | 1,23 | 1,33 | 1,64 | 4,48 | 1,00 | | | 7,33 |
| | Freezer | | 2,60 | 2,87 | 7,46 | 4,48 | 1,00 | | | 33,43 |
| | Pré preparo | | 4,90 | 1,33 | 6,52 | 4,48 | 1,00 | | | 29,20 |
| | | | 3,38 | 0,47 | 1,59 | 4,48 | 1,00 | | | 7,12 |
| | Merenda EMEF | | 1,61 | 2,40 | 3,86 | 4,48 | 1,00 | | | 17,31 |
| | Merenda CMEI | | 1,61 | 2,40 | 3,86 | 4,48 | 1,00 | | | 17,31 |
| | Depósito | | 1,20 | 1,63 | 1,96 | 4,48 | 1,00 | | | 8,76 |
| | Vest. 01 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | 4,48 | 1,00 | | | 10,52 |
| | Vest. 02 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | 4,48 | 1,00 | | | 10,52 |
| | Área de Serv. | | 5,90 | 2,08 | 12,27 | 4,48 | 1,00 | | | 54,98 |
| | DML CMEI | | 1,60 | 2,86 | 4,58 | 4,48 | 1,00 | | | 20,50 |
| **04.01.04** | **FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM** | **KG** | **Tipo** | **Bitola** | **Peso** | **Comp.** | **Quant.** | **Peso total(kg)** | | **2.502,51** |
| | **Setor de serviço CA - 014** | | | | | | | | | |
| | V3 | 3,38 | N2 | 10.0 | 0,617 | 4,05 | 2,00 | 5,00 | | 5,00 |
| | V5 | 1,60 | N2 | 10.0 | 0,617 | 2,25 | 2,00 | 2,78 | | 2,78 |
| | V7 | 5,83 | N3 | 10.0 | 0,617 | 1,25 | 2,00 | 1,54 | | 1,54 |
| | | | N4 | 10.0 | 0,617 | 5,83 | 2,00 | 7,19 | | 7,19 |
| | V8 | 1,33 | N1 | 10.0 | 0,617 | 1,95 | 2,00 | 2,41 | | 2,41 |
| | V9 | 1,63 | N1 | 10.0 | 0,617 | 2,40 | 2,00 | 2,96 | | 2,96 |
| | V10 | 2,87 | N1 | 10.0 | 0,617 | 3,60 | 2,00 | 4,44 | | 4,44 |
| | V13 | | N1 | 10.0 | 0,617 | 3,78 | 4,00 | 9,33 | | 9,33 |
| | | | N2 | 10.0 | 0,617 | 4,03 | 4,00 | 9,95 | | 9,95 |
| | Sapatas corridas ( setor de seviço, refeitório,Cmei) | | | | | | | | | |
| | **Sapata corrida - CA - 012** | | | | | | | | | |
| | **Conforme quadro resumo do projeto** | | | | | | | 2182,50 | | 2182,50 |
| | **Reforço da cobertura - passarela - CA - 011** | | | | | | | | | |
| | Base | 0,80 | N1 | 10.0 | 0,617 | 1,01 | 5,00 | 3,12 | | 3,12 |
| | | | N2 | 10.0 | 0,617 | 1,01 | 5,00 | 3,12 | | 3,12 |
| | **Parquinho - CA - 009** | | | | | | | | | |
| | Base | 1,2-6X | N1 | 10.0 | 0,617 | 1,50 | 48,00 | 44,42 | | 44,42 |
| | | | N2 | 10.0 | 0,617 | 1,48 | 48,00 | 43,83 | | 43,83 |
| | | 80-1X | N1 | 10.0 | 0,617 | 1,01 | 1,00 | 0,62 | | 0,62 |
| | | | N2 | 10.0 | 0,617 | 1,01 | 1,00 | 0,62 | | 0,62 |
| | Banheiros da EMEF - Laje de piso - POSITIVA - CA- 005 | 4,25 | N2 | 8.0 | 0,395 | 2,70 | 6,00 | 6,40 | | 6,40 |
| | | | N3 | 8.0 | 0,395 | 7,40 | 8,00 | 23,38 | | 23,38 |
| | | | N5 | 6.3 | 0,245 | 5,00 | 2,80 | 3,43 | | 3,43 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Banheiros da EMEF - Laje de piso - NEGATIVA | | N8 | 6.3 | 0,245 | 4,60 | 4,00 | 4,51 | | 4,51 |
| | | | N10 | 8.0 | 0,395 | 8,50 | 6,00 | 20,15 | | 20,15 |
| | | | N11 | 6.3 | 0,245 | 8,50 | 13,00 | 27,07 | | 27,07 |
| | | | N14 | 6.3 | 0,245 | 4,92 | 14,00 | 16,88 | | 16,88 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Quadra** | | | | | | | | | |
| | **Base dos pilares** | | | | | | | | | |
| | PQ3, PQ4, PQ5, PQ6, PQ7 , PQ8, PQ10 , PQ11 | 6 X 0,8 | N5 | 10.0 | 0,617 | 1,01 | 40,00 | 24,93 | | 24,93 |
| | | | N6 | 10.0 | 0,617 | 1,01 | 40,00 | 24,93 | | 24,93 |
| | PQ9 | | N7 | 10.0 | 0,617 | 0,81 | 6,00 | 3,00 | | 3,00 |
| | | 1 X | N8 | 10.0 | 0,617 | 1,21 | 4,00 | 2,99 | | 2,99 |
| | **Pilares - CA- 003** | | | | | | | | | |
| | PQ1=PQ2 | | N4 | 6.3 | 0,245 | 0,95 | 16,00 | 3,72 | | 3,72 |
| | PQ3=PQ9 | | N4 | 6.3 | 0,245 | 0,95 | 16,00 | 3,72 | | 3,72 |
| | PQ4=PQ5=PQ6=PQ7=PQ8=PQ10=PQ11 | | N4 | 6.3 | 0,245 | 0,58 | 70,00 | 9,95 | | 9,95 |
| | **CA- 004- Quadra** | | | | | | | | | |
| | V101 e V102 | | N1 | 10.0 | 0,245 | 3,75 | 2,00 | 1,84 | | 1,84 |
| | | | N4 | 10.0 | 0,245 | 3,64 | 2,00 | 1,78 | | 1,78 |
| | | | | | | | | | | |
| **04.01.05** | **FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A GROSSA DIÂMETRO DE 12.5 A 25.0 MM (1/2 A 1")** | **KG** | **Tipo** | **Bitola** | **Peso** | **Comp.** | **Quant.** | **Peso total(kg)** | | **464,04** |
| | | | | | | | | | | |
| | **Setor de serviço CA - 014** | | | | | | | | | |
| | V1 | 5,96 | N1 | 12.5 | 0,963 | 1,55 | 2,00 | 2,99 | | 2,99 |
| | | | N3 | 12.5 | 0,963 | 1,35 | 2,00 | 2,60 | | 2,60 |
| | | | N4 | 12.5 | 0,963 | 5,98 | 2,00 | 11,52 | | 11,52 |
| | V2 | 6,13 | N2 | 16.0 | 1,578 | 6,43 | 2,00 | 20,29 | | 20,29 |
| | V4 | 6,08 | N2 | 16.0 | 1,578 | 1,55 | 2,00 | 4,89 | | 4,89 |
| | | | N3 | 16.0 | 1,578 | 6,08 | 2,00 | 19,19 | | 19,19 |
| | | | N4 | 12.5 | 0,963 | 4,75 | 2,00 | 9,15 | | 9,15 |
| | V6 | 6,13 | N1 | 16.0 | 1,578 | 1,50 | 2,00 | 4,73 | | 4,73 |
| | | | N3 | 12.5 | 0,963 | 6,40 | 2,00 | 12,33 | | 12,33 |
| | V7 | 5,83 | N1 | 12.5 | 0,963 | 1,45 | 2,00 | 2,79 | | 2,79 |
| | V12 | 7,76 | N2 | 12.5 | 0,963 | 8,90 | 2,00 | 17,14 | | 17,14 |
| | Sapatas corridas ( setor de seviço, refeitório,Cmei) | | | | | | | | | |
| | **Quadra** | | | | | | | | | |
| | **Base dos pilares** | | | | | | | | | |
| | PQ1 e PQ2 | 2 X 1,35 | N1 | 12.5 | 0,963 | 3,89 | 6,00 | 22,48 | | 22,48 |
| | | | N2 | 12.5 | 0,963 | 2,61 | 34,00 | 85,46 | | 85,46 |
| | | | N3 | 12.5 | 0,963 | 2,81 | 18,00 | 48,71 | | 48,71 |
| | | | N4 | 12.5 | 0,963 | 1,56 | 34,00 | 51,08 | | 51,08 |
| | | | | | | | | | | |
| | **CA- 004- Quadra** | | | | | | | | | |
| | V101 e V102 | | N2 | 12.5 | 0,963 | 8,40 | 2,00 | 16,18 | | 16,18 |
| | | | N3 | 12.5 | 0,963 | 8,10 | 2,00 | 15,60 | | 15,60 |
| | | | N5 | 12.5 | 0,963 | 9,40 | 2,00 | 18,10 | | 18,10 |
| | | | N6 | 12.5 | 0,963 | 6,90 | 2,00 | 13,29 | | 13,29 |
| | **Pilares - CA- 003** | | | | | | | | | |
| | PQ1=PQ2 | | N3 | 12.5 | 0,963 | 1,90 | 16,00 | 29,28 | | 29,28 |
| | PQ3=PQ9 | | N3 | 12.5 | 0,963 | 1,90 | 16,00 | 29,28 | | 29,28 |
| | PQ4=PQ5=PQ6=PQ7=PQ8 | | N3 | 12.5 | 0,963 | 1,00 | 28,00 | 26,96 | | 26,96 |
| | | | | | | | | | | |
| **04.01.06** | **FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4.0 A 7.0MM** | **KG** | **Tipo** | **Bitola** | **Peso** | **Comp.** | **Quant.** | **Peso total(kg)** | | **605,95** |
| | | | | | | | | | | |
| | **Setor de serviço CA - 014** | | | | | | | | | |
| | V1 | | N2 | 5.0 | 0,157 | 3,55 | 2,00 | 1,11 | | 1,11 |
| | | | N5 | 5.0 | 0,157 | 1,38 | 22,00 | 4,77 | | 4,77 |
| | V2 | 6,13 | N1 | 5.0 | 0,157 | 6,18 | 2,00 | 1,94 | | 1,94 |
| | | | N3 | 5.0 | 0,157 | 1,38 | 23,00 | 4,98 | | 4,98 |
| | V3 | 3,38 | N1 | 5.0 | 0,157 | 3,55 | 2,00 | 1,11 | | 1,11 |
| | | | N3 | 5.0 | 0,157 | 1,38 | 13,00 | 2,82 | | 2,82 |
| | V4 | 6,08 | N1 | 5.0 | 0,157 | 4,80 | 2,00 | 1,51 | | 1,51 |
| | | | N5 | 5.0 | 0,157 | 1,38 | 24,00 | 5,20 | | 5,20 |
| | V5 | 1,60 | N1 | 5.0 | 0,157 | 1,75 | 2,00 | 0,55 | | 0,55 |
| | | | N3 | 5.0 | 0,157 | 1,38 | 6,00 | 1,30 | | 1,30 |
| | V6 | 6,13 | N2 | 5.0 | 0,157 | 4,90 | 2,00 | 1,54 | | 1,54 |
| | | | N4 | 5.0 | 0,157 | 1,38 | 23,00 | 4,98 | | 4,98 |
| | V7 | 5,83 | N2 | 5.0 | 0,157 | 3,60 | 2,00 | 1,13 | | 1,13 |
| | | | N5 | 5.0 | 0,157 | 1,38 | 22,00 | 4,77 | | 4,77 |
| | V8 | 1,33 | N1 | 5.0 | 0,157 | 1,45 | 2,00 | 0,46 | | 0,46 |
| | | | N3 | 5.0 | 0,157 | 1,38 | 5,00 | 1,08 | | 1,08 |
| | V9 | 1,63 | N1 | 5.0 | 0,157 | 1,90 | 2,00 | 0,60 | | 0,60 |
| | | | N3 | 5.0 | 0,157 | 1,38 | 7,00 | 1,52 | | 1,52 |
| | V10 | 2,87 | N1 | 5.0 | 0,157 | 3,10 | 2,00 | 0,97 | | 0,97 |
| | | | N3 | 5.0 | 0,157 | 1,38 | 11,00 | 2,38 | | 2,38 |
| | V12 | 7,76 | N1 | 5.0 | 0,157 | 8,40 | 2,00 | 2,64 | | 2,64 |
| | | | N3 | 5.0 | 0,157 | 1,38 | 31,00 | 6,72 | | 6,72 |
| | | | N3 | 5.0 | 0,16 | 1,38 | 29,00 | 6,28 | | 6,28 |
| | Sapatas corridas ( setor de seviço, refeitório,Cmei) | | | | | | | | | |
| | **Sapata corrida - CA - 012** | | | | | | | | | |
| | **Conforme quadro resumo do projeto** | | | | | | | 102,90 | | 102,90 |
| | | | | | | | | | | |
| | Banheiros da EMEF - Laje de piso - POSITIVA - CA- 005 | 4,25 | N1 | 5.0 | 0,157 | 2,70 | 40,00 | 16,96 | | 16,96 |
| | | | N4 | 5.0 | 0,157 | 38,00 | 7,60 | 45,34 | | 45,34 |
| | | | N6 | 5.0 | 0,157 | 40,00 | 2,90 | 18,21 | | 18,21 |
| | Banheiros da EMEF - Laje de piso - NEGATIVA | | N7 | 5.0 | 0,157 | 4,40 | 123,00 | 84,97 | | 84,97 |
| | | | N9 | 5.0 | 0,157 | 5,40 | 48,00 | 40,69 | | 40,69 |
| | | | N12 | 5.0 | 0,157 | 8,50 | 23,00 | 30,69 | | 30,69 |
| | | | N13 | 5.0 | 0,157 | 4,92 | 110,00 | 84,97 | | 84,97 |
| | **CA- 004- Quadra** | | | | | | | | | |
| | V101 e V102 | | N7 | 5.0 | 0,157 | 9,35 | 14,00 | 20,55 | | 20,55 |
| | | | N8 | 5.0 | 0,157 | 6,33 | 14,00 | 13,91 | | 13,91 |
| | V101B | | N9 | 5.0 | 0,157 | 0,98 | 14,00 | 2,15 | | 2,15 |
| | | | N10 | 5.0 | 0,157 | 1,98 | 70,00 | 21,76 | | 21,76 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CA - 013 Ancoragem da estrutura nova com a existente | | | | | | | | | |
| | Térreo setor de serviço | | | 16.0 | 1,578 | 0,45 | 88,00 | 62,49 | | 62,49 |
| **04.01.07** | **CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021** | **M2** | C (m) | L (m) | Área(m²) | | | | | **1.001,65** |
| | ***Setor da EMEF - pisos a serem totalmente refeitos.*** | | | | | | | | | |
| | Laje do pátio / refeitório/ Acesso Emef | | | | 294,89 | | | | | 294,89 |
| | Rampa de acesso a biblioteca | | 7,71 | 1,69 | 13,03 | | | | | 13,03 |
| | Circulação do wc fundamental | | 12,70 | 1,40 | 17,78 | | | | | 17,78 |
| | Circulação do wc fundamental | | 0,90 | 3,35 | 3,02 | | | | | 3,02 |
| | Circulação acesso a CMEI | | 10,40 | 1,94 | 20,18 | | | | | 20,18 |
| | Cir de acesso CMEI /EMEF | | 12,70 | 2,00 | 25,40 | | | | | 25,40 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | WC grupo 02 | | 2,29 | 3,47 | 7,95 | | | | | 7,95 |
| | Lactário | | 2,29 | 2,18 | 4,99 | | | | | 4,99 |
| | Parquinho | | 6,70 | 7,70 | 51,59 | | | | | 51,59 |
| | Circ. Ext. a sala de leitura | | 2,69 | 2,00 | 5,38 | | | | | 5,38 |
| | Circ. Ext. a sala de leitura | | 14,43 | 1,25 | 18,04 | | | | | 18,04 |
| | Entorno do parquinho | | 1,43 | 9,14 | 13,07 | | | | | 13,07 |
| | Entorno do parquinho | | 1,50 | 6,70 | 10,05 | | | | | 10,05 |
| | Entorno do parquinho | | 1,76 | 9,14 | 16,09 | | | | | 16,09 |
| | Entorno do parquinho | | 2,83 | 4,42 | 12,51 | | | | | 12,51 |
| | Área entre o solario e circulação | | 0,95 | 3,15 | 2,99 | | | | | 2,99 |
| | Solário 01 e 02 | | 11,71 | 3,08 | 36,07 | | | | | 36,07 |
| | Rampas entre setor de serviço e sala de multiuso. | | 7,86 | 2,42 | 19,02 | | | | | 19,02 |
| | | | 5,79 | 1,73 | 10,02 | | | | | 10,02 |
| | Varanda do multiuso - lado da rampa | | 6,36 | 1,69 | 10,75 | | | | | 10,75 |
| | Circulação multiuso/biblioteca | | 1,84 | 1,50 | 2,76 | | | | | 2,76 |
| | Passarela/circulação Dep. Mat. Inf. | | 13,10 | 1,66 | 21,75 | | | | | 21,75 |
| | **Área externa** | | | | | | | | | |
| | Rampa de acesso ao pré preparo | | 6,70 | 1,38 | 9,25 | | | | | 9,25 |
| | Circ. Externa área de gás e lixo | | 6,62 | 2,84 | 18,80 | | | | | 18,80 |
| | | | 2,00 | 1,35 | 2,70 | | | | | 2,70 |
| | | | 1,57 | 1,94 | 3,05 | | | | | 3,05 |
| | Circ. Externa ( Plateia) | | 2,40 | 15,04 | 36,10 | | | | | 36,10 |
| | | | 1,31 | 1,49 | 1,95 | | | | | 1,95 |
| | | | 3,80 | 3,21 | 12,20 | | | | | 12,20 |
| | | | 0,27 | 2,77 | 0,75 | | | | | 0,75 |
| | Escada | | 1,12 | 1,23 | 1,38 | | | | | 1,38 |
| | Passagem entre cozinha e rampa | | 12,70 | 1,50 | 19,05 | | | | | 19,05 |
| | Pátio descoberto Fundamental/passarela | | 14,27 | 8,36 | 119,30 | | | | | 119,30 |
| | Circulação passarela/dep. Mat. Inf. | | 4,75 | 1,66 | 7,89 | | | | | 7,89 |
| | Depósito da área da área técnica/dep. Mat. esportivo | | 5,70 | 1,49 | 8,49 | | | | | 8,49 |
| | Escada de acesso a área técnica | | 1,70 | 1,50 | 2,55 | | | | | 2,55 |
| | **CA - 08 Rachura amarela** | | | | | | | | | |
| | Reservatório | | 7,60 | 4,00 | 30,40 | | | | | 30,40 |
| | Casa de bomba - laje de piso | | 4,60 | 1,77 | 8,14 | | | | | 8,14 |
| | Casa de lixo e gás - Laje de piso | | 0,79 | 1,35 | 1,07 | | | | | 1,07 |
| | | | 1,19 | 2,34 | 2,78 | | | | | 2,78 |
| | ***Setor de Serviços*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 8,17 | 6,13 | 50,08 | | | | | 50,08 |
| | | | 1,23 | 1,33 | 1,64 | | | | | 1,64 |
| | Freezer | | 2,60 | 2,87 | 7,46 | | | | | 7,46 |
| | Pré preparo | | 4,90 | 1,33 | 6,52 | | | | | 6,52 |
| | | | 3,38 | 0,47 | 1,59 | | | | | 1,59 |
| | Merenda EMEF | | 1,61 | 2,40 | 3,86 | | | | | 3,86 |
| | Merenda CMEI | | 1,61 | 2,40 | 3,86 | | | | | 3,86 |
| | Depósito | | 1,20 | 1,63 | 1,96 | | | | | 1,96 |
| | Vest. 01 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | | | | | 2,35 |
| | Vest. 02 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | | | | | 2,35 |
| | Área de Serv. | | 5,90 | 2,08 | 12,27 | | | | | 12,27 |
| | DML CMEI | | 1,60 | 2,86 | 4,58 | | | | | 4,58 |
| **04.01.08** | **FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)** | **M3** | C (m) | L (m) | H (m) | | Vol.(m³) | | | **6,30** |
| | **Setor de serviço CA - 013** | | | | | | | | | |
| | V1 | | 5,96 | 0,15 | 0,05 | | 0,04 | | | 0,04 |
| | V2 | | 6,13 | 0,15 | 0,05 | | 0,05 | | | 0,05 |
| | V3 | | 3,38 | 0,15 | 0,05 | | 0,03 | | | 0,03 |
| | V4 | | 6,08 | 0,15 | 0,05 | | 0,05 | | | 0,05 |
| | V5 | | 1,60 | 0,15 | 0,05 | | 0,01 | | | 0,01 |
| | V6 | | 6,13 | 0,15 | 0,05 | | 0,05 | | | 0,05 |
| | V7 | | 5,83 | 0,15 | 0,05 | | 0,04 | | | 0,04 |
| | V8 | | 1,33 | 0,15 | 0,05 | | 0,01 | | | 0,01 |
| | V9 | | 1,63 | 0,15 | 0,05 | | 0,01 | | | 0,01 |
| | V10 | | 2,87 | 0,15 | 0,05 | | 0,02 | | | 0,02 |
| | V11 | | 1,63 | 0,15 | 0,05 | | 0,01 | | | 0,01 |
| | V12 | | 7,76 | 0,15 | 0,05 | | 0,06 | | | 0,06 |
| | V13 | | 7,76 | 0,15 | 0,05 | | 0,06 | | | 0,06 |
| | Sapatas corridas ( setor de seviço, refeitório,Cmei) | | | | | | | | | |
| | **Sapata corrida - CA - 012** | | | | | | | | | |
| | Ref ao pré preparo - SC01 - base - | | 23,84 | 0,60 | 0,05 | | 0,72 | | | 0,72 |
| | SC02 - base - | | 8,78 | 0,50 | 0,05 | | 0,22 | | | 0,22 |
| | cinta | | 8,78 | 0,15 | 0,05 | | 0,07 | | | 0,07 |
| | SC03 - base - | | 3,25 | 0,50 | 0,05 | | 0,08 | | | 0,08 |
| | SC03 - base - | | 13,65 | 0,50 | 0,05 | | 0,34 | | | 0,34 |
| | Rampa - SC03 - base - | | 13,65 | 0,50 | 0,05 | | 0,34 | | | 0,34 |
| | Cmei - SC03 - base - | | 7,04 | 0,50 | 0,05 | | 0,18 | | | 0,18 |
| | Cmei - SC03 - base - | | 8,24 | 0,50 | 0,05 | | 0,21 | | | 0,21 |
| | Cmei - SC03 - base - | | 7,35 | 0,50 | 0,05 | | 0,18 | | | 0,18 |
| | Cmei - SC03 - base - | | 6,36 | 0,50 | 0,05 | | 0,16 | | | 0,16 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cmei - SC03 - base - | | 5,15 | 0,50 | 0,05 | | 0,13 | | | 0,13 |
| | Esc. Acesso a área técnica - SC03 - base - | | 9,78 | 0,50 | 0,05 | | 0,24 | | | 0,24 |
| | **Reforço da cobertura - passarela - CA - 011** | | | | | | | | | |
| | Base | | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 2,00 | 0,03 | | | 0,03 |
| | **Parquinho - CA - 009** | | | | 0,05 | | | | | |
| | Base | | 1,20 | 1,20 | 0,05 | 2,00 | 0,07 | | | 0,07 |
| | Banheiros da EMEF - Laje de piso | | 4,25 | 12,51 | 0,05 | 1,00 | 2,66 | | | 2,66 |
| | **Quadra** | | | | | | | | | |
| | **Base dos pilares** | | | | | | | | | |
| | PQ1 e PQ2 | | 1,35 | 2,60 | 0,05 | 2,00 | 0,18 | | | 0,18 |
| | PQ3, PQ4, PQ5, PQ6, PQ7 , PQ8, PQ10,PQ11 | | 0,80 | 0,80 | 0,05 | 8,00 | 0,03 | | | 0,03 |
| | PQ9 | | 1,00 | 0,60 | 0,05 | 1,00 | 0,03 | | | 0,03 |
| | | | | | | | | | | |
| **04.01.09** | **FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)** | **M3** | C (m) | L (m) | H (m) | Quant. | Vol(m³) | | | **174,56** |
| | | | | | | | | | | |
| | **Setor de serviço CA - 013** | | | | | | | | | |
| | V1 | | 5,96 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,54 | | | 0,54 |
| | V2 | | 6,13 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,55 | | | 0,55 |
| | V3 | | 3,38 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,30 | | | 0,30 |
| | V4 | | 6,08 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,55 | | | 0,55 |
| | V5 | | 1,60 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,14 | | | 0,14 |
| | V6 | | 6,13 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,55 | | | 0,55 |
| | V7 | | 5,83 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,52 | | | 0,52 |
| | V8 | | 1,33 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,12 | | | 0,12 |
| | V9 | | 1,63 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,15 | | | 0,15 |
| | V10 | | 2,87 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,26 | | | 0,26 |
| | V11 | | 1,63 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,15 | | | 0,15 |
| | V12 | | 7,76 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,70 | | | 0,70 |
| | V13 | | 7,76 | 0,15 | 0,60 | 1,00 | 0,70 | | | 0,70 |
| | Sapatas corridas ( setor de seviço, refeitório,Cmei) | | | | | | | | | |
| | **Sapata corrida - CA - 012 - Conforme quadro de área** | | | | | | 23,65 | | | 23,65 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Reforço da cobertura - passarela - CA - 011** | | | | | | | | | |
| | Base | | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 2,00 | 0,38 | | | 0,38 |
| | **Parquinho - CA - 009** | | | | | | | | | |
| | Base | | 1,20 | 1,20 | 0,30 | 2,00 | 0,86 | | | 0,86 |
| | Banheiros da EMEF - Laje de piso | | 4,25 | 12,51 | 0,20 | 1,00 | 10,63 | | | 10,63 |
| | **Quadra** | | | | | | | | | |
| | **Base dos pilares** | | | | | | | | | |
| | PQ1 e PQ2 | | 1,35 | 2,60 | 0,80 | 2,00 | 5,62 | | | 5,62 |
| | PQ3, PQ4, PQ5, PQ6, PQ7, PQ8, PQ10, PQ11 | | 0,80 | 0,80 | 0,30 | 8,00 | 1,54 | | | 1,54 |
| | PQ9 | | 1,00 | 0,60 | 0,30 | 1,00 | 0,18 | | | 0,18 |
| | V101 | | 2,77 | 0,15 | 0,40 | 1,00 | 0,17 | | | 0,17 |
| | V102 | | 13,78 | 0,15 | 0,90 | 1,00 | 1,86 | | | 1,86 |
| | **CA- 003** | | | | | | | | | |
| | Pilares - PQ1=PQ2 | | 0,30 | 0,30 | 0,70 | 2,00 | 0,13 | | | 0,13 |
| | Pilares - PQ3 = PQ9 | | 0,25 | 0,20 | 1,89 | 2,00 | 0,19 | | | 0,19 |
| | Pilares - PQ4, PQ5, PQ6, PQ7 , PQ8, PQ10,PQ11 | | 0,20 | 0,20 | 1,89 | 7,00 | 0,53 | | | 0,53 |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Setor da EMEF - pisos a serem totalmente refeitos.*** | | C(m) | L(m) | Área(m2) | Esp.(m) | | | | |
| | Laje do pátio / refeitório/ Acesso Emef | | | | 294,89 | 0,12 | | | | 35,39 |
| | Rampa de acesso a biblioteca | | 7,71 | 1,69 | 13,03 | 0,12 | | | | 1,56 |
| | Circulação do wc fundamental | | 12,70 | 1,40 | 17,78 | 0,12 | | | | 2,13 |
| | Circulação do wc fundamental | | 0,90 | 3,35 | 3,02 | 0,12 | | | | 0,36 |
| | Circulação acesso a CMEI | | 10,40 | 1,94 | 20,18 | 0,12 | | | | 2,42 |
| | Cir de acesso CMEI /EMEF | | 12,70 | 2,00 | 25,40 | 0,12 | | | | 3,05 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | WC grupo 02 | | 2,29 | 3,47 | 7,95 | 0,12 | | | | 0,95 |
| | Lactário | | 2,29 | 2,18 | 4,99 | 0,12 | | | | 0,60 |
| | | | | | | | | | | |
| | Parquinho | | 6,70 | 7,70 | 51,59 | 0,12 | | | | 6,19 |
| | Circ. Ext. a sala de leitura | | 2,69 | 2,00 | 5,38 | 0,12 | | | | 0,65 |
| | Circ. Ext. a sala de leitura | | 14,43 | 1,25 | 18,04 | 0,12 | | | | 2,16 |
| | Entorno do parquinho | | 1,43 | 9,14 | 13,07 | 0,12 | | | | 1,57 |
| | Entorno do parquinho | | 1,50 | 6,70 | 10,05 | 0,12 | | | | 1,21 |
| | Entorno do parquinho | | 1,76 | 9,14 | 16,09 | 0,12 | | | | 1,93 |
| | Entorno do parquinho | | 2,83 | 4,42 | 12,51 | 0,12 | | | | 1,50 |
| | Área entre o solario e circulação | | 0,95 | 3,15 | 2,99 | 0,12 | | | | 0,36 |
| | Solário 01 e 02 | | 11,71 | 3,08 | 36,07 | 0,12 | | | | 4,33 |
| | Rampas entre setor de serviço e sala de multiuso. | | 7,86 | 2,42 | 19,02 | 0,12 | | | | 2,28 |
| | | | 5,79 | 1,73 | 10,02 | 0,12 | | | | 1,20 |
| | Varanda do multiuso - lado da rampa | | 6,36 | 1,69 | 10,75 | 0,12 | | | | 1,29 |
| | Circulação multiuso/biblioteca | | 1,84 | 1,50 | 2,76 | 0,12 | | | | 0,33 |
| | Passarela/circulação Dep. Mat. Inf. | | 13,10 | 1,66 | 21,75 | 0,12 | | | | 2,61 |
| | **Área externa** | | | | | | | | | |
| | Rampa de acesso ao pré preparo | | 6,70 | 1,38 | 9,25 | 0,12 | | | | 1,11 |
| | Circ. Externa área de gás e lixo | | 6,62 | 2,84 | 18,80 | 0,12 | | | | 2,26 |
| | | | 2,00 | 1,35 | 2,70 | 0,12 | | | | 0,32 |
| | | | 1,57 | 1,94 | 3,05 | 0,12 | | | | 0,37 |
| | Circ. Externa ( Plateia) | | 2,40 | 15,04 | 36,10 | 0,12 | | | | 4,33 |
| | | | 1,31 | 1,49 | 1,95 | 0,12 | | | | 0,23 |
| | | | 3,80 | 3,21 | 12,20 | 0,12 | | | | 1,46 |
| | | | 0,27 | 2,77 | 0,75 | 0,12 | | | | 0,09 |
| | Escada ( S. Serviço) | | 1,12 | 1,23 | 1,38 | 0,12 | | | | 0,17 |
| | Passagem entre cozinha e rampa | | 12,70 | 1,50 | 19,05 | 0,12 | | | | 2,29 |
| | Pátio descoberto Fundamental/passarela | | 14,27 | 8,36 | 119,30 | 0,12 | | | | 14,32 |
| | Circulação passarela/dep. Mat. Inf. | | 4,75 | 1,66 | 7,89 | 0,12 | | | | 0,95 |
| | Depósito da área da área técnica | | 2,48 | 1,49 | 3,70 | 0,12 | | | | 0,44 |
| | Escada de acesso a área técnica | | 1,70 | 1,50 | 2,55 | 0,12 | | | | 0,31 |
| | | | | | | | | | | |
| | Reservatório | | 7,60 | 4,00 | 30,40 | 0,15 | | | | 4,56 |
| | Casa de bomba - laje de piso | | 4,00 | 1,60 | 6,40 | 0,15 | | | | 0,96 |
| | Casa de lixo e gás - Laje de piso | | 0,79 | 1,35 | 1,07 | 0,15 | | | | 0,16 |
| | | | 1,19 | 2,34 | 2,78 | 0,15 | | | | 0,42 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***Setor de Serviços*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 8,17 | 6,13 | 50,08 | 0,15 | | | | 7,51 |
| | | | 1,23 | 1,33 | 1,64 | 0,15 | | | | 0,25 |
| | Freezer | | 2,60 | 2,87 | 7,46 | 0,15 | | | | 1,12 |
| | Pré preparo | | 4,90 | 1,33 | 6,52 | 0,15 | | | | 0,98 |
| | | | 3,38 | 0,47 | 1,59 | 0,15 | | | | 0,24 |
| | Merenda EMEF | | 1,61 | 2,40 | 3,86 | 0,15 | | | | 0,58 |
| | Merenda CMEI | | 1,61 | 2,40 | 3,86 | 0,15 | | | | 0,58 |
| | Depósito | | 1,20 | 1,63 | 1,96 | 0,15 | | | | 0,29 |
| | Vest. 01 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | 0,15 | | | | 0,35 |
| | Vest. 02 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | 0,15 | | | | 0,35 |
| | Área de Serv. | | 5,90 | 2,08 | 12,27 | 0,15 | | | | 1,84 |
| | DML CMEI | | 1,60 | 2,86 | 4,58 | 0,15 | | | | 0,69 |
| **04.01.10** | **EXECUÇÃO DE FURO EM CONCRETO ARMADO, DIAM. 16MM, PROFUNDIDADE DE 15 CM, PARA FIXAÇÃO E ANCORAGEM DE GANCHO EM AÇO CA 50 DIAM. 6.30 MM NA VIGA DE VIGA EXISTENTE, INCLUINDO APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI.** | **UND** | Quant furos | Quant.locais | | | | | | **88,00** |
| | FIXAÇÃO DAS SAPATAS CORRIDAS | | | | | | | | | |
| | SC01 | | 8,00 | 11,00 | | | | | | 88,00 |
| **04.01.11** | **IMPERM. POR ADIÇÃO NO CONCRETO DE 1,0% DE ADITIVO PARA IMPERM. COM CAP. AUTOCICATRIZANTE, TIPO XYPEX ADMIX C500NF, MARCA DE REF. MC-BAUCHEMIE OU EQUIV., EM RELAÇÃO A MASSA DO CIMENTO (CONSUMO ADMIX APROXIMADO DE 3,00 KG/M3) - (BDI DIFERENCIADO = 15,57%)** | **KG** | Volume(m3) | KG/m3 | | | | | | **523,69** |
| | Concreto de fundação | | 174,56 | 3,00 | | | | | | 523,69 |
| 04.02 | SUPRA-ESTRUTURA | | | | | | | | | |
| **04.02.01** | **FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO FCK=25 MPA (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)** | **M3** | C (m) | L(m) | H (m) | Quant. | Vol. (m³) | | | **48,15** |
| | **CA- 002 - Concreto** | | | | | | | | | |
| | Casa de bomba/depósitos - laje de cobertura | | 10,47 | 2,00 | 0,12 | 2,99 | 1,00 | | | 2,99 |
| | Pilares - PQ1=PQ2 | | 0,30 | 0,30 | 2,95 | 2,00 | 0,53 | | | 0,53 |
| | Pilares - PQ3 = PQ9 | | 0,25 | 0,20 | 2,26 | 2,00 | 0,23 | | | 0,23 |
| | Pilares - PQ4=PQ5=PQ6=PQ7=PQ8=PQ10=PQ11 | | 0,20 | 0,20 | 2,26 | 7,00 | 0,63 | | | 0,63 |
| | V201 | | 16,52 | 0,15 | 0,40 | 1,00 | 0,99 | | | 0,99 |
| | V202 | | 1,29 | 0,15 | 0,30 | 1,00 | 0,06 | | | 0,06 |
| | V203 | | 1,26 | 0,15 | 0,30 | 1,00 | 0,06 | | | 0,06 |
| | **CA-005 - a CA 007 Sanitários** | | | | | | | | | |
| | V-201 a V203 | | 13,63 | 0,15 | 0,50 | 1,00 | 1,02 | | | 1,02 |
| | V-205 a V207 | | 13,13 | 0,15 | 0,65 | 1,00 | 1,28 | | | 1,28 |
| | V-208 | | 3,28 | 0,15 | 0,50 | 1,00 | 0,25 | | | 0,25 |
| | V-209 | | 3,28 | 0,15 | 0,50 | 1,00 | 0,25 | | | 0,25 |
| | PS1=PS2=PS3=PS4=PS5 | | | 0,79 | 2,55 | 5,00 | 10,01 | | | 10,01 |
| | PS8 | | 0,15 | 0,40 | 2,67 | 1,00 | 0,16 | | | 0,16 |
| | PS6=PS7 | | 0,15 | 0,40 | 2,67 | 2,00 | 0,32 | | | 0,32 |
| | PS9=PS10=PS11 | | 0,15 | 0,40 | 3,56 | 3,00 | 0,64 | | | 0,64 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| | **CA-010 - Pilares do parquinho** | | | | | | | | | 0,00 |
| | PP1=PP3=PP5 | | | 0,94 | 4,63 | 3,00 | 13,08 | | | 13,08 |
| | PC1 | | | 0,79 | 4,20 | 1,00 | 3,30 | | | 3,30 |
| | PP2=PP4=PP6 | | | 0,94 | 3,94 | 3,00 | 11,12 | | | 11,12 |
| | **CA-011 - Pilares da passarela** | | | | | | | | | |
| | PR1 = PR2 | | 0,15 | 0,30 | 4,11 | 2,00 | 1,23 | | | 1,23 |
| **04.02.02** | **FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM** | **KG** | **Tipo** | **Bitola** | **Peso** | **Comp.** | **Quant.** | | | **264,00** |
| | **CA- 003/004** | | | | | | | | | |
| | | | N2 | 6.3 | 0,245 | 1,05 | 48,00 | | | 13,00 |
| | Pilares - PQ3 = PQ9 | | | | | | | | | |
| | | | N2 | 6.3 | 0,245 | 0,75 | 56,00 | | | 11,00 |
| | Pilares - PQ4=PQ5=PQ6=PQ7=PQ8 | | | | | | | | | |
| | | | N2 | 6.3 | 0,245 | 0,75 | 140,00 | | | 26,00 |
| | V201 | | N1 | 8.0 | 0,395 | 8,10 | 3,00 | | | 10,00 |
| | | | N2 | 8.0 | 0,395 | 11,10 | 3,00 | | | 14,00 |
| | | | N3 | 8.0 | 0,395 | 7,95 | 3,00 | | | 10,00 |
| | | | N4 | 8.0 | 0,395 | 11,00 | 3,00 | | | 14,00 |
| | V202 | | N1 | 10.0 | 0,617 | 1,99 | 4,00 | | | 5,00 |
| | V203 | | N1 | 10.0 | 0,617 | 2,01 | 4,00 | | | 5,00 |
| | **CA-005 - a CA 007 Sanitários** | | | | | | | | | |
| | PS1=PS2=PS3=PS4=PS5 | | N1 | 6.3 | 0,245 | 0,74 | 100,00 | | | 19,00 |
| | PS8 | | N1 | 6.3 | 0,245 | 0,99 | 21,00 | | | 6,00 |
| | | | N2 | 6.3 | 0,245 | 0,22 | 18,00 | | | 1,00 |
| | PS6=PS7 | | N1 | 6.3 | 0,245 | 0,99 | 42,00 | | | 11,00 |
| | | | N2 | 6.3 | 0,245 | 0,22 | 36,00 | | | 2,00 |
| | PS9=PS10=PS11 | | N1 | 6.3 | 0,245 | 0,99 | 81,00 | | | 20,00 |
| | | | N2 | 6.3 | 0,245 | 0,22 | 72,00 | | | 4,00 |
| | **CA-010 - Pilares do parquinho** | | | | | | | | | |
| | PP1=PP3=PP5 | | N2 | 6.3 | 0,245 | 0,86 | 93,00 | | | 20,00 |
| | | | N4 | 6.3 | 0,245 | 0,79 | 9,00 | | | 2,00 |
| | PC1 | | N2 | 6.3 | 0,245 | 0,71 | 28,00 | | | 5,00 |
| | | | N4 | 6.3 | 0,245 | 0,63 | 3,00 | | | 1,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PP2=PP4=PP6 | | N2 | 6.3 | 0,245 | 0,86 | 78,00 | | | 17,00 |
| | | | N4 | 6.3 | 0,245 | 0,79 | 9,00 | | | 2,00 |
| | **CA-011 - Pilares da passarela** | | | | | | | | | |
| | PR1 = PR2 | | N2 | 6.3 | 0,245 | 0,75 | 54,00 | | | 10,00 |
| | | | N4 | 6.3 | 0,245 | 0,68 | 6,00 | | | 1,00 |
| | **CA- 015- Casa de gás e lixo - reforço nas paredes** | | N1 | 10.0 | 0,617 | 2,35 | 6,00 | | | 9,00 |
| | | | N2 | 10.0 | 0,617 | 1,18 | 6,00 | | | 5,00 |
| | **CA- 016- Reservatório e casa de bomba/depositos.Reforço nas paredes** | | N1 | 10.0 | 0,617 | 2,35 | 9,00 | | | 14,00 |
| | | | N2 | 10.0 | 0,617 | 1,18 | 9,00 | | | 7,00 |
| **04.02.03** | **FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A GROSSA, DIÂMETRO DE 12.5 A 25.0MM** | **KG** | **Tipo** | **Bitola** | **Peso** | **Comp.** | **Quant.** | | | **668,00** |
| | **CA- 003 - Concreto** | | | | | | | | | |
| | Pilares - PQ1=PQ2 | | N1 | 12.5 | 0,963 | 3,62 | 16,00 | | | 56,00 |
| | Pilares - PQ3 = PQ9 | | N1 | 12.5 | 0,963 | 4,12 | 8,00 | | | 32,00 |
| | Pilares - PQ4=PQ5=PQ6=PQ7=PQ8=PQ10=PQ11 | | N1 | 12.5 | 0,963 | 4,12 | 28,00 | | | 112,00 |
| | **CA-005 - a CA 007 Sanitários** | | | | | | | | | |
| | PS1=PS2=PS3=PS4=PS5 | | N2 | 12.5 | 0,963 | 3,00 | 30,00 | | | 87,00 |
| | PS8 | | N3 | 12.5 | 0,963 | 3,12 | 6,00 | | | 19,00 |
| | PS6=PS7 | | N3 | 12.5 | 0,963 | 3,12 | 12,00 | | | 37,00 |
| | PS9=PS10=PS11 | | N3 | 12.5 | 0,963 | 4,00 | 18,00 | | | 70,00 |
| | **CA-010 - Pilares do parquinho** | | | | | | | | | |
| | PP1=PP3=PP5 | | N1 | 12.5 | 0,963 | 4,60 | 18,00 | | | 80,00 |
| | | | N3 | 12.5 | 0,963 | 1,00 | 18,00 | | | 18,00 |
| | PC1 | | N1 | 12.5 | 0,963 | 4,17 | 6,00 | | | 25,00 |
| | | | N3 | 12.5 | 0,963 | 1,00 | 6,00 | | | 6,00 |
| | PP2=PP4=PP6 | | N1 | 12.5 | 0,963 | 3,90 | 18,00 | | | 68,00 |
| | | | N3 | 12.5 | 0,963 | 1,00 | 18,00 | | | 18,00 |
| | **CA-011 - Pilares da passarela** | | | | | | | | | |
| | PR1 = PR2 | | N1 | 12.5 | 0,963 | 4,08 | 8,00 | | | 32,00 |
| | | | N3 | 12.5 | 0,963 | 1,00 | 8,00 | | | 8,00 |
| **04.02.04** | **FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-60 B FINA, DIÂMETRO DE 4.0 A 7.0MM** | **KG** | C (m) | **Bitola** | **Peso** | **Comp.** | **Quant.** | | | **236,00** |
| | **CA- 002 - laje - Casa de bombas , dep. Mat. Esp. E dep.** | | N1 | 5.0 | 0,157 | 10,25 | 19,00 | | | 31,00 |
| | | | N2 | 5.0 | 0,157 | 2,00 | 18,00 | | | 6,00 |
| | | | N3 | 5.0 | 0,157 | 0,50 | 2,00 | | | 1,00 |
| | | | N4 | 5.0 | 0,157 | 1,30 | 2,00 | | | 1,00 |
| | | | N5 | 5.0 | 0,157 | 3,85 | 15,00 | | | 10,00 |
| | | | N6 | 5.0 | 0,157 | 2,00 | 27,00 | | | 9,00 |
| | | | N7 | 5.0 | 0,157 | 1,10 | 13,00 | | | 3,00 |
| | | | N8 | 5.0 | 0,157 | 2,07 | 63,00 | | | 21,00 |
| | | | N9 | 5.0 | 0,157 | 0,58 | 2,00 | | | 1,00 |
| | | | N10 | 5.0 | 0,157 | 1,30 | 2,00 | | | 1,00 |
| | **CA- 003 - Concreto** | | | | | | | | | 0,00 |
| | V201 | | N5 | 5.0 | 0,157 | 0,98 | 84,00 | | | 13,00 |
| | V202 | | N2 | 5.0 | 0,157 | 0,98 | 7,00 | | | 2,00 |
| | V203 | | N2 | 5.0 | 0,157 | 0,98 | 7,00 | | | 2,00 |
| | **CA - 015 - Casa de gás e lixo - laje** | | N1 | 5.0 | 0,157 | 1,35 | 33,00 | | | 7,00 |
| | | | N2 | 5.0 | 0,157 | 3,63 | 13,00 | | | 8,00 |
| | | | N3 | 5.0 | 0,157 | 1,47 | 33,00 | | | 8,00 |
| | | | N4 | 5.0 | 0,157 | 3,75 | 13,00 | | | 8,00 |
| | **CA - 002- Laje -Reservatório e casa de bomba** | | N1 | 5.0 | 0,157 | 10,30 | 19,00 | | | 31,00 |
| | | | N2 | 5.0 | 0,157 | 2,00 | 82,00 | | | 26,00 |
| | | | N3 | 5.0 | 0,157 | 0,50 | 2,00 | | | 1,00 |
| | | | N4 | 5.0 | 0,157 | 1,30 | 2,00 | | | 1,00 |
| | | | N5 | 5.0 | 0,157 | 3,90 | 15,00 | | | 10,00 |
| | | | N6 | 5.0 | 0,157 | 2,00 | 27,00 | | | 9,00 |
| | | | N7 | 5.0 | 0,157 | 1,10 | 13,00 | | | 3,00 |
| | | | N8 | 5.0 | 0,157 | 2,07 | 63,00 | | | 21,00 |
| | | | N9 | 5.0 | 0,157 | 0,58 | 2,00 | | | 1,00 |
| | | | N10 | 5.0 | 0,157 | 1,30 | 2,00 | | | 1,00 |
| **04.02.05** | **FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA)** | **M2** | C (m) | L (m) | H (m) | Área (m²) | Quant. | | | **108,44** |
| | **CA- 002** | | | | | | | | | |
| | Casa de bomba/depósitos - laje de cobertura | | 10,47 | 2,00 | 0,12 | 2,99 | 1,00 | | | 2,99 |
| | Casa de lixo e gás - Cobertura | | 1,41 | 3,69 | 0,12 | 1,22 | 1,00 | | | 1,22 |
| | Pilares - PQ1=PQ2 | | 0,30 | 0,30 | 2,95 | 3,54 | 2,00 | | | 7,08 |
| | Pilares - PQ3 = PQ9 | | 0,25 | 0,20 | 2,26 | 2,03 | 2,00 | | | 4,07 |
| | Pilares - PQ4=PQ5=PQ6=PQ7=PQ8=PQ9=PQ10 | | 0,20 | 0,20 | 2,26 | 1,81 | 7,00 | | | 12,66 |
| | V201 | | 16,52 | 0,15 | 0,40 | 13,28 | 1,00 | | | 13,28 |
| | V202 | | 1,29 | 0,15 | 0,30 | 0,82 | 1,00 | | | 0,82 |
| | V203 | | 1,26 | 0,15 | 0,30 | 0,80 | 1,00 | | | 0,80 |
| | **CA-005 - a CA 007 Sanitários** | | | | | | | | | |
| | V-201 a V203 | | 13,63 | 0,15 | 0,50 | 13,71 | 1,00 | | | 13,71 |
| | V-205 a V207 | | 13,13 | 0,15 | 0,65 | 17,17 | 1,00 | | | 17,17 |
| | V-208 | | 3,28 | 0,15 | 0,50 | 3,36 | 1,00 | | | 3,36 |
| | V-209 | | 3,28 | 0,15 | 0,50 | 3,36 | 1,00 | | | 3,36 |
| | PS8 | | 0,15 | 0,40 | 2,67 | 2,94 | 1,00 | | | 2,94 |
| | PS6=PS7 | | 0,15 | 0,40 | 2,67 | 2,94 | 2,00 | | | 5,87 |
| | PS9=PS10=PS11 | | 0,15 | 0,40 | 3,56 | 3,91 | 3,00 | | | 11,73 |
| | **CA-011 - Pilares da passarela** | | | | | | | | | |
| | PR1 = PR2 | | 0,15 | 0,30 | 4,11 | 3,70 | 2,00 | | | 7,40 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **04.02.06** | **MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_05/2024** | **M2** | C (m) | L (m) | H (m) | Área (m²) | Quant. | | | **37,51** |
| | **CA-005 - a CA 007 Sanitários** | | | | | | | | | |
| | PS1=PS2=PS3=PS4=PS5 | | 0,79 | | 2,55 | 2,00 | 5,00 | | | 10,01 |
| | **CA-010 - Pilares do parquinho** | | | | | | | | | |
| | PP1=PP3=PP5 | | 0,94 | | 4,63 | 4,36 | 3,00 | | | 13,08 |
| | PC1 | | 0,79 | | 4,20 | 3,30 | 1,00 | | | 3,30 |
| | PP2=PP4=PP6 | | 0,94 | | 3,94 | 3,71 | 3,00 | | | 11,12 |
| 04.03 | ESTRUTURA METÁLICA PARA REFORÇO | | | | | | | | | |
| **04.03.01** | **REFORÇO EM ESTRUTURA METÁLICA P/ LAJES DE CONCRETO ARMADO, CONSTITUÍDO POR PERFIS AÇO ESTRUTURAL ASTM A-572 GR50, COM O SISTEMA DE TRATAMENTO E PINTURA CONFORME PROJETO DE REFORÇO (a. PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE: JATEAMENTO ABRASIVO AO PADRÃO SA 2.1/2 CONFORME NORMA SIS 05 5900; b. FUNDO: PRIMER EPÓXI RICO EM ALUMÍNIO, ESPESSURA DE 75 MICRA; c. CAMADA INTERMEDIÁRIA: ESMALTE EPÓXI, ESPESSURA DE 125 MICRA; d. ACABAMENTO: ESMALTE POLIURETANO, ESPESSURA DE 75 MICRA). INCLUINDO FUROS E CHUMBADORES PARA FIXAÇÃO DAS VIGAS METÁLICAS, DESLOCAMENTO HORIZONTAL E VERTICAL. APÓS TODO O TRABALHO DE REFORÇO ESTRUTURAL, EXECUTAR RETOQUE DE PINTURA NAS VIGAS METÁLICAS. ANTES DE INICIO DO TRABALHO DEVERÁ CONFERIR AS DIMENSÕES DA ESTRUTURA DE CONCRETO NO LOCAL, INCLUSIVE IÇAMENTO** | **KG** | | | Peso (kg) | | | | | **4.382,50** |
| | Conf. Projeto PR03 - Reforço do pátio e sanitários. | Sanitário | | | 776,80 | | | | | 776,80 |
| | | Pátio | | | 633,80 | | | | | 633,80 |
| | Conf. Projeto PR04 - Reforço lajes do sanitário, reservatório, passarela e pátio coberto. | Passarela | | | 513,50 | | | | | 513,50 |
| | | Pátio Coberto | | | 1066,30 | | | | | 1.066,30 |
| | | Reservatório | | | 485,70 | | | | | 485,70 |
| | | Sanitários | | | 906,40 | | | | | 906,40 |
| **04.03.02** | **LOCAÇÃO MENSAL DE MACACOS HIDRAÚLICOS DE 50 T** | **MÊS** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | Reforço lajes do teto com vigas metálicas e chapa para ligação. | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| 04.04 | REFORÇO METÁLICO DAS LAJES | | | | | | | | | |
| **04.04.01** | **RETIRADA MANUAL DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA (EMBOÇO E REBOCO), SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | **C (m)** | **L (m)** | **Quant.** | | | | | **6,80** |
| | Conf. Projeto PR04/05 | | | | | | | | | |
| | Retirada do revestimento onde será instalada a viga metálica, para melhor aderencia do grout | | | | | | | | | |
| | Reforço lajes do pátio coberto | | 19,56 | 0,17 | | | | | | 3,29 |
| | Reforço lajes do reservatório | | 8,71 | 0,17 | | | | | | 1,46 |
| | Reforço lajes dos sanitários | | 8,71 | 0,17 | | | | | | 1,46 |
| | Chapa de fixação | | 0,25 | 0,17 | 14,00 | | | | | 0,59 |
| **04.04.02** | **LIMPEZA DE SUPERFÍCIES AFETADAS COM JATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO DE AR COMPRIMIDO SECO** | **M2** | **C (m)** | **Qnt** | **L (m)** | | | | | **6,80** |
| | Conf. Projeto PR04/05 | | | | | | | | | |
| | Retirada do revestimento onde será instalada a viga metálica, para melhor aderencia do grout | | | | | | | | | |
| | Reforço lajes do pátio coberto | | 19,56 | 0,17 | | | | | | 3,29 |
| | Reforço lajes do reservatório | | 8,71 | 0,17 | | | | | | 1,46 |
| | Reforço lajes dos sanitários | | 8,71 | 0,17 | | | | | | 1,46 |
| | Chapa de fixação | | 0,25 | 0,17 | 14,00 | | | | | 0,59 |
| **04.04.03** | **EXECUÇÃO DE FURO EM CONCRETO ARMADO, DIAM. 14MM, PROFUNDIDADE DE 100MM, PARA CHUMBADOR HARD HARDBOLT 1/2"** | **UND** | | **Quant.** | | | | | | **84,00** |
| | Conf. Projeto PR04/05 | | | | | | | | | |
| | Retirada do revestimento onde será instalada a viga metálica, para melhor aderencia do grout | | | | | | | | | |
| | Reforço lajes do pátio coberto | | | 36,00 | | | | | | 36,00 |
| | Reforço lajes do reservatório | | | 24,00 | | | | | | 24,00 |
| | Reforço lajes dos sanitários | | | 24,00 | | | | | | 24,00 |
| **04.04.04** | **PREENCHIMENTO ENTRE LAJES E VIGAS METÁLICAS COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA PARA GRAUTEAMENTO TIPO GROUT, APLICAÇÃO COM BISNAGA** | **M3** | **C (m)** | **L (m)** | H (m) | | | | | **0,13** |
| | Conf. Projeto PR04/05 | | | | | | | | | |
| | Retirada do revestimento onde será instalada a viga metálica, para melhor aderencia do grout | | | | | | | | | |
| | Reforço lajes do pátio coberto | | 19,56 | 0,17 | 0,02 | | | | | 0,07 |
| | Reforço lajes do reservatório | | 8,71 | 0,17 | 0,02 | | | | | 0,03 |
| | Reforço lajes dos sanitários | | 8,71 | 0,17 | 0,02 | | | | | 0,03 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **04.04.05** | **FORMA DE CHAPAS MADEIRA COMPENSADA RESINADA, ESP. 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES, REFORÇADAS COM SARRAFOS DE MADEIRA DE 2.5 X 10.0CM (INCL MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAS EM EUCALIPTO E DESFORMA)** | **M2** | C (m) | H (m) | Face | | | | | **7,39** |
| | Conf. Projeto PR04/05 | | | | | | | | | |
| | Retirada do revestimento onde será instalada a viga metálica, para melhor aderencia do grout | | | | | | | | | |
| | Reforço lajes do pátio coberto | | 19,56 | 0,10 | 2,00 | | | | | 3,91 |
| | Reforço lajes do reservatório | | 8,71 | 0,10 | 2,00 | | | | | 1,74 |
| | Reforço lajes dos sanitários | | 8,71 | 0,10 | 2,00 | | | | | 1,74 |
| 04.05 | LAJES PRÉ-MOLDADAS - INVESTIGAÇÃO ESTRUTURAL E REFORÇO ESTRUTURAL | | | | | | | | | |
| 04.05.01 | INVESTIGAÇÃO ESTRUTURAL | | | | | | | | | |
| **04.05.01.01** | **ESCARIFICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO, EXCLUSIVE LIMPEZA DO CONCRETO AFETADO POR PROCESSO DE HIDROJATEAMENTO E TRATAMENTO DE ARMADURAS CORROÍDAS** | **M3** | | C (m) | L (m) | Esp.: | Quant. | | | **0,36** |
| | Para pequenos trechos -ESTIMATIVA | | | 0,60 | 1,20 | 0,05 | 10,00 | | | 0,36 |
| **04.05.01.02** | **ABERTURA/CORTE CUIDADOSO EM CONCRETO ARMADO DE VIGAS E LAJES, COM SERRA DIAMANTADA, INCLUSIVE PREPARO E APLICAÇÃO DE ARGAMASSA CORRETIVA TIPO SIKA MONOTOP 662 BR OU EQUIVALENTE** | **M3** | | C (m) | L (m) | Esp.: | Quant. | | | **0,36** |
| | Para pequenos trechos -ESTIMATIVA | | | 0,60 | 1,20 | 0,05 | 10,00 | | | 0,36 |
| **04.05.01.03** | **APLICAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA, ANTES DA CONCRETAGEM DO CONSOLE, UTILIZANDO ADESIVO POLIMÉRICO, TIPO SIKABOND PVA OU EQUIVALENTE** | **M2** | | C (m) | L (m) | Quant. | | | | **7,20** |
| | Para pequenos trechos -ESTIMATIVA | | | 0,60 | 1,20 | 10,00 | | | | 7,20 |
| | Nota: Para execução da recomposição a área deve ser estar limpa, sem vestigios de resíduos ou pó, provenientes da escarificação. | | | | | | | | | |
| **04.05.01.04** | **REVESTIMENTO EXTERNO COM ARGAMASSA CORRETIVA TIPO SIKA MONOTOP 622 BR OU EQUIVALENTE** | **M3** | | C (m) | L (m) | Prof. | Quant. | | | **0,14** |
| | Para pequenos trechos -ESTIMATIVA | | | 0,60 | 1,20 | 0,02 | 10,00 | | | 0,14 |
| **04.05.01.05** | **LIMPEZA DE SUPERFÍCIES AFETADAS COM JATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO DE AR COMPRIMIDO SECO** | **M2** | | C (m) | L (m) | Quant. | | | | **7,20** |
| | Para pequenos trechos -ESTIMATIVA | | | 0,60 | 1,20 | 10,00 | | | | 7,20 |
| | Nota: Para execução da recomposição a área deve ser estar limpa, sem vestigios de resíduos ou pó, provenientes da escarificação. | | | | | | | | | |
| **04.05.01.06** | **ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES, COM ESCORA METÁLICA TELESCÓPICA, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM** | **M2** | | C (m) | L (m) | Quant. | | | | **76,90** |
| | Estimativa - área infantil | | | 7,00 | 2,00 | 2,00 | | | | 28,00 |
| | Estimativa - sobre a área do refeitório | | | 8,00 | 2,00 | 2,00 | | | | 32,00 |
| | Estimativa - sobre a área de apoio | | | 8,45 | 2,00 | 1,00 | | | | 16,90 |
| 05 | PAREDES E PAINÉIS | | | | | | | | | |
| 05.01 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA | | | | | | | | | |
| **05.01.01** | **ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10 FUROS 10X20X20CM, ASSENTADOS C/ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA TRAÇO 1:0,5:8, ESP. DAS JUNTAS 12MM E ESP. DAS PAREDES S/REVESTIMENTO, 10CM, INCLUSIVE TRATAMENTO COM TELA DE AÇO GALVANIZADA PARA TRAVAMENTO DE ALVENARIA, CONSIDERANDO UMA UNIDADE A CADA DUAS FIADAS** | **M2** | C (m) | H (m) | Quant. | Área de Esquadria para Desconto (m2) | | | | **407,84** |
| | **Bloco dos Sanitários - Térreo** | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas | | 31,80 | 3,00 | 1,00 | | | | | 95,40 |
| | Paredes Interna | | | | | | | | | |
| | Entre wc fem/wc masc/wc PCD trocador/wc PCD | | 2,70 | 3,00 | 4,00 | | | | | 32,40 |
| | Entre wc PCD/wc prof | | 2,00 | 3,00 | 1,00 | | | | | 6,00 |
| | Wc PCD/Dep. Material inf. | | 2,70 | 3,00 | 2,00 | | | | | 16,20 |
| | **Bloco Serviços - Térreo** | | | | | | | | | |
| | Cozinha / Pré preparo | | 1,33 | 3,00 | 1,00 | | | | | 3,99 |
| | Pré preparo / Acesso extrno | | 4,85 | 3,00 | 1,00 | | | | | 14,55 |
| | Freezer / Cozinha / Pré preparo / Merenda/Vest. | | 6,13 | 3,00 | 2,00 | | | | | 36,78 |
| | DML / Vest. Área de serv. | | 4,36 | 3,00 | 1,00 | | | | | 13,08 |
| | Área de serv. / Almoxarifado / Circ. Externa | | 5,86 | 3,00 | 1,00 | | | | | 17,58 |
| | Freezer / Merenda | | 3,02 | 3,00 | 1,00 | | | | | 9,06 |
| | Mer. UMEF/Mer. CMEI | | 2,40 | 3,00 | 1,00 | | | | | 7,20 |
| | DMI / Vest. 01/ Vest. 02 | | 1,63 | 3,00 | 3,00 | | | | | 14,67 |
| | Vest. 02 / Área de Srev. | | 4,40 | 3,00 | 1,00 | | | | | 13,20 |
| | DML CMEI/ AS | | 2,00 | 3,00 | 1,00 | | | | | 6,00 |
| | DML CMEI/ Aext. | | 1,45 | 3,00 | 1,00 | | | | | 4,35 |
| | AGUAR PAREDE EXT. | | 8,06 | 3,00 | 1,00 | | | | | 24,18 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vão AEE - CMEI | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | | | | | 1,68 |
| | Vão AEE EMEF | | 1,50 | 1,20 | 1,00 | | | | | 1,80 |
| | Vão do Fraldário | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | | | | | 1,68 |
| | Vão do WC grupo 2 | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | | | | | 1,68 |
| | Depósito de Material Esportivo | | 1,34 | 3,00 | 1,00 | | | | | 4,02 |
| | | | 1,20 | 3,00 | 1,00 | | | | | 3,60 |
| | | | 2,93 | 3,00 | 1,00 | | | | | 8,79 |
| | **Pavto superior** | | | | | | | | | |
| | Fechamento vão esquadrias | | 0,80 | 2,10 | 2,00 | | | | | 3,36 |
| | Paredes Wc PCD | | 5,90 | 3,00 | 1,00 | | | | | 17,70 |
| | Parede divisa banheiros fem /masculino | | 3,10 | 3,00 | 1,00 | | | | | 9,30 |
| | **Empena sobre a biblioteca** | | 19,03 | 1,64 | 1,00 | | | | | 31,21 |
| | | | 1,49 | 1,64 | 1,00 | | | | | 2,44 |
| | **Empena sobre os sanitários** | | 9,90 | 0,60 | 1,00 | | | | | 5,94 |
| **05.01.02** | **PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) - 122/75/600/2X12,5ST-2X12,5ST/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS ST/ST+ST/ST (STANDART), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO A** | **M2** | C (m) | H (m) | Desconto de vão | | | | | **32,07** |
| | **Azul - Tipo A** | | | | | | | | | |
| | Planejamento/convivencia CMEI | azul | 4,71 | 3,00 | 1,68 | | | | | 12,45 |
| | Pedagogia CMEI/AEE EMEF | azul | 3,27 | 3,00 | 0,00 | | | | | 9,81 |
| | AEE EMEF/Diretoria EMEF | azul | 3,27 | 3,00 | 0,00 | | | | | 9,81 |
| **05.01.03** | **PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) - 122/75/600/1X12,5ST+1X12,5RF-1X11,1OSB+1X12,5ST/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS RF/ST+OSB/ST (PAINEL ESTRUTURAL OSB HOME PLUS/STANDART/RESISTENTE AO FOGO), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO B e D** | **M2** | C (m) | H (m) | Desconto de vão | | | | | **54,87** |
| | **Rosa (fogo)/ amarelo (reforçado) - Tipo B e D** | | | | | | | | | |
| | DME/diretoria - CMEI | rosa/amar. | 5,64 | 3,00 | 0,00 | | | | | 16,92 |
| | Sala de leitura/circ. | rosa/amar. | 6,46 | 3,00 | 1,68 | | | | | 17,70 |
| | Planejamento EMEF - 1º pav. | rosa/amar. | 7,31 | 3,00 | 1,68 | | | | | 20,25 |
| **05.01.04** | **PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) - 122/75/600/1X12,5ST+1X12,5RF-1X12,5ST+1X12,5RF/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS RF/ST+ST/RF (STANDART/RESISTENTE AO FOGO), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO B** | **M2** | C (m) | H (m) | Desconto de vão | | | | | **40,71** |
| | **Rosa (Fogo)- Tipo B** | | | | | | | | | |
| | Secretária/diretoria fundamental- CMEI | rosa | 5,80 | 3,00 | 0,00 | | | | | 17,40 |
| | Sala de leitura/AEE | rosa | 7,77 | 3,00 | 0,00 | | | | | 23,31 |
| **05.01.05** | **PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) - 122/75/600/1X12,5ST+1X12,5RF-1X12,5ST+1X12,5RU/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS RF/ST+ST/RU (STANDART/RESISTENTE AO FOGO/RESISTENTE A UMIDADE), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO B E C** | **M2** | C (m) | H (m) | Desconto de vão | | | | | **17,70** |
| | **ROSA(FOGO) e verde ( res. Água) Tipo B e C** | | | | | | | | | |
| | Sala de leitura/circ. | rosa/amar. | 6,46 | 3,00 | 1,68 | | | | | 17,70 |
| **05.01.06** | **ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS FURADOS 9X19X19CM, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, PREPARO COM BETONEIRA, JUNTAS 10MM E ESP. DAS PAREDES S/REVESTIMENTO, 9CM (BLOCO COMPRADO NA FÁBRICA, POSTO OBRA)** | **M2** | C (m) | H (m) | Quant. | | | | | **9,30** |
| | **Pavto superior** | | | | | | | | | |
| | Parede divisa banheiros fem /masculino | | 3,10 | 3,00 | 1,00 | | | | | 9,30 |
| **05.01.07** | **ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, C/ RESISTÊNCIA MÍNIMO A COMPRESSÃO DE 3 MPA, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, PREPARO COM BETONEIRA, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVESTIMENTO 9CM** | **M2** | C (m) | H (m) | Quant. | Área(m²) | | | | **89,20** |
| | **Cobertura** | | | | | | | | | |
| | Área téc./calha Sobre a CMEI | | 12,86 | 1,00 | 1,00 | 12,86 | | | | 12,86 |
| | | | 15,64 | 1,40 | 1,00 | 21,90 | | | | 21,90 |
| | | | 6,86 | 1,40 | 1,00 | 9,60 | | | | 9,60 |
| | | | 4,33 | 1,40 | 1,00 | 6,06 | | | | 6,06 |
| | Área téc./calha Sobre a EMEF | | 14,98 | 0,46 | | 0,00 | | | | 0,00 |
| | | | 8,19 | 0,80 | 1,00 | 6,55 | | | | 6,55 |
| | | | 1,70 | 0,65 | 2,00 | 2,21 | | | | 2,21 |
| | | | 10,36 | 0,50 | 1,00 | 5,18 | | | | 5,18 |
| | | | 7,44 | 0,50 | 1,00 | 3,72 | | | | 3,72 |
| | | | 8,33 | 1,00 | 1,00 | 8,33 | | | | 8,33 |
| | | | 3,39 | 0,75 | 2,00 | 5,09 | | | | 5,09 |
| | | | 15,40 | 0,50 | 1,00 | 7,70 | | | | 7,70 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 05.02 | VERGAS/CONTRAVERGA | | | | | | | | | |
| **05.02.01** | **VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARES DE CONTRAVENTAMENTO EM CONCRETO ARMADO FCK 20 MPA, PREPARO COM BETONEIRA (CONSUMO/M3: FORMA TABUA REG = 7,2 M2, ACO CA 50 ATE 3/8 = 60,0 KG)** | **M3** | | C (m) | Acréscimo lateral (m) | Verga/cont. | Área da Seção(0,1X0,15) | Qnt | | **2,04** |
| | | | | | | | | | | |
| | Dep. Área de serviço | | CB1 | 0,20 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,01 |
| | Área de serviço | | CB2 | 2,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,05 |
| | freezeres, Mer. CMEI, Mer. EMEF, pré preparo | | CB3 | 1,20 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 5,00 | | 0,11 |
| | Cobertura | | CB4 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 9,00 | | 0,20 |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | almoxarifado | | PM01 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | Cantina | | PM02 | | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,00 |
| | Dep. Da área de serviço | | PM03 | 0,70 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | CMEI - Secretaria, diretoria, DME, amamentação ,Planejamento Pedagogia, CONVIVENCIA. | | PM05 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | UMEF - Diretoria , secretaria, DML | | PM05 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | ***2º pav.*** | | | | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,00 |
| | Pedagogia, coordenação, sala dos professores, planejamento | | PM05 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | CMEI E EMEF -Dep. Mat infantil, DML CMEI,DML EMEF,DME EMEF | | PM04 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | CMEI - sala de leitura,sl grupo 5,grupo 4, grupo 3 e grupo04/05, AEE | | PM06 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | EMEF - AEE, multiuso, biblioteca | | PM06 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | Setor de serviço - Cozinha | | PM08 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | ***2º pav.*** | | | | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,00 |
| | Salas de aula de 1 a 7. liedi | | PM06 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| | CMEI - Sala berçario, sl grupo 02, | | PM07 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | Wc prof. Fem e masc. ( 2º pav) | | Portas PA03 | 0,60 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,01 |
| | Vest 01, Vest 02 | | Portas PA04 | 0,70 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | Wc grupo 02 | | Portas PA05 | 0,70 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | Wc fem, Wc masc., wc inf. Masc e fem, wc fem e masc. (2º pav) | | Portas PA06 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | Wc PCD, PCD( 2º pav.) | | Portas PA07- | 0,90 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | Wc PCD prof. | | Portas PA08 | 0,90 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | Wc PCD trocador | | Portas PA09 | 0,90 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | Fraudário | | Portas PA10 | 0,90 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | Wc Fem, WC masc (térreo e 2º pav) | | PA01 | 0,80 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,02 |
| | Wc da pré escola fem e masc. | | PA02 | 0,60 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,01 |
| | Diretoria da CMEI para o Jd interno | | PA11 | 1,60 | 0,30 | 1,00 | 0,02 | 1,00 | | 0,03 |
| | Berçario, sala CMEI grupo 02 | | JA01 | 1,60 | 0,30 | 2,00 | 0,02 | 2,00 | | 0,11 |
| | AEE CMEI | | JA02 | 1,60 | 0,30 | 2,00 | 0,02 | 2,00 | | 0,11 |
| | Wc pcd, wc pcd prof., wc pcd (2º pav) | | B01 | 0,40 | 0,30 | 2,00 | 0,02 | 2,00 | | 0,04 |
| | Wc fem, masc. ,Wc pcd trocador, dep. Mat. Infantil, fraudário, DME Umef, DME Esp., cantina EMEF | | B02 | 0,80 | 0,30 | 2,00 | 0,02 | 2,00 | | 0,07 |
| | Refeitório | | B03 | 2,40 | 0,30 | 2,00 | 0,02 | 2,00 | | 0,16 |
| | Refeitório | | B04 | 5,40 | 0,30 | 2,00 | 0,02 | 2,00 | | 0,34 |
| | Refeitório | | B05 | 7,20 | 0,30 | 2,00 | 0,02 | 2,00 | | 0,45 |
| | | | | | | | | | | |
| 05.03 | ALVENARIA ESTRUTURAL | | | | | | | | | |
| **05.03.01** | **ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO 14X19X39CM, C/ RESISTÊNCIA MÍNIMO A COMPRESSÃO DE 3 MPA, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, PREPARO COM BETONEIRA, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVESTIMENTO 14CM** | **M2** | L (m) | H (m) | Quant. | Área(m²) | | | | **30,90** |
| | | | | | | | | | | |
| | Casa de bombas | | 1,74 | 2,00 | 3,00 | 10,44 | | | | 10,44 |
| | | | 4,24 | 2,00 | 1,00 | 8,48 | | | | 8,48 |
| | Casa de gás e lixo | | 0,79 | 2,00 | 1,00 | 1,58 | | | | 1,58 |
| | | | 1,19 | 2,00 | 2,00 | 4,76 | | | | 4,76 |
| | | | 2,82 | 2,00 | 1,00 | 5,64 | | | | 5,64 |
| | | | | | | | | | | |
| **05.03.02** | **GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021** | **M3** | C (m) | L (m) | H(m) | Quant. | | | | **0,49** |
| | | | | | | | | | | |
| | Casa de gás e lixo | | 0,16 | 0,09 | 2,00 | 10,00 | | | | 0,28 |
| | Casa de bomba e recalque | | 0,16 | 0,09 | 1,60 | 9,00 | | | | 0,20 |
| | | | | | | | | | | |
| 05.04 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO | | | | | | | | | |
| **05.04.01** | **ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) 20 X 20 X 10CM, TIPO CRUZETA,ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA DAS JUNTAS 15 MM, PREPARO MANUAL** | **M2** | L (m) | H (m) | Quant. | | | | | **6,60** |
| | | | | | | | | | | |
| | Dep. Área de serviço | CB1 | 0,20 | 1,00 | 1,00 | | | | | 0,20 |
| | Área de serviço | CB2 | 2,80 | 1,00 | 1,00 | | | | | 2,80 |
| | freezeres, Mer. CMEI, Mer. EMEF, pré preparo | CB3 | 1,20 | 0,60 | 5,00 | | | | | 3,60 |
| | | | | | | | | | | |
| **05.04.02** | **ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) 40 X 40 X 10 CM, TIPO RETO, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA DAS JUNTAS 15 MM, PREPARO MANUAL** | **M2** | L (m) | H (m) | Quant | | | | | **5,76** |
| | | | | | | | | | | |
| | Cobertura | CB4 | 0,80 | 0,80 | 9,00 | | | | | 5,76 |
| | | | | | | | | | | |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 05.05 | OUTROS | | | | | | | | | |
| **05.05.01** | **APLICAÇÃO DE TELA TIPO BELGO REVEST OU EQUIVALENTE, PARA ARMADURA DE ARGAMASSA, EM ENCONTROS DE ALVENARIAS COM VIGAS (HORIZONTAIS) E ALVENARIA COM PILARES (VERTICAIS), COM LARGURAS DE 25CM E 50CM** | **M2** | **Tipo** | **C (m)** | **L (m)** | **Quant. Tela** | **Área tela (m²)** | | | **851,64** |
| | **Setor de serviço - Apoio da cozinha** | | | | | | | | | |
| | Encontro de pilar com alvenaria | | | 0,50 | 0,12 | 80,00 | 4,80 | | | 4,80 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| | Trinca na fachada externa do setor de serviço | | | 8,60 | 0,25 | 3,00 | 6,45 | | | 6,45 |
| | | | | 6,70 | 0,25 | 3,00 | 5,03 | | | 5,03 |
| | | | | 6,70 | 0,25 | 3,00 | 5,03 | | | 5,03 |
| | Estimativa tratamento de trincas | | | 40,00 | 5,00 | 4,00 | 800,00 | | | 800,00 |
| | **Banheiros da EMEF** | | | | | | | | | |
| | Encontro de pilar com alvenaria | | | 0,52 | 0,12 | 104,00 | 6,49 | | | 6,49 |
| | Trinca na fachada externa | | | 31,80 | 0,25 | 3,00 | 23,85 | | | 23,85 |
| **05.05.02** | **FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2024** | **M** | C (m) | | | | | | | **77,29** |
| | Bloco de serviço - apoio da cozinha | | 45,49 | | | | | | | 45,49 |
| | **Banheiros da EMEF** | | 31,80 | | | | | | | 31,80 |
| **05.05.03** | **TELA TIPO MOSQUITEIRO EM NYLON, FIXADA EM CANTONEIRA DE ALUMÍNIO LINHA 25, PARA PROTEÇÃO DE VÃOS NA COBERTURA.** | **M2** | | **C (m)** | **H (m)** | **Quant.** | | | | **5,76** |
| | Cobertura | | CB04 | 0,80 | 0,80 | 9,00 | | | | 5,76 |
| **05.05.04** | **JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO LARGURA DE 5 MM, CONSIDERANDO 5X10 MM DE PREENCHIMENTO MASTIQUE ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX 1A OU EQUIVALENTE COM DEMILITADOR EM ISOPOR ESP. 5MM, CONFORME DETALHE EM PROJETO** | **M** | **C (m)** | **H (m)** | **Quant.** | | | | | **490,26** |
| | Refeitório / pátio/acesso da UMEF | | 8,40 | | 2,00 | | | | | 16,80 |
| | | | 25,00 | | 1,00 | | | | | 25,00 |
| | | | 10,40 | | 1,00 | | | | | 10,40 |
| | | | 7,70 | | 1,00 | | | | | 7,70 |
| | Entono da plataforma | | 7,30 | | 1,00 | | | | | 7,30 |
| | Pátio descoberto | | 8,61 | | 2,00 | | | | | 17,22 |
| | | | 5,62 | | 1,00 | | | | | 5,62 |
| | PE - CA- 08 | | | | | | | | | 0,00 |
| | Entorno da áreas de circulação, pátios, circulações externas EMEF | | 245,44 | | 1,00 | | | | | 245,44 |
| | Entorno do parquinho | | 28,80 | | 1,00 | | | | | 28,80 |
| | Entorno do solarios e no entorno da circ. Do parquinho | | 49,96 | | 1,00 | | | | | 49,96 |
| | Entorno da circulação interna e externa da circulação da sala de leitura | | 46,14 | | 1,00 | | | | | 46,14 |
| | Entorno do setor de serviço | | 29,88 | | 1,00 | | | | | 29,88 |
| **05.05.05** | **REPARO DE TRINCAS RASAS ATÉ 5,0 MM DE LARGURA,INCLUINDO ABERTURA DE RASGO, EMULSÃO ACRILICA PARA VEDAÇÃO DE TRINCAS, FITA ADESIVA EM POLIESTER E PREPARO DA SUPERFICIE EM MASSA** | **M** | **C (m)** | **H (m)** | **Quant.** | | | | | **127,80** |
| | Contorno dos pilares | | 1,60 | | 9,00 | | | | | 14,40 |
| | | | 13,40 | | 1,00 | | | | | 13,40 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| | Estimativa para paredes diversas | | 100,00 | | 1,00 | | | | | 100,00 |
| 05.06 | DIVISÓRIAS | | | | | | | | | |
| **05.06.01** | **DIVISÓRIA SANITÁRIA DE GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3** | **M2** | **C (m)** | **H (m)** | **Quant.** | | | | | **35,90** |
| | ***Pav. Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco dos Banheiros*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 2,35 | 1,80 | 1,00 | | | | | 4,23 |
| | Desc. Portas | | 0,60 | 1,60 | 2,00 | | | | | -1,92 |
| | | | 1,00 | 1,80 | 1,00 | | | | | 1,80 |
| | | | 0,97 | 1,80 | 1,00 | | | | | 1,75 |
| | Wc Masc. | | 2,35 | 1,80 | 1,00 | | | | | 4,23 |
| | Desc. Portas | | 0,60 | 1,60 | 2,00 | | | | | -1,92 |
| | | | 1,00 | 1,80 | 1,00 | | | | | 1,80 |
| | | | 0,97 | 1,80 | 1,00 | | | | | 1,75 |
| | Wc pré escola fem. | | 2,15 | 1,80 | 1,00 | | | | | 3,87 |
| | Desc. Portas | | 0,60 | 1,20 | 2,00 | | | | | -1,44 |
| | | | 0,87 | 1,20 | 1,00 | | | | | 1,04 |
| | wc pré escola masc. | | 2,15 | 1,80 | 1,00 | | | | | 3,87 |
| | Desc. Portas | | 0,60 | 1,20 | 2,00 | | | | | -1,44 |
| | | | 0,87 | 1,20 | 1,00 | | | | | 1,04 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Vest. 01 | | 0,62 | 1,80 | 1,00 | | | | | 1,12 |
| | Vest. 02 | | 0,62 | 1,80 | 1,00 | | | | | 1,12 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 2,98 | 1,80 | 1,00 | | | | | 5,36 |
| | Desc. Portas | | 0,60 | 1,60 | 3,00 | | | | | -2,88 |
| | | | 1,22 | 1,80 | 2,00 | | | | | 4,39 |
| | | | 0,35 | 1,80 | 1,00 | | | | | 0,63 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wc Masc. | | 2,98 | 1,80 | 1,00 | | | | | 5,36 |
| | Desc. Portas | | 0,60 | 1,60 | 3,00 | | | | | -2,88 |
| | | | 1,22 | 1,80 | 2,00 | | | | | 4,39 |
| | | | 0,35 | 1,80 | 1,00 | | | | | 0,63 |
| 06 | ESQUADRIAS DE MADEIRA | | | | | | | | | |
| 06.01 | MARCOS E ALIZARES | | | | | | | | | |
| **06.01.01** | **MARCO EM MADEIRA DE LEI TIPO PEROBA, IPÊ, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE, COM 15 X 3CM DE BATENTE** | **M** | TIPO | L (m) | H (m) | Quant. | | | | **209,10** |
| | Almoxarifado | | PM01 | 0,60 | 2,10 | 1,00 | | | | 4,80 |
| | Cantina | | PM02 | 0,60 | 2,10 | 1,00 | | | | 4,80 |
| | Dep. Da área de serviço | | PM03 | 0,70 | 2,10 | 1,00 | | | | 4,90 |
| | DML EMEF, DML CMEI, Dep. Mat. Infantil,DME EMEF | | PM04 | 0,70 | 2,10 | 4,00 | | | | 19,60 |
| | Pedagogia, coordenação,sala dos prof.,planejamento EMEF, secretaria CMEI, dir. da CMEI,DME,Amamentação, convivência CMEI, pedagogia Cmei, Planejamento CMEI, Secretaria EMEF , dir. EMEF, | | PM05 | 0,80 | 2,10 | 13,00 | | | | 65,00 |
| | Biblioteca, multiuso, Sala Cmei G03,04,04/05, sala de leitura, AEE EMEF, Sala de aula 01 a 07, liedi, | | PM06 | 0,80 | 2,10 | 17,00 | | | | 85,00 |
| | Berçario, Sala CMEI grupo 02, AEE da CMEI | | PM07 | 0,80 | 2,10 | 2,00 | | | | 10,00 |
| | Cozinha | | PM08 | 0,80 | 2,10 | 3,00 | | | | 15,00 |
| **06.01.02** | **ALIZAR EM MADEIRA DE LEI TIPO PEROBA, IPÊ, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE, COM 5 X 1,5CM** | **M** | TIPO | L (m) | H (m) | Quant. | Lados | C Total(m) | | **159,60** |
| | Wc prof. Fem e masc. ( 2º pav) | | Portas PA03 | 0,60 | 2,10 | 2,00 | 2,00 | 19,20 | | 19,20 |
| | Vest 01, Vest 02 | | Portas PA04 | 0,70 | 2,10 | 2,00 | 2,00 | 19,60 | | 19,60 |
| | Wc grupo 02 | | Portas PA05 | 0,70 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | 9,80 | | 9,80 |
| | Wc fem, Wc masc., wc inf. Masc e fem, wc fem e masc. (2º pav) | | Portas PA06 | 0,80 | 2,10 | 6,00 | 2,00 | 60,00 | | 60,00 |
| | Wc PCD, PCD( 2º pav.) | | Portas PA07- | 0,90 | 2,10 | 2,00 | 2,00 | 20,40 | | 20,40 |
| | Wc PCD prof. | | Portas PA08 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | 10,20 | | 10,20 |
| | Wc PCD trocador | | Portas PA09 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | 10,20 | | 10,20 |
| | Fraudário | | Portas PA10 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | 10,20 | | 10,20 |
| 06.02 | PORTA EM MADEIRA DE LEI | | | | | | | | | |
| **06.02.01** | **PORTA DE MADEIRA DE LEI, 60X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM01/PM02** | **UND** | TIPO | L (m) | H (m) | Quant | | | | **2,00** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | almoxarifado | | PM01 | | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | Cantina | | PM02 | | | 1,00 | | | | 1,00 |
| **06.02.02** | **PORTA DE MADEIRA DE LEI, 70X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM03** | **UND** | TIPO | L (m) | H (m) | Quant | | Qnt | | **1,00** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Dep. Da área de serviço | | PM03 | | | 1,00 | | | | 1,00 |
| **06.02.03** | **PORTA DE MADEIRA DE LEI, 80X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM04/PM05** | **UND** | TIPO | L (m) | H (m) | Quant | | Qnt | | **17,00** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | CMEI - Secretaria, diretoria, DME, amamentação ,Planejamento Pedagogia, CONVIVENCIA. | | PM05 | | | 7,00 | | | | 7,00 |
| | UMEF - Diretoria , secretaria, DML | | PM05 | | | 2,00 | | | | 2,00 |
| | ***2º pav.*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Pedagogia, coordenação, sala dos professores, planejamento | | PM05 | | | 4,00 | | | | 4,00 |
| | CMEI E EMEF -Dep. Mat infantil, DML CMEI,DML EMEF,DME EMEF | | PM04 | | | 4,00 | | | | 4,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **06.02.04** | **PORTA DE MADEIRA DE LEI, 80X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, COM VISOR EM POLICARBONADO COMPACTO 4MM, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM06/PM08** | **UND** | TIPO | L (m) | H (m) | Quant | | Qnt | | **20,00** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | CMEI - sala de leitura,sl grupo 5,grupo 4, grupo 3 e grupo04/05, AEE | | PM06 | | | 6,00 | | | | 6,00 |
| | EMEF - AEE, multiuso, biblioteca | | PM06 | | | 3,00 | | | | 3,00 |
| | Setor de serviço - Cozinha | | PM08 | | | 3,00 | | | | 3,00 |
| | ***2º pav.*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Salas de aula de 1 a 7. liedi | | PM06 | | | 8,00 | | | | 8,00 |
| **06.02.05** | **PORTA DE MADEIRA DE LEI, 80X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO HOLANDESA ESP. 35MM, PARA PINTURA, COM UMA FOLHA SUPERIOR E UMA FOLHA INFERIOR DE ABRIR, COM ABERTURAS INDEPENDENTES, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND) - PM07** | **UND** | TIPO | L (m) | H (m) | Quant | | Qnt | | **2,00** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | CMEI - Sala berçario, sl grupo 02, | | PM07 | | | 2,00 | | | | 2,00 |
| **06.02.06** | **MOLA ÁEREA DE SOBREPOR, REF 3234 , MARCA DE REFERÊNCIA LA FONTE OU EQUIVALENTE** | **UND** | TIPO | L (m) | H (m) | Quant | | Qnt | | **25,00** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | CMEI - sala de leitura,sl grupo 5,grupo 4, grupo 3 e grupo04/05 | | PM06 | | | 5,00 | | | | 5,00 |
| | EMEF - AEE, multiuso, biblioteca | | PM06 | | | 3,00 | | | | 3,00 |
| | CMEI - Secretaria, diretoria, amamentação ,Planejamento Pedagogia, planejamento, Dep. Mat infantil, | | PM05 | | | 7,00 | | | | 7,00 |
| | UMEF - Diretoria , secretaria | | PM05 | | | 2,00 | | | | 2,00 |
| | ***2º pav.*** | | | | | | | | | |
| | Salas de aula de 1 a 7. liedi | | PM06 | | | 8,00 | | | | 8,00 |
| 07 | ESQUADRIAS METÁLICAS | | | | | | | | | |
| 07.01 | PORTAS DE ALUMÍNIO | | | | | | | | | |
| **07.01.01** | **PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO** | **M2** | Tipo | L (m) | H (m) | Qnt | | | | **34,46** |
| | Wc prof. Fem e masc. ( 2º pav) | | Portas PA03 | 0,60 | 2,10 | 2,00 | | | | 2,52 |
| | Vest 01, Vest 02 | | Portas PA04 | 0,70 | 2,10 | 2,00 | | | | 2,94 |
| | Wc grupo 02 | | Portas PA05 | 0,70 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,47 |
| | Wc fem, Wc masc., wc inf. Masc e fem, wc fem e masc. (2º pav) | | Portas PA06 | 0,80 | 2,10 | 6,00 | | | | 10,08 |
| | Wc PCD, PCD( 2º pav.) | | Portas PA07- | 0,90 | 2,10 | 2,00 | | | | 3,78 |
| | Wc PCD prof. | | Portas PA08 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,89 |
| | Wc PCD trocador | | Portas PA09 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,89 |
| | Fraudário | | Portas PA10 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | | | | 1,89 |
| | Casa de bomba e casa de gás | | PA12 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | | | | 8,00 |
| **07.01.02** | **PORTA DE ABRIR TIPO LAMBRI EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, LINHA 25, COMPLETA, INCLUINDO PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALISAR E CONTRAMARCO** | **M2** | Tipo | L (m) | H (m) | Qnt | | | | **15,68** |
| | Wc Fem, WC masc (térreo e 2º pav) | PA01 | | 0,80 | 1,60 | 10,00 | | | | 12,80 |
| | Wc da pré escola fem e masc. | PA02 | | 0,60 | 1,20 | 4,00 | | | | 2,88 |
| **07.01.03** | **PORTA DE CORRER TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, LINHA 25, COMPLETA, INCL. ALIZARES, FECHADURA, PUXADORES, EXCLUSIVE MARCO** | **M2** | Tipo | L (m) | H (m) | Qnt | | | | **3,36** |
| | Diretoria da CMEI para o Jd interno | | PA11 | 1,60 | 2,10 | 1,00 | | | | 3,36 |
| **07.01.04** | **CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 1 MM), ACABAMENTO ESCOVADO, PARA PROTEÇÃO DAS PORTAS, CONFORME DETALHE EM PROJETO** | **M2** | Tipo | L (m) | H (m) | Qnt | Face | | | **15,12** |
| | Wc PCD, PCD( 2º pav.) | | Portas PA07- | 0,90 | 2,10 | 2,00 | 2,00 | | | 7,56 |
| | Wc PCD prof. | | Portas PA08 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | | | 3,78 |
| | Wc PCD trocador | | Portas PA09 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | | | 3,78 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **07.01.05** | **BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO AISI 304, COMPRIMENTO 40 CM, CONFORME REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE DA NBR 9050 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UND** | Tipo | L (m) | H (m) | Qnt | | | | **4,00** |
| | Wc PCD, PCD( 2º pav.) | | Portas PA07- | | | 2,00 | | | | 2,00 |
| | Wc PCD prof. | | Portas PA08 | | | 1,00 | | | | 1,00 |
| | Wc PCD trocador | | Portas PA09 | | | 1,00 | | | | 1,00 |
| 07.02 | JANELAS E BÁSCULAS EM ALUMÍNIO | | | | | | | | | |
| **07.02.01** | **JANELA DE CORRER PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, ALIZAR, CAIXILHO E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO** | **M2** | Tipo | C(m) | L (m) | Quant. | | | | **6,08** |
| | Berçario, sala CMEI grupo 02 | | JA01 | 1,60 | 1,50 | 2,00 | | | | 4,80 |
| | AEE CMEI | | JA02 | 1,60 | 0,80 | 1,00 | | | | 1,28 |
| **07.02.02** | **BÁSCULA PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO** | **M2** | Tipo | C(m) | L (m) | Quant. | | | | **18,48** |
| | Wc pcd, wc pcd prof., wc pcd (2º pav) | | B01 | 0,40 | 0,60 | 3,00 | | | | 0,72 |
| | Wc fem, masc. ,Wc pcd trocador, dep. Mat. Infantil, fraudário, DME Umef, DME Esp., cantina EMEF | | B02 | 0,80 | 0,60 | 8,00 | | | | 3,84 |
| | Refeitório | | B03 | 2,40 | 0,80 | 2,00 | | | | 3,84 |
| | Refeitório | | B04 | 5,40 | 0,80 | 1,00 | | | | 4,32 |
| | Refeitório | | B05 | 7,20 | 0,80 | 1,00 | | | | 5,76 |
| **07.02.03** | **GUICHÊ TIPO GUILHOTINA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO** | **M2** | Tipo | C(m) | L (m) | Quant. | | | | **5,64** |
| | Secretaria EMEF | | GA01 | 2,00 | 1,20 | 1,00 | | | | 2,40 |
| | Cozinha | | GA02 | 1,70 | 1,20 | 1,00 | | | | 2,04 |
| | Cantina | | GA03 | 1,00 | 1,20 | 1,00 | | | | 1,20 |
| **07.02.04** | **TELA REMOVÍVEL DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO, MALHA 14, ABERTURA 1,5MM, COR CINZA, REF.: TELAS CATUMBI, CUPECÊ OU FLORENCE. A TELA SERÁ FIXADA NO REQUADRO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM TRILHO GUIA PERFIL"U" NAS LATERAIS.** | **M2** | Tipo | C(m) | L (m) | Quant. | | | | **12,88** |
| | Cozinha | | GA02 | 1,70 | 1,20 | 1,00 | | | | 2,04 |
| | | | JE | 2,60 | 1,30 | 2,00 | | | | 6,76 |
| | Cantina | | GA03 | 1,00 | 1,20 | 1,00 | | | | 1,20 |
| | Pré- preparo, frezeres, dep. Mer. CMEI e EMEF | | CB03 | 1,20 | 0,60 | 4,00 | | | | 2,88 |
| 07.03 | PORTÕES E PORTAS DE SEGURANÇA | | | | | | | | | |
| **07.03.01** | **PORTÃO DE ABRIR, REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1 1/2", FECHAMENTO DA PARTE INFERIOR EM CHAPA GALV. VINCADA Nº14 E SUPERIOR DIVIDIDA EM MÓDULOS COM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO HORIZ. DIÂM. 1", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, COMPLETO** | **M2** | C(m) | L (m) | Quant | | | | | **48,32** |
| | Acessoa ao jardim interno | PT01 | 0,70 | 2,70 | 1,00 | | | | | 1,89 |
| | Depósito da área técnica | PT02 | 0,80 | 2,00 | 1,00 | | | | | 1,60 |
| | Solario 1 e 2 | PT04 | 0,80 | 1,30 | 2,00 | | | | | 2,08 |
| | Pré-preparo, área de serviço, circ. Entre EMEF e CMEI, circ. Plateia, circ. Ext. CMEI grupo5, circ entre grupo 2 e sala de leitura, rampa prox. Ao dep. Mat. Infantil | PT06 | 1,00 | 2,10 | 7,00 | | | | | 14,70 |
| | Circulação externa de serviço, rampa prox. Dep. Mat. Infantil | PT09 | 1,20 | 2,10 | 2,00 | | | | | 5,04 |
| | Portão de acesso a CMEI | PT10 | 1,65 | 2,70 | 2,00 | | | | | 8,91 |
| | Acesso a quadra/escola, circ entre CMEI e UMEF | PT11 | 1,70 | 2,40 | 2,00 | | | | | 8,16 |
| | Portão de acesso a EMEF | PT13 | 2,20 | 2,70 | 1,00 | | | | | 5,94 |
| **07.03.02** | **PORTÃO DE SEGURANÇA, ABRIR, FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALV Nº14, CANTONEIRAS EM FERRO 1.1/2"X3/16", COMPLETO, COM FECHADURA DE SEGURANÇA, GONZOS, PUXADORES, INCL. TRATAMENTO E PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE CORAL BRANCO, CONFORME PROJETO** | **M2** | C(m) | L (m) | Quant | | | | | **16,25** |
| | Merenda EMEF e Merenda CMEI | PT03 | 0,80 | 2,10 | 2,00 | | | | | 3,36 |
| | Freezeres, DM esp., | PT05 | 0,90 | 2,10 | 2,00 | | | | | 3,78 |
| | Casa de gás | PT08 | 1,16 | 1,85 | 1,00 | | | | | 2,15 |
| | Portão de acesso a cobertura/ cobertura. | PT14 | 0,80 | 1,70 | 3,00 | | | | | 4,08 |
| | Portão Cobertura | PT15 | 0,80 | 0,90 | 4,00 | | | | | 2,88 |
| **07.03.03** | **PORTÃO DE ABRIR, EM GRADIL METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO (GRAMAT MIN 40G/M2), MALHA RETANGULAR DE (200X50)MM EM FIO DE AÇO COM BITOLA DE 5MM, INCLUSIVE PORTA CADEADO, TIPO NYLOFOR 3D** | **M2** | C(m) | L (m) | Quant | | | | | **1,70** |
| | Acesso a substação | PT07 | 1,00 | 1,70 | 1,00 | | | | | 1,70 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **07.03.04** | **PORTÃO DE CORRER, EM GRADIL METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO (GRAMAT MIN 40G/M2), MALHA RETANGULAR DE (200X50)MM EM FIO DE AÇO COM BITOLA DE 5MM, COMPLETO, TIPO NYLOFOR 3D** | **M2** | C(m) | L (m) | Quant | | | | | **4,58** |
| | Acesso de serviço, | PT12 | 2,20 | 2,08 | 1,00 | | | | | 4,58 |
| 07.04 | GRADES E GRADIS | | | | | | | | | |
| **07.04.01** | **TELA DE PROTEÇÃO DE ARAME GALVANIZADO 1/2" FIO 12, COM QUADRO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2" E CANTONEIRA DE FERRO 1/2" X 1/2" X1/8", CONFORME DETALHE EM PROJETO** | **M2** | Tipo | C (m) | H(m) | Quant. | | | | **26,04** |
| | **Grades novas das básculas** | | | | | | | | | |
| | Wc pcd, wc pcd prof., wc pcd (2º pav) | | B01 | 0,60 | 0,80 | 3,00 | | | | 1,44 |
| | Wc fem, masc. ,Wc pcd trocador, dep. Mat. Infantil, fraudário, DME Umef, DME Esp., cantina EMEF | | B02 | 1,00 | 0,80 | 8,00 | | | | 6,40 |
| | Refeitório | | B03 | 2,60 | 1,00 | 2,00 | | | | 5,20 |
| | Refeitório | | B04 | 5,60 | 1,00 | 1,00 | | | | 5,60 |
| | Refeitório | | B05 | 7,40 | 1,00 | 1,00 | | | | 7,40 |
| **07.04.02** | **GRADE COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", FECHAMENTO DIVIDIDO EM MÓDULOS VERTICAIS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1", FIXADA EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO** | **M2** | Tipo | C (m) | H(m) | Quant. | | | | **104,32** |
| | Fosso de ventilação | | GR1 | 0,75 | 3,00 | 1,00 | | | | 2,25 |
| | Circ. Entre grupo 2 e sala de leitura(P6), | | GR2 | 1,20 | 2,65 | 1,00 | | | | 3,18 |
| | Acesso a circ. Entre CMEI e EMEF (PT6-biblioteca), circ. Prox. A rampa do dep. Infantil(P6) | | GR3 | 1,50 | 2,60 | 2,00 | | | | 3,90 |
| | Acesso a circ. De serviço | | GR4 | 1,60 | 2,10 | 1,00 | | | | 3,36 |
| | Circ. Rampa (P9), | | GR5 | 1,68 | 2,60 | 1,00 | | | | 4,37 |
| | Acesso a CMEI, Circ. Entre CMEI e UMEF(AEE),Dep. Da quadra(PT2) | | GR6 | 1,95 | 2,70 | 1,00 | | | | 5,27 |
| | Dep. Da quadra(área técnica) | | GR7 | 2,40 | 2,00 | 1,00 | | | | 4,80 |
| | Acesso a EMEF | | GR8 | 1,31 | 2,70 | 1,00 | | | | 3,54 |
| | Solário 1 e 2 | | GR9 | 27,28 | 2,70 | 1,00 | | | | 73,66 |
| **07.04.03** | **CERCAMENTO EM GRADIL EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO E REVESTIDO EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA 100MICRA, MALHA 5X20CM, FIO DIÂM. 5,00MM. INCLUSIVE ACESSÓRIOS E POSTE - NYLOFOR OU EQUIVALENTE** | **M2** | Tipo | C (m) | H(m) | Área (m²) | | | | **20,75** |
| | Substação | | | 10,22 | 2,03 | 20,75 | | | | 20,75 |
| 08 | VIDROS E ESPELHOS | | | | | | | | | |
| 08.01 | VIDROS PARA ESQUADRIAS | | | | | | | | | |
| **08.01.01** | **VIDRO PLANO TRANSPARENTE LISO, COM 4 MM DE ESPESSURA - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **M2** | Tipo | L (m) | H (m) | Quant | | | | **6,08** |
| | Jardim interno, sala CMEI grupo 02 | | JA01 | 1,60 | 1,50 | 2,00 | | | | 4,80 |
| | Amamentação | | JA02 | 1,60 | 0,80 | 1,00 | | | | 1,28 |
| **08.01.02** | **VIDRO FANTASIA MINI-BOREAL, COM 4 MM DE ESPESSURA - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **M2** | Tipo | L (m) | H (m) | Quant | | | | **17,04** |
| | Wc pcd, wc pcd prof., wc pcd (2º pav) | | B01 | 0,40 | 0,60 | 3,00 | | | | 0,72 |
| | Wc fem, masc. ,Wc pcd trocador, dep. Mat. Infantil, fraudário, DME Umef, DME Esp. | | B02 | 0,80 | 0,60 | 5,00 | | | | 2,40 |
| | Refeitório | | B03 | 2,40 | 0,80 | 2,00 | | | | 3,84 |
| | Refeitório | | B04 | 5,40 | 0,80 | 1,00 | | | | 4,32 |
| | Refeitório | | B05 | 7,20 | 0,80 | 1,00 | | | | 5,76 |
| 09 | COBERTURA | | | | | | | | | |
| 09.01 | ESTRUTURA PARA TELHADO | | | | | | | | | |
| **09.01.01** | **ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI TIPO PARAJU, PEROBA MICA, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE PARA TELHADO DE TELHA CERÂMICA TIPO CAPA E CANAL, COM PONTALETES, TERÇAS, CAIBROS E RIPAS, INCLUSIVE TRATAMENTO COM CUPINICIDA, EXCLUSIVE TELHAS** | **M2** | | | Área(m²) | Porc. De madeiramento novo% | | | | **643,04** |
| | ***Pavto térreo-Denominações de ambientes pelo projeto novo*** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre salas de multiuso e biblioteca | | | | 145,10 | 0,50 | | | | 72,55 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| | Cobertura sobre a CMEI - Salas do grupos 2, 3, 4 5 AEE, Berçario, pátio e wc infantil, convivência , sala de leitura. | | | | 322,90 | 0,50 | | | | 161,45 |
| | | | | | 97,20 | 0,50 | | | | 48,60 |
| | Cobertura sobre a passarela entre blocos | | | | 21,87 | 0,50 | | | | 21,87 |
| | ***Pavto Superior -Denominações de ambientes pelo projeto novo*** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre a sala de aula 01 a 03 | | | | 244,32 | 0,50 | | | | 122,16 |
| | Cobertura sobre a sala ddos professores ao Liedi | | | | 163,00 | 0,50 | | | | 81,50 |
| | Cobertura sobre pedagogia a sala 7. | | | | 269,82 | 0,50 | | | | 134,91 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **09.01.02** | **RECOLOCAÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHADO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO OU TELHA ECOLÓGICA TIPO ONDULINE, COM PONTALETES E CAIBROS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO** | **M2** | | | Área(m²) | Perc.% | | | | **24,52** |
| | Nota:Retirada cobertura e madeiramento para posterior instalação, para viabilizar retirada de resevatório inativo, impermeabilização da laje e execução de base para os reservatórios. | | | | | | | | | |
| | Sobre a área dos reservatórios | | | | 24,52 | | | | | 24,52 |
| **09.01.03** | **RECOLOCAÇÃO DE ENGRADAMENTO DE MADEIRA PARA TELHADO COM TELHA CERÂMICA, COM PONTALETES, TERÇAS, CAIBROS E RIPAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO** | **M2** | | | Área(m²) | Porc. De reaproveitamento% | | | | **643,04** |
| | **Pavto térreo-Denominações de ambientes pelo projeto novo** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre salas de multiuso e biblioteca | | | | 145,10 | 0,50 | | | | 72,55 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| | Cobertura sobre a CMEI - Salas do grupos 2, 3, 4 5 AEE, Berçario, pátio e wc infantil, convivência , sala de leitura. | | | | 322,90 | 0,50 | | | | 161,45 |
| | | | | | 97,20 | 0,50 | | | | 48,60 |
| | Cobertura sobre a passarela entre blocos | | | | 21,87 | 0,50 | | | | 21,87 |
| | ***Pavto Superior -Denominações de ambientes pelo projeto novo*** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre a sala de aula 01 a 03 | | | | 244,32 | 0,50 | | | | 122,16 |
| | Cobertura sobre a sala ddos professores ao Liedi | | | | 163,00 | 0,50 | | | | 81,50 |
| | Cobertura sobre pedagogia a sala 7. | | | | 269,82 | 0,50 | | | | 134,91 |
| **09.01.04** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS EM MADEIRA DE LEI, TIPO PARAJU, DIMENSÕES VARIADAS, PARA COBERTURA DE TELHA CERÂMICA** | **M3** | C(m) | L(m) | Esp(m) | Quant. | Volume (m3) | | | **0,96** |
| | OBS: Quantidades Estimativas | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre Fraldário e lactário | | 10,00 | 0,15 | 0,08 | 1,00 | 0,12 | | | 0,12 |
| | | | 1,05 | 0,08 | 0,08 | 8,00 | 0,05 | | | 0,05 |
| | | | 10,00 | 0,07 | 0,03 | 3,00 | 0,05 | | | 0,05 |
| | Cobertura sobre grupo 3 a 4 | | 20,00 | 0,15 | 0,08 | 1,00 | 0,24 | | | 0,24 |
| | | | 2,60 | 0,08 | 0,08 | 8,00 | 0,13 | | | 0,13 |
| | | | 20,00 | 0,07 | 0,03 | 2,00 | 0,07 | | | 0,07 |
| | Cobertura sobre a sala 1 e 2 | | 15,00 | 0,15 | 0,08 | 1,00 | 0,18 | | | 0,18 |
| | | | 1,05 | 0,08 | 0,08 | 8,00 | 0,05 | | | 0,05 |
| | | | 15,00 | 0,07 | 0,03 | 2,00 | 0,05 | | | 0,05 |
| 09.02 | TELHADO | | | | | | | | | |
| **09.02.01** | **RECOLOCAÇÃO DE TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO 6MM, EXCL. CUMEEIRA** | **M2** | | | Área(m²) | Porc. de telhas reap. % | | | | **12,26** |
| | Nota:Retirada cobertura e madeiramento para posterior instalação, para viabilizar retirada de resevatório inativo, impermeabilização da laje e execução de base para os reservatórios. | | | | | | | | | |
| | Sobre a área dos reservatórios | | | | 24,52 | 0,50 | | | | 12,26 |
| **09.02.02** | **COBERTURA NOVA DE TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO 6.0MM, INCLUSIVE CUMEEIRAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO** | **M2** | | | Área(m²) | Porc. de telhas novas % | | | | **12,26** |
| | Nota:Retirada cobertura e madeiramento para posterior instalação, para viabilizar retirada de resevatório inativo, impermeabilização da laje e execução de base para os reservatórios. | | | | | | | | | |
| | Sobre a área dos reservatórios | | | | 24,52 | 0,50 | | | | 12,26 |
| **09.02.03** | **COBERTURA NOVA DE TELHAS CERÂMICAS TIPO CAPA E CANAL INCLUSIVE CUMEEIRA (TELHAS COMPRADAS NA PRAÇA DE VITÓRIA, POSTO OBRA) (ÁREA DE PROJEÇÃO HORIZONTAL; INCL. 35%)** | **M2** | | | Área(m²) | Porc. de telhas novas % | | | | **643,04** |
| | ***Pavto térreo-Denominações de ambientes pelo projeto novo*** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre salas de multiuso e biblioteca | | | | 145,10 | 0,50 | | | | 72,55 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| | Cobertura sobre a CMEI - Salas do grupos 2, 3, 4 5 AEE, Berçario, pátio e wc infantil, convivência , sala de leitura. | | | | 322,90 | 0,50 | | | | 161,45 |
| | | | | | 97,20 | 0,50 | | | | 48,60 |
| | Cobertura sobre a passarela entre blocos | | | | 21,87 | 0,50 | | | | 21,87 |
| | ***Pavto Superior -Denominações de ambientes pelo projeto novo*** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre a sala de aula 01 a 03 | | | | 244,32 | 0,50 | | | | 122,16 |
| | Cobertura sobre a sala ddos professores ao Liedi | | | | 163,00 | 0,50 | | | | 81,50 |
| | Cobertura sobre pedagogia a sala 7. | | | | 269,82 | 0,50 | | | | 134,91 |
| **09.02.04** | **RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE CUMEEIRA, COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL** | **M2** | | | Área(m²) | Porc.% | | | | **641,55** |
| | **Pavto térreo-Denominações de ambientes pelo projeto novo** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre salas de multiuso e biblioteca | | | | 145,10 | 0,50 | | | | 72,55 |
| | Cobertura sobre a CMEI - Salas do grupos 2, 3, 4 5 AEE, Berçario, pátio e wc infantil, convivência , sala de leitura. | | | | 417,11 | 0,50 | | | | 208,56 |
| | | | | | | 0,50 | | | | 0,00 |
| | Cobertura sobre a passarela entre blocos | | | | 21,87 | 0,50 | | | | 21,87 |
| | ***Pavto Superior -Denominações de ambientes pelo projeto novo*** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre a sala de aula 01 a 03 | | | | 244,32 | 0,50 | | | | 122,16 |
| | Cobertura sobre a sala ddos professores ao Liedi | | | | 163,00 | 0,50 | | | | 81,50 |
| | Cobertura sobre pedagogia a sala 7. | | | | 269,82 | 0,50 | | | | 134,91 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **09.02.05** | **COBERTURA EM TELHA TERMOACUSTICA EM AÇO GALVANIZADO TRAPEZOIDAL 40, E=0,43, PINTURA NAS DUAS FACES, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, NUCLEO EM PIR, E=30MM** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **151,32** |
| | **Pavto Térreo** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre bloco de banheiros | | 4,51 | 5,09 | 22,96 | | | | | 22,96 |
| | | | 9,87 | 4,75 | 46,88 | | | | | 46,88 |
| | Cobertura sobre Parquinho | | 8,55 | 9,53 | 81,48 | | | | | 81,48 |
| **09.02.06** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE FECHAMENTO PARA TELHAS TERMOACUSTICAS - RUFO DE TOPO, MARCA DE REFERÊNCIA DÂNICA OU EQUIVALENTE.** | **M** | C(m) | | | | | | | **22,61** |
| | **Pavto Térreo** | | | | | | | | | |
| | Rufo de topo - bloco de banheiros | | 14,38 | | | | | | | 14,38 |
| | Rufo de topo - passarela | | 8,23 | | | | | | | 8,23 |
| **09.02.07** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE FECHAMENTO PARA TELHAS TERMOACUSTICAS - RUFO LATERAL, MARCA DE REFERÊNCIA DÂNICA OU EQUIVALENTE.** | **M** | C(m) | | | | | | | **14,82** |
| | **Pavto Térreo** | | | | | | | | | |
| | Rufo lateral - bloco de banheiros | | 9,50 | | | | | | | 9,50 |
| | Rufo lateral - passarela | | 5,32 | | | | | | | 5,32 |
| **09.02.08** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE FECHAMENTO PARA TELHAS TERMOACUSTICAS - PINGADEIRA, MARCA DE REFERÊNCIA DÂNICA OU EQUIVALENTE.** | **M** | C(m) | | | | | | | **22,61** |
| | **Pavto Térreo** | | | | | | | | | |
| | Pingadeira - bloco de banheiros | | 14,38 | | | | | | | 14,38 |
| | Pingadeira - Parquinho | | 8,23 | | | | | | | 8,23 |
| 09.03 | RUFOS E CALHAS | | | | | | | | | |
| **09.03.01** | **RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP. 1MM, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, FIXADO COM REBITES DE ALUMINIO, INCLUSIVE VEDAÇÃO COM MASTIQUE RESISTENTE A RAIOS UV** | **M** | | C (m) | Perc.(incl.) | | | | | **34,40** |
| | ***Cobertura do térreo*** | | | | | | | | | |
| | Rincão da CMEI | | | 9,70 | 1,10 | | | | | 10,67 |
| | Cob. Sobre a sala multiuso e banh/varanda | | | 15,41 | 1,10 | | | | | 16,95 |
| | ***Cobertura do 1º pav.*** | | | | | | | | | |
| | Rinção circulação | | | 5,25 | 1,10 | | | | | 5,78 |
| | Liedi | | | 1,00 | 1,00 | | | | | 1,00 |
| **09.03.02** | **RUFO/CHAPIM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP. 1MM, DESENVOLVIMENTO DE 75 CM, FIXADO COM REBITES DE ALUMINIO, INCLUSIVE VEDAÇÃO COM MASTIQUE RESISTENTE A RAIOS UV** | **M** | | C (m) | Perc.(incl.) | | | | | **91,32** |
| | ***Cobertura do térreo*** | | | | | | | | | |
| | Banheiros | | | 14,40 | 1,00 | | | | | 14,40 |
| | Cobertura sobre Sala multiuso/ biblioteca | | | 19,03 | 1,00 | | | | | 19,03 |
| | ***Cobertura do 1º pav.*** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre a sala 1 | | | 9,25 | 1,00 | | | | | 9,25 |
| | Cobertura sobre a CMEI ( direção, berçario) | | | 12,40 | 1,10 | | | | | 13,64 |
| | Cobertura sobre a sala 7 | | | 8,00 | 1,00 | | | | | 8,00 |
| | Liedi | | | 14,65 | 1,00 | | | | | 14,65 |
| | Cobertura sobre a sala 7pedagogia | | | 12,35 | 1,00 | | | | | 12,35 |
| | **OBS: Como será corrigindo a inclinação do telhado, foi considerado uma acrescimo de 10% da metragem existente em alguns trechos devido ao aumento da inclinação.** | | | | | | | | | |
| **09.03.03** | **RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP. 1MM, DESENVOLVIMENTO DE 35 CM, FIXADO COM REBITES DE ALUMINIO, INCLUSIVE VEDAÇÃO COM MASTIQUE RESISTENTE A RAIOS UV** | **M** | | C (m) | | | | | | **90,09** |
| | ***Cobertura do térreo*** | | | | | | | | | |
| | Calha /área tecnica sobre a circ. Da CMEI/pátio | | | 16,89 | | | | | | 16,89 |
| | ***Cobertura do 1º pav.*** | | | | | | | | | |
| | Calha /área tecnica sobre circulação da sala 1 | | | 33,50 | | | | | | 33,50 |
| | Calha /área tecnica sobre circulação da sala 5 a 7 | | | 28,87 | | | | | | 28,87 |
| | Área técnica e fosso de ventilação | | | 10,83 | | | | | | 10,83 |
| **09.03.04** | **CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO ESP. 1MM, LARGURA DE 25CM, DESENVOLVIMENTO DE 90CM, INCLUSIVE SUPORTE, CONFORME PROJETO** | **M** | | C (m) | | | | | | **53,40** |
| | Calha entre wcs pré infantil e parquinho | | | 9,85 | | | | | | 9,85 |
| | Calha bilblioteca/multiuso | | | 15,10 | | | | | | 15,10 |
| | Sobre a área dos reservatórios | | | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| | Calha da passarela entre blocos | | | 8,00 | | | | | | 8,00 |
| | Calha da circulação dos banheiros | | | 14,45 | | | | | | 14,45 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 09.04 | REVISÕES E REPAROS | | | | | | | | | |
| **09.04.01** | **TRATAMENTO EM ESTRUTURA DE MADEIRA COM IMUNIZANTE CUPINICIDA, A UMA DEMÃO** | **M2** | | | Área(m²) | Perc.% | | | | **667,56** |
| | **Pavto térreo-Denominações de ambientes pelo projeto novo** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre salas de multiuso e biblioteca | | | | 145,10 | 0,50 | | | | 72,55 |
| | Cobertura sobre a CMEI - Salas do grupos 2, 3, 4 5 AEE, Berçario, pátio e wc infantil, convivência , sala de leitura. | | | | 322,90 | 0,50 | | | | 161,45 |
| | | | | | 97,20 | 0,50 | | | | 48,60 |
| | Cobertura sobre a passarela entre blocos | | | | 21,87 | 0,50 | | | | 21,87 |
| | ***Pavto Superior -Denominações de ambientes pelo projeto novo*** | | | | | | | | | |
| | Cobertura sobre a sala de aula 01 a 03 | | | | 244,32 | 0,50 | | | | 122,16 |
| | Cobertura sobre a sala ddos professores ao Liedi | | | | 163,00 | 0,50 | | | | 81,50 |
| | Cobertura sobre pedagogia a sala 7. | | | | 269,82 | 0,50 | | | | 134,91 |
| | Sobre a área dos reservatórios | | | | 24,52 | 1,00 | | | | 24,52 |
| | OBS: Considerar tratamento nos madeiramentos que serão reaproveitados | | | | | | | | | |
| 10 | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | | | | | | |
| 10.01 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS | | | | | | | | | |
| **10.01.01** | **IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023** | **M2** | C(m) | L(m) | Per. | H(altura) | Área par. (m²) | Área piso (m²) | | **278,85** |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Vest. 01 | | 1,44 | 1,63 | 6,14 | 0,40 | 2,46 | 2,35 | | 4,80 |
| | Área do chuveiro vest 1 e 2( diferença de altura) | | 1,00 | 0,80 | 3,60 | 1,10 | 3,96 | 0,00 | | 3,96 |
| | Vest. 02 | | 1,44 | 1,63 | 6,14 | 0,40 | 2,46 | 2,35 | | 4,80 |
| | Cozinha | | 8,15 | 6,13 | 99,92 | 0,40 | 39,97 | 49,96 | | 99,92 |
| | | | 1,23 | 1,33 | 2,46 | 0,40 | 0,98 | 1,64 | | 2,46 |
| | Pré Preparo | | 4,90 | 1,33 | 6,52 | 0,40 | 2,61 | 6,52 | | 6,52 |
| | | | 3,38 | 0,47 | 1,59 | 0,40 | 0,64 | 1,59 | | 1,59 |
| | Freezeres | | 2,60 | 2,87 | 7,46 | 0,40 | 2,98 | 7,46 | | 7,46 |
| | Área de Serviço | | 5,90 | 2,08 | 12,27 | 0,40 | 4,91 | 12,27 | | 12,27 |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | 0,00 | | | | | |
| | Wc Fem. | | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 0,40 | 4,20 | 6,82 | | 11,02 |
| | Wc Masc. | | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 0,40 | 4,20 | 6,82 | | 11,02 |
| | Wc PCD Trocador | | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 0,40 | 4,20 | 6,82 | | 11,02 |
| | Wc PCD Alunos | | 1,60 | 2,00 | 7,20 | 0,40 | 2,88 | 3,20 | | 6,08 |
| | Wc PCD Prof. | | 1,60 | 2,00 | 7,20 | 0,40 | 2,88 | 3,20 | | 6,08 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | WC grupo 2 | | 2,29 | 3,47 | 11,52 | 0,40 | 4,61 | 7,95 | | 12,55 |
| | Fraldário | | 2,29 | 2,18 | 8,94 | 0,40 | 3,58 | 4,99 | | 8,57 |
| | Wc Infantil - Fem. | | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 0,40 | 3,84 | 5,67 | | 9,51 |
| | Wc Infantil - Masc. | | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 0,40 | 3,84 | 5,67 | | 9,51 |
| | Área do chuveiro wc inf masc e fem( diferença de altura) | | 0,80 | 0,80 | 3,20 | 1,10 | 3,52 | 0,00 | | 3,52 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 3,12 | 2,95 | 12,14 | 0,40 | 4,86 | 9,20 | | 14,06 |
| | | | 2,15 | 2,16 | 4,30 | 0,40 | 1,72 | 4,64 | | 6,36 |
| | Wc Masc. | | 3,05 | 2,95 | 12,00 | 0,40 | 4,80 | 9,00 | | 13,80 |
| | | | 1,94 | 2,15 | 4,30 | 0,40 | 1,72 | 4,17 | | 5,89 |
| | WC PCD | | 2,00 | 1,60 | 7,20 | 0,40 | 2,88 | 3,20 | | 6,08 |
| 10.02 | IMPERMEABILIZAÇÃO LAJES DESCOBERTAS | | | | | | | | | |
| **10.02.01** | **ÍNDICE DE IMPERM.C/ MANTA ASFÁLTICA ATENDENDO NBR 9952, ASFALTO POLIMERIZADO ESP.3MM, REFORÇ.C/ FILME INT. POLIETILENO, REGUL. BASE C/ ARG.1:4 ESP.MÍN.15MM, PROTEÇÃO MEC. ARG.1:4 ESP.20MM, IMPRIMAÇÃO E JUNTAS DILAT. - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **M2** | C(m) | L(m) | Per. | H(altura) | Área par. (m²) | Área piso (m²) | | **268,31** |
| | ***Cobertura*** | | | | | | | | | |
| | Sobre laje do pavto superior - Área técnica | | 8,33 | 4,29 | 25,24 | 0,40 | 10,10 | 35,74 | | 45,83 |
| | Sobre laje do pavto superior - Área técnica | | 9,94 | 2,01 | 23,90 | 0,40 | 9,56 | 19,98 | | 29,54 |
| | Sobre laje do pavto superior - Área técnica | | 7,89 | 3,10 | 21,98 | 0,40 | 8,79 | 24,46 | | 33,25 |
| | | | 1,94 | 0,90 | 1,80 | 0,40 | 0,72 | 1,75 | | 2,47 |
| | Sobre laje do pavto superior - calhas | | 21,60 | 0,90 | 19,44 | 0,40 | 19,84 | 19,44 | | 39,28 |
| | | | 24,41 | 0,90 | 21,97 | 0,40 | 22,37 | 21,97 | | 44,34 |
| | | | 14,29 | 0,90 | 12,86 | 0,70 | 13,56 | 12,86 | | 26,42 |
| | Reservatório superior | | | | 20,47 | 0,40 | 20,87 | 26,31 | | 47,18 |
| **10.02.02** | **CAMADA SEPARADORA COM GEOTÊXTIL DE 150 G/M², CONSUMO DE 1,10M²/M² NO PISO** | **M2** | C(m) | L(m) | Per. | H(altura) | Área par. (m²) | Área piso (m²) | | **268,31** |
| | ***Cobertura*** | | | | | | | | | |
| | Sobre laje do pavto superior - Área técnica | | 8,33 | 4,29 | 25,24 | 0,40 | 10,10 | 35,74 | | 45,83 |
| | Sobre laje do pavto superior - Área técnica | | 9,94 | 2,01 | 23,90 | 0,40 | 9,56 | 19,98 | | 29,54 |
| | Sobre laje do pavto superior - Área técnica | | 7,89 | 3,10 | 21,98 | 0,40 | 8,79 | 24,46 | | 33,25 |
| | | | 1,94 | 0,90 | 1,80 | 0,40 | 0,72 | 1,75 | | 2,47 |
| | Sobre laje do pavto superior - calhas | | 21,60 | 0,90 | 19,44 | 0,40 | 19,84 | 19,44 | | 39,28 |
| | | | 24,41 | 0,90 | 21,97 | 0,40 | 22,37 | 21,97 | | 44,34 |
| | | | 14,29 | 0,90 | 12,86 | 0,70 | 13,56 | 12,86 | | 26,42 |
| | Reservatório superior | | | | 20,47 | 0,40 | 20,87 | 26,31 | | 47,18 |
| 10.03 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE RUFOS E CHAPIM | | | | | | | | | |
| **10.03.01** | **ÍNDICE DE IMPERM.C/ MANTA ASFÁLTICA ARDOSIADA, ARMADURA DE POLIESTER ESP.3MM, AUTO PROTEÇÃO MINARAL, REGUL. BASE C/ ARG.1:4 ESP.MÍN.15MM, SEM PROTEÇÃO MECÂNICA** | **M2** | C(m) | L(m) | Per. | H(altura) | Área par. (m²) | Área (m²) | | **52,41** |
| | Sobre casa de gás e lixo | | 3,69 | 1,40 | 5,17 | 0,10 | 5,27 | 5,17 | | 10,43 |
| | Sobre casa de bombas/depósitos | | 10,47 | 2,00 | 20,94 | 0,10 | 21,04 | 20,94 | | 41,98 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | TETOS E FORROS | | | | | | | | | |
| 11.01 | REVESTIMENTO COM ARGAMASSA | | | | | | | | | |
| **11.01.01** | **CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM** | **M2** | C(m) | H(m) | Qnt | Área(m²) | % Considerado | | | **224,00** |
| | ***Tetos onde o reboco esta solto e será retirado / correção*** | | | | | | | | | |
| | **Pavto Térreo** | | | | | | | | | |
| | Brinquedoteca | | 7,71 | 5,56 | | 42,87 | 1,00 | | | 42,87 |
| | Sala de aula 01 | | 6,29 | 7,49 | | 47,11 | 1,00 | | | 47,11 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Pavto Superior** | | | | | | | | | |
| | Sala de aula 03 | | 8,17 | 6,13 | | 50,08 | 0,30 | | | 15,02 |
| | Sala de aula 04 | | 8,00 | 6,13 | | 49,04 | 0,30 | | | 14,71 |
| | Pedagogia | | 2,63 | 5,10 | | 13,41 | 0,50 | | | 6,71 |
| | Quantidade estimada caso necessário | | | | | 25,00 | 1,00 | | | 25,00 |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Setor de Serviços ( devido a retirada das paredes - correção)*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 1,23 | 1,33 | | 1,64 | 1,00 | | | 1,64 |
| | Freezer | | 2,60 | 2,87 | | 7,46 | 1,00 | | | 7,46 |
| | Pré preparo | | 4,90 | 1,33 | | 6,52 | 1,00 | | | 6,52 |
| | | | 3,38 | 0,47 | | 1,59 | 1,00 | | | 1,59 |
| | Merenda EMEF | | 1,61 | 2,40 | | 3,86 | 1,00 | | | 3,86 |
| | Merenda CMEI | | 1,61 | 2,40 | | 3,86 | 1,00 | | | 3,86 |
| | Depósito | | 1,20 | 1,63 | | 1,96 | 1,00 | | | 1,96 |
| | Vest. 01 | | 1,44 | 1,63 | | 2,35 | 1,00 | | | 2,35 |
| | Vest. 02 | | 1,44 | 1,63 | | 2,35 | 1,00 | | | 2,35 |
| | Área de Serv. | | 5,90 | 2,08 | | 12,27 | 1,00 | | | 12,27 |
| | DML CMEI | | 1,60 | 2,86 | | 4,58 | 1,00 | | | 4,58 |
| | | | | | | | | | | |
| | Casa de Gás | | 0,65 | 1,16 | | 0,75 | 1,00 | | | 0,75 |
| | Lixo | | 1,22 | 1,75 | | 2,14 | 1,00 | | | 2,14 |
| | Depósitos da quadra e casa de bomba | | 2,00 | 10,63 | | 21,26 | 1,00 | | | 21,26 |
| | | | | | | | | | | |
| **11.01.02** | **REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM** | **M2** | C(m) | L(m) | H(m) | Área(m²) | % Considerado | | | **224,00** |
| | ***Tetos onde o reboco esta solto e será retirado / correção*** | | | | | | | | | |
| | **Pavto Térreo** | | | | | | | | | |
| | Brinquedoteca | | 7,71 | 5,56 | | 42,87 | 1,00 | | | 42,87 |
| | Sala de aula 01 | | 6,29 | 7,49 | | 47,11 | 1,00 | | | 47,11 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Pavto Superior** | | | | | | | | | |
| | Sala de aula 03 | | 8,17 | 6,13 | | 50,08 | 0,30 | | | 15,02 |
| | Sala de aula 04 | | 8,00 | 6,13 | | 49,04 | 0,30 | | | 14,71 |
| | Pedagogia | | 2,63 | 5,10 | | 13,41 | 0,50 | | | 6,71 |
| | Quantidade estimada caso necessário | | | | | 25,00 | 1,00 | | | 25,00 |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Setor de Serviços ( devido a retirada das paredes - correção)*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 1,23 | 1,33 | | 1,64 | 1,00 | | | 1,64 |
| | Freezer | | 2,60 | 2,87 | | 7,46 | 1,00 | | | 7,46 |
| | Pré preparo | | 4,90 | 1,33 | | 6,52 | 1,00 | | | 6,52 |
| | | | 3,38 | 0,47 | | 1,59 | 1,00 | | | 1,59 |
| | Merenda EMEF | | 1,61 | 2,40 | | 3,86 | 1,00 | | | 3,86 |
| | Merenda CMEI | | 1,61 | 2,40 | | 3,86 | 1,00 | | | 3,86 |
| | Depósito | | 1,20 | 1,63 | | 1,96 | 1,00 | | | 1,96 |
| | Vest. 01 | | 1,44 | 1,63 | | 2,35 | 1,00 | | | 2,35 |
| | Vest. 02 | | 1,44 | 1,63 | | 2,35 | 1,00 | | | 2,35 |
| | Área de Serv. | | 5,90 | 2,08 | | 12,27 | 1,00 | | | 12,27 |
| | DML CMEI | | 1,60 | 2,86 | | 4,58 | 1,00 | | | 4,58 |
| | | | | | | | | | | |
| | Casa de Gás | | 0,65 | 1,16 | | 0,75 | 1,00 | | | 0,75 |
| | Lixo | | 1,22 | 1,75 | | 2,14 | 1,00 | | | 2,14 |
| | Depósitos da quadra | | 2,00 | 10,63 | | 21,26 | 1,00 | | | 21,26 |
| | | | | | | | | | | |
| 11.02 | REBAIXAMENTOS | | | | | | | | | |
| **11.02.01** | **FORRO DE GESSO ACABAMENTO TIPO LISO - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | Tipo | | | | **74,91** |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 2,90 | 2,35 | 6,82 | 2 | | | | 6,82 |
| | Wc Masc. | | 2,90 | 2,35 | 6,82 | 2 | | | | 6,82 |
| | Wc PCD trocador | | 2,90 | 2,35 | 6,82 | 2 | | | | 6,82 |
| | Wc PCD trocador | | 2,00 | 1,60 | 3,20 | 2 | | | | 3,20 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Dep. Mat. Infantil | | 2,90 | 1,40 | 4,06 | 2 | | | | 4,06 |
| | WC grupo 2 | | 2,29 | 3,47 | 7,95 | 2 | | | | 7,95 |
| | Fraldário | | 2,29 | 2,18 | 4,99 | 2 | | | | 4,99 |
| | ***Serviço*** | | | | | 2 | | | | |
| | Vest. 01 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | 2 | | | | 2,35 |
| | Vest. 02 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | 2 | | | | 2,35 |
| | ***1º pav.*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 3,02 | 2,95 | 8,91 | 2 | | | | 8,91 |
| | | | 2,15 | 2,16 | 4,64 | 2 | | | | 4,64 |
| | Wc Masc. | | 2,93 | 2,95 | 8,64 | 2 | | | | 8,64 |
| | | | 1,94 | 2,15 | 4,17 | 2 | | | | 4,17 |
| | WC PCD | | 2,00 | 1,60 | 3,20 | 2 | | | | 3,20 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **11.02.02** | **FORRO EM PLACAS RU DE GESSO ACARTONADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, CONFORME PROJETO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | Tipo | | | | **842,12** |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Secretaria EMEF | | 4,70 | 6,17 | 29,00 | 3 | | | | 29,00 |
| | Diretoria EMEF | | 3,30 | 3,30 | 10,89 | 3 | | | | 10,89 |
| | AEE EMEF | | 3,30 | 5,42 | 17,89 | 3 | | | | 17,89 |
| | Circulação acesso a EMEF/elevador | | 1,81 | 3,02 | 5,47 | 3 | | | | 5,47 |
| | | | 3,52 | 7,85 | 27,63 | 3 | | | | 27,63 |
| | Refeitório / Pátio Coberto | | | | 290,69 | 3 | | | | 290,69 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Planejamento | | 4,70 | 2,70 | 12,69 | 3 | | | | 12,69 |
| | Convivência CMEI | | 4,70 | 3,09 | 14,52 | 3 | | | | 14,52 |
| | Pedagogia CMEI | | 3,27 | 3,28 | 10,73 | 3 | | | | 10,73 |
| | Secretaria CMEI | | 4,00 | 5,80 | 23,20 | 3 | | | | 23,20 |
| | Diretoria CMEI | | 2,88 | 3,96 | 11,40 | 3 | | | | 11,40 |
| | Amamentação | | 2,07 | 3,84 | 7,95 | 3 | | | | 7,95 |
| | Berçario | | 5,80 | 4,57 | 26,51 | 3 | | | | 26,51 |
| | Sala Cmei Grupo 2 | | 5,80 | 4,71 | 27,32 | 3 | | | | 27,32 |
| | Sala de leitura | | 6,97 | 3,70 | 25,79 | 3 | | | | 25,79 |
| | AEE | | 2,93 | 5,56 | 16,29 | 3 | | | | 16,29 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Circulação sala 1 a sl dos prof. | | 18,22 | 2,03 | 36,99 | 3 | | | | 36,99 |
| | Circulação sala sl dos prof.a circ. Liedi | | 9,28 | 1,92 | 17,82 | 3 | | | | 17,82 |
| | Circulação Liedi | | 12,05 | 3,09 | 37,23 | 3 | | | | 37,23 |
| | Circ. Salas 5 a sl 7 | | 16,52 | 2,03 | 33,54 | 3 | | | | 33,54 |
| | Circ. Do hall do elevador | | 3,05 | 6,11 | 18,64 | 3 | | | | 18,64 |
| | Desc. Elev. | | 1,62 | 1,45 | 2,35 | 3 | | | | 2,35 |
| | Sala de aula 01 | | 6,70 | 7,89 | 52,86 | 3 | | | | 52,86 |
| | | | 1,41 | 1,94 | 2,74 | 3 | | | | 2,74 |
| | Liedi | | | | *26,65* | 3 | | | | 26,65 |
| | Planejamento | | 3,63 | 5,83 | 21,16 | 3 | | | | 21,16 |
| | ***Rebaixamento para passagem de tubulação de renovação de ar( sanca)*** | | C(m) | L(m) | H(m) | 3 | | | | |
| | Sala de aula 01 | | 8,11 | 0,50 | 0,50 | 3 | | | | 8,11 |
| | Sala de aula 02 | | 8,11 | 0,50 | 0,50 | 3 | | | | 8,11 |
| | Sala de aula 03 | | 8,11 | 0,50 | 0,50 | 3 | | | | 8,11 |
| | Sala de aula 04 | | 9,86 | 0,50 | 0,50 | 3 | | | | 9,86 |
| | | | | | | | | | | |
| 12 | REVESTIMENTO DE PAREDE | | | | | | | | | |
| 12.01 | REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA | | | | | | | | | |
| **12.01.01** | **CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM** | **M2** | C(m) | H(m) | Qnt | Face | Área(m²) | Tipo | | **961,08** |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Chapisco das paredes novas*** | | | | | | | | | |
| | **Bloco dos Sanitários - Térreo** | | | | | | | | | |
| | Paredes Externas | | 31,80 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 190,80 | | | 190,80 |
| | Paredes Interna | | | | | | | | | |
| | Entre wc fem/wc masc/wc PCD trocador/wc PCD | | 2,70 | 3,00 | 4,00 | 2,00 | 64,80 | | | 64,80 |
| | Entre wc PCD/wc prof | | 2,00 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 12,00 | | | 12,00 |
| | Wc PCD/Dep. Material inf. | | 2,70 | 3,00 | 2,00 | 2,00 | 32,40 | | | 32,40 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Bloco Serviços - Térreo** | | | | | | | | | |
| | Cozinha / Pré preparo | | 1,33 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 7,98 | | | 7,98 |
| | Pré preparo / Acesso extrno | | 4,85 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 29,10 | | | 29,10 |
| | Freezer / Cozinha / Pré preparo / Merenda/Vest. | | 6,13 | 3,00 | 2,00 | 2,00 | 73,56 | | | 73,56 |
| | DML / Vest. Área de serv. | | 4,36 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 26,16 | | | 26,16 |
| | Área de serv. / Almoxarifado / Circ. Externa | | 5,86 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 35,16 | | | 35,16 |
| | Freezer / Merenda | | 3,02 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 18,12 | | | 18,12 |
| | Mer. UMEF/Mer. CMEI | | 2,40 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 14,40 | | | 14,40 |
| | DMI / Vest. 01/ Vest. 02 | | 1,63 | 3,00 | 3,00 | 2,00 | 29,34 | | | 29,34 |
| | Vest. 02 / Área de Srev. | | 4,40 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 26,40 | | | 26,40 |
| | DML CMEI/ AS | | 2,00 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 12,00 | | | 12,00 |
| | DML CMEI/ Aext. | | 1,45 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 8,70 | | | 8,70 |
| | Par. Ext. setor de serviço para quadra | | 8,76 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 52,56 | | | 52,56 |
| | | | | | | | | | | |
| | Vão AEE - CMEI | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | 3,36 | | | 3,36 |
| | Vão AEE EMEF | | 1,50 | 1,20 | 1,00 | 2,00 | 3,60 | | | 3,60 |
| | Vão do Fraldário | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | 3,36 | | | 3,36 |
| | Vão do WC grupo 2 | | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | 3,36 | | | 3,36 |
| | | | | | | | | | | |
| | **Pavto superior** | | | | | | | | | |
| | Fechamento vão esquadrias | | 0,80 | 2,10 | 2,00 | 2,00 | 6,72 | | | 6,72 |
| | Paredes Wc PCD | | 5,90 | 2,90 | 1,00 | 2,00 | 34,22 | | | 34,22 |
| | Parede divisa banheiros fem /masculino | | 3,10 | 2,90 | 1,00 | 2,00 | 17,98 | | | 17,98 |
| | **Diversos** | | | | | | | | | |
| | Casa de bombas | | 1,74 | 2,00 | 3,00 | 2,00 | 20,88 | | | 20,88 |
| | | | 4,24 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 16,96 | | | 16,96 |
| | Casa de gás e lixo | | 0,79 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 3,16 | | | 3,16 |
| | | | 1,19 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 9,52 | | | 9,52 |
| | | | 2,82 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 11,28 | | | 11,28 |
| | Depósito(int) | | 1,33 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 2,66 | | | 2,66 |
| | Depósito(int) | | 2,48 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 4,96 | | | 4,96 |
| | Depósito de mat. Esp.( int) | | 1,35 | 3,00 | 2,00 | 1,00 | 8,10 | | | 8,10 |
| | Depósito de mat. Esp.( int) | | 3,04 | 3,00 | 1,00 | 1,00 | 9,12 | | | 9,12 |
| | Depósito de mat. Esp.( ext) | | 5,00 | 3,00 | 1,00 | 1,00 | 15,00 | | | 15,00 |
| | Fechamento vão esquadrias | | 0,80 | 2,10 | 2,00 | 2,00 | 6,72 | | | 3,36 |
| | **Quadra** | | | | | | | | | |
| | Estimativa para correção caso necessário | | | | | | 150,00 | | | 150,00 |
| | | | | | | | | | | |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **12.01.02** | **EMBOÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 20 MM** | **M2** | | C(m) | L(m) | Per.(m) | H(m) | Tipo | Desc. Vão | **772,59** |
| | **PAREDES** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | | 8,15 | 6,13 | 28,56 | 3,00 | 4 | 14,56 | 85,68 |
| | | | | 1,23 | 1,33 | 2,46 | 3,00 | 4 | | 7,38 |
| | Pré Preparo | | | 4,90 | 1,33 | 12,46 | 3,00 | 4 | 7,78 | 37,38 |
| | | | | 3,38 | 0,47 | 0,94 | 3,00 | 4 | | 2,82 |
| | Freezeres | | | 2,60 | 2,87 | 10,94 | 3,00 | 4 | 2,40 | 32,82 |
| | Merenda EMEF | | | 1,61 | 2,40 | 8,02 | 3,00 | 4 | 3,12 | 24,06 |
| | Merenda CMEI | | | 1,62 | 3,40 | 10,04 | 3,00 | 4 | 3,12 | 30,12 |
| | Área de Serviço | | | 5,90 | 2,08 | 15,96 | 1,80 | 3 | 8,46 | 28,73 |
| | Cantina EMEF | | | 2,08 | 2,87 | 9,90 | 3,00 | 4 | 1,08 | 29,70 |
| | Vest. 01 | | | 1,44 | 1,63 | 6,14 | 1,80 | 3 | 1,26 | 11,05 |
| | Vest. 02 | | | 1,44 | 1,63 | 6,14 | 1,80 | 3 | 1,26 | 11,05 |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | | 0,00 | | | | 0,00 |
| | Wc Fem. | | | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 1,80 | 3 | 1,44 | 18,90 |
| | Wc Masc. | | | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 1,80 | 3 | 1,44 | 18,90 |
| | Wc PCD Trocador | | | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 1,80 | 3 | 1,62 | 18,90 |
| | Wc PCD Alunos | | | 1,60 | 2,00 | 7,20 | 1,80 | 3 | 1,62 | 12,96 |
| | Wc PCD Prof. | | | 1,60 | 2,00 | 7,20 | 1,80 | 3 | 1,62 | 12,96 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | WC grupo 2 | | | 2,29 | 3,47 | 11,52 | 1,80 | 3 | 1,26 | 20,74 |
| | Fraldário | | | 2,29 | 2,18 | 8,94 | 1,80 | 3 | 1,62 | 16,09 |
| | Wc Infantil - Fem. | | | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 1,80 | 3 | 0,80 | 17,28 |
| | Wc Infantil - Masc. | | | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 1,80 | 3 | 0,80 | 17,28 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | 0,00 | | | | 0,00 |
| | Wc Fem. | | | 3,02 | 2,95 | 11,94 | *1,80* | 3 | 1,44 | 21,49 |
| | | | | 2,15 | 2,16 | 4,30 | *1,80* | 3 | | 7,74 |
| | Wc Masc. | | | 2,93 | 2,95 | 11,76 | *1,80* | 3 | 1,44 | 21,17 |
| | | | | 1,94 | 2,15 | 4,30 | *1,80* | 3 | | 7,74 |
| | WC PCD | | | 2,00 | 1,60 | 7,20 | *1,80* | 3 | 1,89 | 12,96 |
| | **Estimativa para as paredes que serão apicoadas e que estiverem co reboco ruim( barra cerâmica) - cons. 30%** | | | 822,30 | | | | | | 246,69 |
| **12.01.03** | **REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM** | **M2** | Área Total Chapisco (m²) | Área Total Emboço (m²) | Área Total Reboco (m²) | | | | | **188,49** |
| | Área a ser Rebocada | | 961,08 | 772,59 | 188,49 | | | | | 188,49 |
| **12.01.04** | **EXECUÇÃO DE ENCHIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA PARA TUBULAÇÕES VERTICAIS, INCLUINDO TELA DE AMARRAÇÃO, MEDIDO PELA FACE EXTERNA DO REVESTIMENTO** | **M2** | | P (m) / C (m) | H (m) | | | | | **7,35** |
| | Coordenação - AF1 | | | 0,35 | 3,00 | | | | | 1,05 |
| | Refeitório - AF1 | | | 0,35 | 3,00 | | | | | 1,05 |
| | Sala 6 - AF2 | | | 0,35 | 3,00 | | | | | 1,05 |
| | Cozinha - AF2 | | | 0,35 | 3,00 | | | | | 1,05 |
| | Sala 2 - AF4 | | | 0,35 | 3,00 | | | | | 1,05 |
| | Convivencia CMEI - AF4 | | | 0,35 | 3,00 | | | | | 1,05 |
| | Circ. AF10 | | | 0,35 | 3,00 | | | | | 1,05 |
| **12.01.05** | **FECHAMENTO EM GESSO ACARTONADO PARA PASSAGEM DE DRENOS** | **M** | | P (m) / C (m) | H (m) | Área(m²) | | | | **60,21** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Convivência | | 0,30 | 0,15 | 3,00 | 1,35 | | | | 1,35 |
| | Pedagogia | | 0,32 | 0,15 | 3,00 | 1,41 | | | | 1,41 |
| | Circ. Cmei para EMEF | | 1,14 | | 3,00 | 3,42 | | | | 3,42 |
| | Diretoria | | 1,15 | | 3,00 | 3,45 | | | | 3,45 |
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Diretoria | | 0,30 | 0,15 | 3,00 | 1,35 | | | | 1,35 |
| | Pátio Coberto | | 0,30 | 0,15 | 3,00 | 1,35 | | | | 1,35 |
| | Pátio /circ. | | 1,25 | | 3,00 | 3,75 | | | | 3,75 |
| | Refeitório | | 1,11 | | 3,00 | 3,33 | | | | 3,33 |
| | | | 0,95 | | 3,00 | 2,85 | | | | 2,85 |
| | | | 1,20 | | 3,00 | 3,60 | | | | 3,60 |
| | ***Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 0,34 | 0,18 | 3,00 | 1,56 | | | | 1,56 |
| | Cantina | | 0,29 | 0,15 | 3,00 | 1,32 | | | | 1,32 |
| | Pré - preparo | | 0,66 | | 3,00 | 1,98 | | | | 1,98 |
| | ***1º pav.*** | | | | | | | | | |
| | Sala de aula 01 | | 1,05 | | 3,00 | 3,15 | | | | 3,15 |
| | Sala de aula 02 | | 0,55 | 0,15 | 3,00 | 2,10 | | | | 2,10 |
| | | | 0,30 | 0,15 | 3,00 | 1,35 | | | | 1,35 |
| | Sala de aula 03 | | 0,25 | 0,25 | 3,00 | 1,50 | | | | 1,50 |
| | | | 0,30 | 0,15 | 3,00 | 1,35 | | | | 1,35 |
| | Sala de aula 04 | | 0,30 | 0,15 | 3,00 | 1,35 | | | | 1,35 |
| | | | 0,30 | 0,30 | 3,00 | 1,80 | | | | 1,80 |
| | Coordenação | | 0,25 | 0,22 | 3,00 | 1,41 | | | | 1,41 |
| | Sala de aula 06 | | 0,34 | 0,18 | 3,00 | 1,56 | | | | 1,56 |
| | Circulações | | 0,80 | 0,20 | 3,00 | 3,00 | | | | 3,00 |
| | | | 0,75 | 0,20 | 3,00 | 2,85 | | | | 2,85 |
| | | | 0,94 | 0,40 | 3,00 | 4,02 | | | | 4,02 |
| | | | 0,95 | 0,40 | 3,00 | 4,05 | | | | 4,05 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **12.01.06** | **CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5MM, COM UTILIZAÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE** | **M2** | C(m) | H(m) | Área(m²) | | | | | **117,21** |
| | **Área Externa** | | | | | | | | | |
| | Barra de parede externa - cozinha e refeitório pátio coberto | | 51,23 | 1,00 | 51,23 | | | | | 51,23 |
| | Barra interna do muro - entre a cozinha e pre preparo | | 15,98 | 1,00 | 15,98 | | | | | 15,98 |
| | Estimativa em paredes com umidade ascendente | | | | 50,00 | | | | | 50,00 |
| **12.01.07** | **REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, COM IMPERMEABILIZANTE PARA REVESTIMENTOS (CAIXAS, FOSSAS, FILTROS, CISTERNAS, ETC...)** | **M2** | C(m) | H(m) | Área(m²) | | | | | **117,21** |
| | **Área Externa** | | | | | | | | | |
| | Barra de parede externa - cozinha e refeitório pátio coberto | | 51,23 | 1,00 | 51,23 | | | | | 51,23 |
| | Barra interna do muro - entre a cozinha e pre preparo | | 15,98 | 1,00 | 15,98 | | | | | 15,98 |
| | Estimativa em paredes com umidade ascendente | | | | 50,00 | | | | | 50,00 |
| 12.02 | ACABAMENTOS | | | | | | | | | |
| **12.02.01** | **REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDE 30X40CM, SUPERFÍCIE ACETINADO COR BRANCO, LINHA FORMA SLIM BRANCO AC, MARCA DE REFERÊNCIA ELIANE. ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTE ANTIFUNGO E ANTIMOFO EPÓXI 3 MM QUARTIZOLIT WEBWER, COR GELO** | **M2** | | C(m) | L(m) | Per. | H. Revest. | tipo | Desc. Vão | **465,87** |
| | **04 - até o teto** | | | | | | | | | |
| | **PAREDES** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 4 | 8,15 | 6,13 | 28,56 | 3,00 | 4 | 14,56 | 71,12 |
| | | | | 1,23 | 1,33 | 2,46 | 3,00 | 4 | | 7,38 |
| | Pré Preparo | | 4 | 4,90 | 1,33 | 12,46 | 3,00 | 4 | 7,78 | 29,60 |
| | | | 4 | 3,38 | 0,47 | 0,94 | 3,00 | 4 | | 2,82 |
| | Freezeres | | 4 | 2,60 | 2,87 | 10,94 | 3,00 | 4 | 2,40 | 30,42 |
| | Merenda EMEF | | 4 | 1,61 | 2,40 | 8,02 | 3,00 | 4 | 3,12 | 20,94 |
| | Merenda CMEI | | 4 | 1,62 | 3,40 | 10,04 | 3,00 | 4 | 3,12 | 27,00 |
| | Área de Serviço | | 3 | 5,90 | 2,08 | 15,96 | 1,80 | 3 | 8,46 | 20,27 |
| | Cantina EMEF | | 4 | 2,08 | 2,87 | 9,90 | 3,00 | 4 | 1,08 | 28,62 |
| | Vest. 01 | | 3 | 1,44 | 1,63 | 6,14 | 1,80 | 3 | 1,26 | 9,79 |
| | Vest. 02 | | 3 | 1,44 | 1,63 | 6,14 | 1,80 | 3 | 1,26 | 9,79 |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 3 | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 1,80 | 3 | 1,44 | 17,46 |
| | Wc Masc. | | 3 | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 1,80 | 3 | 1,44 | 17,46 |
| | Wc PCD Trocador | | 3 | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 1,80 | 3 | 1,62 | 17,28 |
| | Wc PCD Alunos | | 3 | 1,60 | 2,00 | 7,20 | 1,80 | 3 | 1,62 | 11,34 |
| | Wc PCD Prof. | | 3 | 1,60 | 2,00 | 7,20 | 1,80 | 3 | 1,62 | 11,34 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | WC grupo 2 | | 3 | 2,29 | 3,47 | 11,52 | 1,80 | 3 | 1,26 | 19,48 |
| | Fraldário | | 3 | 2,29 | 2,18 | 8,94 | 1,80 | 3 | 1,62 | 14,47 |
| | Circ. Wc Infantil - Fem. | | 3 | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 1,80 | 3 | 0,80 | 16,48 |
| | Circ. Wc Infantil - Masc. | | 3 | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 1,80 | 3 | 0,80 | 16,48 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 3 | 3,02 | 2,95 | 11,94 | *1,80* | 3 | 1,44 | 20,05 |
| | | | 3 | 2,15 | 2,16 | 4,30 | *1,80* | 3 | | 7,74 |
| | Wc Masc. | | 3 | 2,93 | 2,95 | 11,76 | *1,80* | 3 | 1,44 | 19,73 |
| | | | 3 | 1,94 | 2,15 | 4,30 | *1,80* | 3 | | 7,74 |
| | WC PCD | | 3 | 2,00 | 1,60 | 7,20 | *1,80* | 3 | 1,89 | 11,07 |
| **12.02.02** | **CERÂMICA 10 X 10 CM, BRANCO BRILHANTE REF GALERIA MESH BR TELADA, ELIANE, STRUFALDI, CERAL, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO JUNTA PLUS CINZA CLARO ESP. 3 MM** | **M2** | | C (m) | L (m) | Per. (m) | H(m) | | | **822,30** |
| | **PAREDES** | | | | | | | | | |
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Refeitório | | 1 | | | 35,32 | 1,00 | | | 35,32 |
| | Pátio Coberto | | 1 | | | 28,64 | 1,00 | | | 28,64 |
| | AEE EMEF | | 2 | 3,30 | 5,42 | 17,44 | 1,00 | | | 17,44 |
| | Sala multiuso | | 2 | 5,56 | 7,71 | 26,54 | 1,00 | | | 26,54 |
| | Biblioteca | | 2 | 6,29 | 7,64 | 27,86 | 1,00 | | | 27,86 |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | | | | | | |
| | Circ. confirmar material do pilares | | 1 | 12,70 | 1,40 | 12,70 | 1,00 | | | 12,70 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | | | 19,04 | 1,00 | | | 19,04 |
| | Circ. Acesso CMEI/EMEF | | 1 | | | 39,22 | 1,00 | | | 39,22 |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | | | 17,75 | 1,00 | | | 17,75 |
| | Berçario | | 2 | 5,80 | 4,57 | 20,74 | 1,00 | | | 20,74 |
| | Sala Cmei Grupo 2 | | 2 | 5,80 | 4,71 | 21,02 | 1,00 | | | 21,02 |
| | circ. | | 1 | 3,35 | 0,90 | 7,60 | 1,00 | | | 7,60 |
| | Sala de leitura | | 2 | 6,97 | 3,70 | 21,34 | 1,00 | | | 21,34 |
| | Sala Cmei Grupo 05 | | 2 | 7,41 | 6,80 | 28,42 | 1,00 | | | 28,42 |
| | Sala Cmei Grupo 04 | | 2 | 6,52 | 5,49 | 24,02 | 1,00 | | | 24,02 |
| | Pátio Coberto Infantil | | 1 | 6,52 | 10,42 | 27,36 | 1,00 | | | 27,36 |
| | Sala Cmei Grupo 03 | | 2 | 4,35 | 7,11 | 22,92 | 1,00 | | | 22,92 |
| | Sala Cmei Grupo 04/05 | | 2 | 4,35 | 5,98 | 20,66 | 1,00 | | | 20,66 |
| | Circ. Wc Infantil - | | 1 | 2,52 | 4,51 | 11,54 | 1,00 | | | 11,54 |
| | circ. Ext. sala de leitura | | | 2,69 | 2,00 | 7,38 | 1,00 | | | 7,38 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Sala de aula 01 | | 2 | 6,70 | 7,89 | 29,18 | 1,00 | | | 29,18 |
| | | | 2 | 1,41 | 1,94 | 2,82 | 1,00 | | | 2,82 |
| | Sala de aula 02 | | 2 | 8,11 | 5,99 | 28,20 | 1,00 | | | 28,20 |
| | Sala de aula 03 | | 2 | 8,11 | 6,12 | 28,46 | 1,00 | | | 28,46 |
| | Sala de aula 04 | | 2 | 9,86 | 5,98 | 31,68 | 1,00 | | | 31,68 |
| | Liedi | | 2 | | | 26,65 | 1,00 | | | 26,65 |
| | Sala de aula 05 | | 2 | 6,12 | 8,00 | 28,24 | 1,00 | | | 28,24 |
| | Sala de aula 06 | | 2 | 8,17 | 6,13 | 28,60 | 1,00 | | | 28,60 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sala de aula 07 | | 2 | 6,13 | 8,36 | 28,98 | 1,00 | | | 28,98 |
| | Circ. Salas 5, 6, 7 | | 1 | 2,03 | 16,55 | 35,13 | 1,00 | | | 35,13 |
| | Circ. Wcs e Liedi | | 1 | 3,11 | 12,02 | 26,24 | 1,00 | | | 26,24 |
| | Circ. Salas 01 a 04 | | 1 | 1,99 | 27,39 | 56,77 | 1,00 | | | 56,77 |
| | Circ. Elevador/escada | | 1 | | | 16,18 | 1,00 | | | 16,18 |
| | Escada | | | 4,03 | 3,05 | 12,81 | 1,00 | | | 12,81 |
| | | | | | | 4,85 | 1,00 | | | 4,85 |
| **12.02.03** | **ACABAMENTO DE ALUMÍNIO COM PERFIL DE CANTO PARA ARREMATE DAS PAREDES** | **M** | | H (m) | Quant. | C (m) | | | | **238,80** |
| | **PAREDES** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 4 | 3,00 | 13,00 | 39,00 | | | | 39,00 |
| | Pré Preparo | | 4 | 3,00 | 4,00 | 12,00 | | | | 12,00 |
| | Merenda CMEI | | 4 | 3,00 | 2,00 | 6,00 | | | | 6,00 |
| | Cantina EMEF | | 4 | 3,00 | 1,00 | 3,00 | | | | 3,00 |
| | Área de Serviço | | 3 | 1,80 | 3,00 | 5,40 | | | | 5,40 |
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Refeitório | | 1 | 1,00 | 19,00 | 19,00 | | | | 19,00 |
| | Pátio Coberto | | 1 | 1,00 | 4,00 | 4,00 | | | | 4,00 |
| | AEE EMEF | | 2 | 1,00 | 4,00 | 4,00 | | | | 4,00 |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | | | | | | |
| | Circ. confirmar material do pilares | | 1 | 1,00 | 3,00 | 3,00 | | | | 3,00 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | WC grupo 2 | | 3 | 1,80 | 2,00 | 3,60 | | | | 3,60 |
| | Fraldário | | 3 | 1,80 | 2,00 | 3,60 | | | | 3,60 |
| | Wc Infantil - Fem. | | 3 | 1,80 | 2,00 | 3,60 | | | | 3,60 |
| | Wc Infantil - Masc. | | 3 | 1,80 | 2,00 | 3,60 | | | | 3,60 |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | 1,00 | 3,00 | 3,00 | | | | 3,00 |
| | Circ. Acesso CMEI/EMEF | | 1 | 1,00 | 5,00 | 5,00 | | | | 5,00 |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | 1,00 | 5,00 | 5,00 | | | | 5,00 |
| | Sala Cmei Grupo 2 | | 2 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | 1,00 |
| | circ. | | 1 | 1,00 | 2,00 | 2,00 | | | | 2,00 |
| | Sala de leitura | | 2 | 1,00 | 6,00 | 6,00 | | | | 6,00 |
| | Sala Cmei Grupo 05 | | 2 | 1,00 | 7,00 | 7,00 | | | | 7,00 |
| | Sala Cmei Grupo 04 | | 2 | 1,00 | 3,00 | 3,00 | | | | 3,00 |
| | Pátio Coberto Infantil | | 1 | 1,00 | 6,00 | 6,00 | | | | 6,00 |
| | Sala Cmei Grupo 03 | | 2 | 1,00 | 6,00 | 6,00 | | | | 6,00 |
| | Sala Cmei Grupo 04/05 | | 2 | 1,00 | 3,00 | 3,00 | | | | 3,00 |
| | Circ. Wc Infantil - | | 1 | 1,00 | 2,00 | 2,00 | | | | 2,00 |
| | circ. Ext. sala de leitura | | | 2,00 | 1,00 | 2,00 | | | | 2,00 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 3 | 1,80 | 3,00 | 5,40 | | | | 5,40 |
| | Wc Masc. | | 3 | 1,80 | 2,00 | 3,60 | | | | 3,60 |
| | Sala de aula 01 | | 2 | 1,00 | 5,00 | 5,00 | | | | 5,00 |
| | Sala de aula 02 | | 2 | 1,00 | 4,00 | 4,00 | | | | 4,00 |
| | Sala de aula 03 | | 2 | 1,00 | 6,00 | 6,00 | | | | 6,00 |
| | Sala de aula 04 | | 2 | 1,00 | 4,00 | 4,00 | | | | 4,00 |
| | Liedi | | 2 | 1,00 | 9,00 | 9,00 | | | | 9,00 |
| | Sala de aula 05 | | 2 | 1,00 | 6,00 | 6,00 | | | | 6,00 |
| | Sala de aula 06 | | 2 | 1,00 | 8,00 | 8,00 | | | | 8,00 |
| | Sala de aula 07 | | 2 | 1,00 | 4,00 | 4,00 | | | | 4,00 |
| | Circ. Das salas | | 1 | 1,00 | 15,00 | 15,00 | | | | 15,00 |
| | Circ. Elevador/escada | | 1 | 1,00 | 5,00 | 5,00 | | | | 5,00 |
| | Escada - confirmar se vai ter barra ceramica | | | 1,00 | 3,00 | 3,00 | | | | 3,00 |
| **12.02.04** | **ACABAMENTO DE PERFIL "U" EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO 3/8"** | **M** | Tipo | C(m) | L(m) | Per. | Desc. | | | **901,67** |
| | **PAREDES** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Área de Serviço | | 3 | 5,90 | 2,08 | 15,96 | 5,50 | | | 10,46 |
| | Vest. 01 | | 3 | 1,44 | 1,63 | 6,14 | 0,70 | | | 5,44 |
| | Vest. 02 | | 3 | 1,44 | 1,63 | 6,14 | 0,70 | | | 5,44 |
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Refeitório | | 1 | | | 35,32 | 1,40 | | | 33,92 |
| | Pátio Coberto | | 1 | | | 28,64 | | | | 28,64 |
| | AEE EMEF | | 2 | 3,30 | 5,42 | 17,44 | | | | 17,44 |
| | Sala multiuso | | 2 | 5,56 | 7,71 | 26,54 | 0,80 | | | 25,74 |
| | Biblioteca | | 2 | 6,29 | 7,64 | 27,86 | 0,80 | | | 27,06 |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 3 | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 0,80 | | | 9,70 |
| | Wc Masc. | | 3 | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 0,80 | | | 9,70 |
| | Wc PCD Trocador | | 3 | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 0,90 | | | 9,60 |
| | Wc PCD Alunos | | 3 | 1,60 | 2,00 | 7,20 | 0,90 | | | 6,30 |
| | Wc PCD Prof. | | 3 | 1,60 | 2,00 | 7,20 | 0,90 | | | 6,30 |
| | Circ. confirmar material do pilares | | 1 | 12,70 | 1,40 | 12,70 | 7,55 | | | 5,15 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | WC grupo 2 | | 3 | 2,29 | 3,47 | 11,52 | 0,70 | | | 10,82 |
| | Fraldário | | 3 | 2,29 | 2,18 | 8,94 | 0,90 | | | 8,04 |
| | Circ. Wc Infantil - Fem. | | 3 | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 0,80 | | | 8,80 |
| | Circ. Wc Infantil - Masc. | | 3 | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 0,80 | | | 8,80 |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | | | 19,04 | 4,00 | | | 15,04 |
| | Circ. Acesso CMEI/EMEF | | 1 | | | 39,22 | 1,60 | | | 37,62 |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | | | 17,75 | 2,40 | | | 15,35 |
| | Berçario | | 2 | 5,80 | 4,57 | 20,74 | 1,70 | | | 19,04 |
| | Sala Cmei Grupo 2 | | 2 | 5,80 | 4,71 | 21,02 | 1,50 | | | 19,52 |
| | circ. | | 1 | 3,35 | 0,90 | 7,60 | 1,00 | | | 6,60 |
| | Sala de leitura | | 2 | 6,97 | 3,70 | 21,34 | 0,80 | | | 20,54 |
| | Sala Cmei Grupo 05 | | 2 | 7,41 | 6,80 | 28,42 | 0,80 | | | 27,62 |
| | Sala Cmei Grupo 04 | | 2 | 6,52 | 5,49 | 24,02 | 0,80 | | | 23,22 |
| | Pátio Coberto Infantil | | 1 | 6,52 | 10,42 | 27,36 | 4,00 | | | 23,36 |
| | Sala Cmei Grupo 03 | | 2 | 4,35 | 7,11 | 22,92 | 0,80 | | | 22,12 |
| | Sala Cmei Grupo 04/05 | | 2 | 4,35 | 5,98 | 20,66 | 0,80 | | | 19,86 |
| | Circ. Wc Infantil - | | 1 | 2,52 | 4,51 | 9,55 | 3,10 | | | 6,45 |
| | circ. Ext. sala de leitura | | | 2,69 | 2,00 | 6,69 | 1,00 | | | 5,69 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 3 | 3,02 | 2,95 | 11,94 | *0,80* | | | 11,14 |
| | | | 3 | 2,15 | 2,16 | 4,30 | | | | 4,30 |
| | Wc Masc. | | 3 | 2,93 | 2,95 | 11,76 | *0,80* | | | 10,96 |
| | | | 3 | 1,94 | 2,15 | 4,30 | | | | 4,30 |
| | WC PCD | | 3 | 2,00 | 1,60 | 7,20 | *0,90* | | | 6,30 |
| | Sala de aula 01 | | 2 | 6,70 | 7,89 | 29,18 | *0,80* | | | 28,38 |
| | | | 2 | 1,41 | 1,94 | 2,82 | | | | 2,82 |
| | Sala de aula 02 | | 2 | 8,11 | 5,99 | 28,20 | *0,80* | | | 27,40 |
| | Sala de aula 03 | | 2 | 8,11 | 6,12 | 28,46 | *0,80* | | | 27,66 |
| | Sala de aula 04 | | 2 | 9,86 | 5,98 | 31,68 | *0,80* | | | 30,88 |
| | Liedi | | 2 | | | 26,65 | *0,80* | | | 25,85 |
| | Sala de aula 05 | | 2 | 6,12 | 8,00 | 28,24 | *0,80* | | | 27,44 |
| | Sala de aula 06 | | 2 | 8,17 | 6,13 | 28,60 | 0,80 | | | 27,80 |
| | Sala de aula 07 | | 2 | 6,13 | 8,36 | 28,98 | 0,80 | | | 28,18 |
| | Circ. Salas 5, 6, 7 | | 1 | 2,03 | 16,55 | 35,13 | 2,40 | | | 32,73 |
| | Circ. Wcs e Liedi | | 1 | 3,11 | 12,02 | 26,24 | 4,90 | | | 21,34 |
| | Circ. Salas 01 a 04 | | 1 | 1,99 | 27,39 | 56,77 | 4,80 | | | 51,97 |
| | Circ. Elevador/escada | | 1 | | | 16,18 | 1,00 | | | 15,18 |
| | Escada - confirmar se vai ter barra ceramica | | | 4,03 | 3,05 | 12,81 | | | | 12,81 |
| | | | | | | 4,85 | | | | 4,85 |
| **12.02.05** | **PASTILHA CERÂMICA BRANCA 5 X 5 CM, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE E REJUNTE PRÉ-FABRICADO, MARCAS DE REFERÊNCIA ATLAS, JATOBÁ, NGK OU EQUIVALENTWE** | **M2** | C(m) | H(m) | ´´Area(m2) | Quant. | | | | **30,80** |
| | **Pilares redondos.** | | | | | | | | | |
| | Pátio/refeitório | | 1,26 | 1,80 | 2,26 | 6,00 | | | | 13,56 |
| | Circ, dos WCS | | 0,79 | 1,80 | 1,41 | 5,00 | | | | 7,07 |
| | Parquinho | | 0,94 | 1,80 | 1,70 | 6,00 | | | | 10,17 |
| **12.02.06** | **LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE UTILIZANDO ÁCIDO MURIÁTICO. AF_04/2019** | **M2** | C(m) | L(m) | H(m) | Área piso(m2) | Área par. (m2) | Quant. | | **99,23** |
| | Wc dos prof. Fem e masc. | | 1,47 | 0,80 | 1,80 | 1,18 | 8,17 | 2,00 | | 18,70 |
| | Fachada | | 9,10 | | 8,85 | | 80,54 | 1,00 | | 80,54 |
| **12.02.07** | **REJUNTAMENTO DE PISO CERÂMICO, USANDO CIMENTO BRANCO, PARA JUNTAS DE NO MÁXIMO 3MM DE ESPESSURA** | **M2** | C(m) | L(m) | H(m) | Área piso(m2) | Área par. (m2) | Quant. | | **99,23** |
| | Wc dos prof. Fem e masc. | | 1,47 | 0,80 | 1,80 | 1,18 | 8,17 | 2,00 | | 18,70 |
| | Fachada | | 9,10 | | 8,85 | | 80,54 | 1,00 | | 80,54 |
| 12.03 | BRISES | | | | | | | | | |
| **12.03.01** | **BRISE MODELO LC100 BRANCO, MARCA DE REF. REFAX, CONFORME DETALHE DE FIXAÇÃO DE BRISES, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área (m2) | Perc. % | | | | **254,92** |
| | Planejamento EMEF, fachada 1 | BR04 | 3,05 | 1,70 | 5,19 | 20,00 | | | | 103,70 |
| | Fachada 02 | BR05 | 3,30 | 1,70 | 5,61 | 2,00 | | | | 11,22 |
| | Fachada 4 e 3 | BR06 | 4,00 | 1,70 | 6,80 | 4,00 | | | | 27,20 |
| | Fachada 4 -Circulação do 1º pav. Salas 5 a 7 - | BR07 | 4,45 | 2,40 | 10,68 | 5,00 | | | | 53,40 |
| | Fachada 3 - Circulação do 1º pav. Salas 1 a sala dos prof. | BR08 | 4,95 | 2,40 | 11,88 | 5,00 | | | | 59,40 |
| **12.03.02** | **ESTRUT. METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE METÁLICO, CONSTITUÍDA POR PERFIS FORMADOS A FRIO, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-570 G33 (TERÇAS) ASTM A-36 (DEMAIS PERFIS) C/ O SISTEMA DE TRAT. E PINT CONFORME PROJETO** | **KG** | | Peso(kg) | | | | | | **3.025,80** |
| | Prancha 005 | | | 3025,80 | | | | | | 3.025,80 |
| 13 | PISOS INTERNOS | | | | | | | | | |
| 13.01 | LASTRO DE CONCRETO | | | | | | | | | |
| **13.01.03** | **LASTRO IMPERMEABILIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8CM** | **M2** | C(m) | L(m) | | | | | | **12,25** |
| | **Sóculos abaixo das bancadas** | | | | | | | | | |
| | ***Setor de serviço*** | | | | | | | | | |
| | Pré- Preparo | | 3,52 | 0,50 | | | | | | 1,76 |
| | Área de Serv. | | 2,15 | 0,50 | | | | | | 1,08 |
| | | | 0,84 | 0,50 | | | | | | 0,42 |
| | Cozinha | | 2,00 | 0,50 | | | | | | 1,00 |
| | | | 1,63 | 0,50 | | | | | | 0,82 |
| | | | 1,15 | 0,50 | | | | | | 0,58 |
| | | | 4,30 | 0,50 | | | | | | 2,15 |
| | | | 6,00 | 0,50 | | | | | | 3,00 |
| | Cantina EMEF | | 2,90 | 0,50 | | | | | | 1,45 |
| 13.02 | CONTRAPISO | | | | | | | | | |
| **13.02.01** | **REGULARIZAÇÃO DE BASE PARA REVESTIMENTO CERÂMICO, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:5, ESPESSURA: 3 CM** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | Piso | **174,85** |
| | **Térreo** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco dos Sanitários -EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 2,35 | 2,90 | 6,82 | | | | A6 | 6,82 |
| | Wc Masc. | | 2,35 | 2,90 | 6,82 | | | | A6 | 6,82 |
| | Wc PCD Trocador | | 2,35 | 2,90 | 6,82 | | | | A6 | 6,82 |
| | Wc PCD alunos | | 1,60 | 2,00 | 3,20 | | | | A6 | 3,20 |
| | Wc PCD prof. | | 1,60 | 2,00 | 3,20 | | | | A6 | 3,20 |
| | Depósito Mat. Infantil | | 1,40 | 2,90 | 4,06 | | | | A6 | 4,06 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***Setor de Serviços*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 8,17 | 6,13 | 50,08 | | | | A6 | 50,08 |
| | | | 1,23 | 1,33 | 1,64 | | | | A6 | 1,64 |
| | Freezer | | 2,60 | 2,87 | 7,46 | | | | A6 | 7,46 |
| | Pré preparo | | 4,90 | 1,33 | 6,52 | | | | A6 | 6,52 |
| | | | 3,38 | 0,47 | 1,59 | | | | A6 | 1,59 |
| | Merenda EMEF | | 1,61 | 2,40 | 3,86 | | | | A6 | 3,86 |
| | Merenda CMEI | | 1,61 | 2,40 | 3,86 | | | | A6 | 3,86 |
| | Depósito | | 1,20 | 1,63 | 1,96 | | | | A6 | 1,96 |
| | Vest. 01 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | | | | A6 | 2,35 |
| | Vest. 02 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | | | | A6 | 2,35 |
| | Área de Serv. | | 5,90 | 2,08 | 12,27 | | | | A6 | 12,27 |
| | DML CMEI | | 1,60 | 2,86 | 4,58 | | | | A6 | 4,58 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | WC grupo 02 | | 2,29 | 3,47 | 7,95 | | | | A6 | 7,95 |
| | Lactário | | 2,29 | 2,18 | 4,99 | | | | A6 | 4,99 |
| | **2º Pavto** | | | | | | | | | |
| | Wc PCD | | 1,60 | 2,00 | 3,20 | | | | A6 | 3,20 |
| | Wc Fem. | | 3,12 | 2,95 | 9,20 | | | | A6 | 9,20 |
| | | | 2,16 | 2,15 | 4,64 | | | | A6 | 4,64 |
| | Wc Masc. | | 3,05 | 2,95 | 9,00 | | | | A6 | 9,00 |
| | | | 2,07 | 2,15 | 4,45 | | | | A6 | 4,45 |
| | Nivelamento do trecho de piso demolido para instalação de paviflex | | | | | | | | | |
| | Sala Cmei grupo 2 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | 1,00 |
| | Sala Cmei grupo 04/05 | | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | 1,00 |
| 13.03 | ACABAMENTOS | | | | | | | | | |
| **13.03.01** | **PORCELANATO NATURAL RETIFICADO, ACABAMENTO ACETINADO, DIM. 60X60CM, REF. PLATINA NA ELIANE/EQUIV, UTILIZANDO DUPLA COLAGEM DE ARGAMASSA COLANTE PARA PORCELANATO TIPO ACIII E REJUNTE E REJUNTE 3MM PARA PORCELANATO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **168,40** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco dos Sanitários -EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 2,35 | 2,90 | 6,82 | | | | A7 | 6,82 |
| | Wc Masc. | | 2,35 | 2,90 | 6,82 | | | | A7 | 6,82 |
| | Wc PCD Trocador | | 2,35 | 2,90 | 6,82 | | | | A7 | 6,82 |
| | Wc PCD alunos | | 1,60 | 2,00 | 3,20 | | | | A7 | 3,20 |
| | Wc PCD prof. | | 1,60 | 2,00 | 3,20 | | | | A7 | 3,20 |
| | Depósito Mat. Infantil | | 1,40 | 2,90 | 4,06 | | | | A7 | 4,06 |
| | ***Setor de Serviços*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 8,17 | 6,13 | 50,08 | | | | A7 | 50,08 |
| | | | 1,23 | 1,33 | 1,64 | | | | A7 | 1,64 |
| | Freezer | | 2,60 | 2,87 | 7,46 | | | | A7 | 7,46 |
| | Pré preparo | | 4,90 | 1,33 | 6,52 | | | | A7 | 6,52 |
| | | | 3,38 | 0,47 | 1,59 | | | | A7 | 1,59 |
| | Merenda EMEF | | 1,61 | 2,40 | 3,86 | | | | A7 | 3,86 |
| | Merenda CMEI | | 1,61 | 2,40 | 3,86 | | | | A7 | 3,86 |
| | Depósito | | 1,20 | 1,63 | 1,96 | | | | A7 | 1,96 |
| | Vest. 01 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | | | | A7 | 2,35 |
| | Vest. 02 | | 1,44 | 1,63 | 2,35 | | | | A7 | 2,35 |
| | Área de Serv. | | 5,90 | 2,08 | 12,27 | | | | A7 | 12,27 |
| | DML CMEI | | 1,60 | 2,86 | 4,58 | | | | A7 | 4,58 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | WC grupo 02 | | 2,29 | 3,47 | 7,95 | | | | A7 | 7,95 |
| | Lactário | | 2,29 | 2,18 | 4,99 | | | | A7 | 4,99 |
| | **2º Pavto** | | | | | | | | | |
| | Wc PCD | | 1,60 | 2,00 | 3,20 | | | | A7 | 3,20 |
| | Wc Fem. | | 3,12 | 2,95 | 9,20 | | | | A7 | 9,20 |
| | | | 2,16 | 2,15 | 4,64 | | | | A7 | 4,64 |
| | Wc Masc. | | 3,05 | 2,95 | 9,00 | | | | A7 | 9,00 |
| **13.03.02** | **PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU EQUIV DE QUALIDADE COMPROVADA, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3.0CM** | **M2** | C(m) | L (m) | Quant. | Área (m²) | | | Piso | **114,19** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Circ. Ext. a sala de leitura | | 2,69 | 2,00 | 1,00 | 5,38 | | | A6 | 5,38 |
| | Circ. Ext. a sala de leitura | | 14,43 | 1,25 | 1,00 | 18,04 | | | A6 | 18,04 |
| | Entorno do parquinho | | 1,43 | 9,14 | 1,00 | 13,07 | | | A6 | 13,07 |
| | Entorno do parquinho | | 1,50 | 6,70 | 1,00 | 10,05 | | | A6 | 10,05 |
| | Entorno do parquinho | | 1,76 | 9,14 | 1,00 | 16,09 | | | A6 | 16,09 |
| | Entorno do parquinho | | 2,83 | 4,42 | 1,00 | 12,51 | | | A6 | 12,51 |
| | Área entre o solario e circulação | | 0,95 | 3,15 | 1,00 | 2,99 | | | A6 | 2,99 |
| | Solário 01 e 02 | | 11,71 | 3,08 | 1,00 | 36,07 | | | A6 | 36,07 |
| **13.03.03** | **PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU EQUIV DE QUALIDADE COMPROVADA, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO POLIDO MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3.0CM** | **M2** | C(m) | L (m) | Quant. | área (m²) | | | | **447,20** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Trechos de recomposição de piso demolido.*** | | | | | | | | | |
| | ***Setor da CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Secretaria/dir. | | 6,50 | 0,80 | | 5,20 | | | A5 | 5,20 |
| | Circulação de Acesso (parcial) | | 10,60 | 1,87 | | 19,82 | | | A5 | 19,82 |
| | ***Setor da EMEF*** | | | | | | | | A5 | |
| | AEE/alm. | | 5,15 | 1,00 | | 5,15 | | | A5 | 5,15 |
| | Multiuso( Atual secretária) | | 5,15 | 1,00 | | 5,15 | | | A5 | 5,15 |
| | DME EMEF | | 1,49 | 3,65 | | 5,44 | | | A5 | 5,44 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***Pav. Superior*** | | | | | | | | | |
| | ***Setor da EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Sala 06 ( recomposição) | | 4,13 | 1,00 | | 4,13 | | | A5 | 4,13 |
| | Sala 07 ( recomposiçaõ) | | 4,13 | 1,00 | | 4,13 | | | A5 | 4,13 |
| | Liedi ( recomposição) | | 5,55 | 1,00 | | 5,55 | | | A5 | 5,55 |
| | | | 1,50 | 1,50 | | 2,25 | | | A5 | 2,25 |
| | Planejamento | | 5,83 | 3,48 | | 20,29 | | | A5 | 20,29 |
| | ***Setor da EMEF - pisos a serem totalmente refeitos.*** | | | | | | | | | |
| | Refeitório / Pátio Coberto | | | | | 290,69 | | | A5 | 290,69 |
| | Rampa de acesso a biblioteca | | 7,71 | 1,69 | 1,00 | 13,03 | | | A5 | 13,03 |
| | Circulação do wc fundamental | | 12,70 | 1,40 | 1,00 | 17,78 | | | A5 | 17,78 |
| | Circulação do wc fundamental | | 0,90 | 3,35 | 1,00 | 3,02 | | | A5 | 3,02 |
| | Circulação acesso a CMEI | | 10,40 | 1,94 | 1,00 | 20,18 | | | A5 | 20,18 |
| | Cir de acesso CMEI /EMEF | | 12,70 | 2,00 | 1,00 | 25,40 | | | A5 | 25,40 |
| **13.03.04** | **REASSENTAMENTO DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA NA ESPESSURA DE 10 CM** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | Piso | **114,50** |
| | **Área externa** | | | | | | | | | |
| | Circ. Externa a cozinha | | 8,90 | 1,38 | 12,28 | | | | A2 | 12,28 |
| | Acesso bloco dos sanitários pela CMEI( entre bibiloteca e slas da CMEI) | | 13,78 | 1,49 | 20,53 | | | | A2 | 20,53 |
| | Área técnica ( res. E casa de bomba) | | | | 81,69 | | | | A2 | 81,69 |
| **13.03.05** | **PISO DE CIMENTADO CAMURÇADO EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESP. 3.0CM** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | Piso | **343,58** |
| | **Área externa** | | | | | | | | | |
| | Rampa de acesso ao pré preparo | | 6,70 | 1,38 | 9,25 | | | | A1 | 9,25 |
| | Circ. Externa área de gás e lixo | | 6,62 | 2,84 | 18,80 | | | | A1 | 18,80 |
| | | | 2,00 | 1,35 | 2,70 | | | | A1 | 2,70 |
| | | | 1,57 | 1,94 | 3,05 | | | | A1 | 3,05 |
| | Circ. Externa ( Plateia) | | 2,40 | 15,04 | 36,10 | | | | A1 | 36,10 |
| | | | 1,31 | 1,49 | 1,95 | | | | A1 | 1,95 |
| | | | 3,80 | 3,21 | 12,20 | | | | A1 | 12,20 |
| | | | 0,27 | 2,77 | 0,75 | | | | A1 | 0,75 |
| | Escada ( s. serviço) | | 1,12 | 1,23 | 1,38 | | | | A1 | 1,38 |
| | Passagem entre cozinha e rampa | | 12,70 | 1,50 | 19,05 | | | | A1 | 19,05 |
| | Pátio descoberto Fundamental/passarela | | 14,27 | 8,36 | 119,30 | | | | A1 | 119,30 |
| | Circulação passarela/dep. Mat. Inf. | | 4,75 | 1,66 | 7,89 | | | | A1 | 7,89 |
| | Área dos reservatórios | | 4,00 | 7,60 | 30,40 | | | | A1 | 30,40 |
| | Depósito da área da área técnica | | 2,48 | 1,49 | 3,70 | | | | A1 | 3,70 |
| | Casa de bomba | | 4,00 | 1,60 | 6,40 | | | | A1 | 6,40 |
| | Casa de lixo e gás - Laje de piso | | 0,79 | 1,35 | 1,07 | | | | | 1,07 |
| | | | 1,19 | 2,34 | 2,78 | | | | | 2,78 |
| | Rampas entre setor de serviço e sala de multiuso. | | 7,86 | 2,42 | 19,02 | | | | A1 | 19,02 |
| | | | 5,79 | 1,73 | 10,02 | | | | A1 | 10,02 |
| | Varanda do multiuso - lado da rampa | | 6,36 | 1,69 | 10,75 | | | | A1 | 10,75 |
| | Circulação multiuso/biblioteca | | 1,84 | 1,50 | 2,76 | | | | A1 | 2,76 |
| | Passarela/circulação Dep. Mat. Inf. | | 13,10 | 1,66 | 21,75 | | | | A1 | 21,75 |
| | Escada de acesso a área técnica | | 1,70 | 1,50 | 2,55 | | | | A1 | 2,55 |
| **13.03.06** | **PISO VINÍLICO SEMIFLEXÍVEL, EM PLACAS DE 30X30 CM, ESP. 2,3MM, COMPOSTO POR RESINA DE PVC, PLASTIFICANTE, CARGAS MINERAIS, PIGMENTOS, ISENTO DE AMIANTO, REF. PAVIFLEX, LINHA THRU, CORES REF. 24179761 E REF. 24179450, CONFORME PAGINAÇÃO** | **M2** | | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | **307,08** |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Berçario | | | 5,80 | 4,57 | 26,51 | | | | 26,51 |
| | Sala Cmei Grupo 2 | | | 5,80 | 4,71 | 27,32 | | | | 27,32 |
| | Sala de leitura | | | 6,97 | 3,70 | 25,79 | | | | 25,79 |
| | Sala Cmei Grupo 05 | | | 7,41 | 6,80 | 50,39 | | | | 50,39 |
| | Sala Cmei Grupo 04 | | | 6,52 | 5,49 | 35,79 | | | | 35,79 |
| | Pátio Coberto Infantil | | | 6,52 | 10,42 | 67,94 | | | | 67,94 |
| | Sala Cmei Grupo 03 | | | 4,35 | 7,11 | 30,93 | | | | 30,93 |
| | Sala Cmei Grupo 04/05 | | | 4,35 | 5,98 | 26,01 | | | | 26,01 |
| | AEE CMEI | | | 5,60 | 2,93 | 16,41 | | | | 16,41 |
| **13.03.07** | **PISO EMBORRACHADO PARA PARQUINHO TIPO IMPACT SOFT PLAY 50, MARCA DE REFERÊNCIA AUBICON OU EQUIVALENTE, ASSENTADO SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO REGULARIZADA COM COLA PU BICOMPONENTE** | **M2** | | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | **48,75** |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Parquinho | | | 6,50 | 7,50 | 48,75 | | | | 48,75 |
| **13.03.08** | **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO PASTILHADO/RANHURADO (TÁTIL DE ALERTA/TÁTIL DIRECIONAL), COLORIDO, DIM. 20X20 CM, ESP. 1.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE AC-I, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E LASTRO** | **M2** | Quant. | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | **100,34** |
| | ***Térreo - Ranhurado*** | | | | | | | | | |
| | *Pátio* | | | 18,82 | 0,20 | 3,76 | | | | 3,76 |
| | *Refeitório* | | | 44,01 | 0,20 | 8,80 | | | | 8,80 |
| | *Circ. Acesso EMEF* | | | 20,61 | 0,20 | 4,12 | | | | 4,12 |
| | *Circ. Acesso CMEI* | | | 36,49 | 0,20 | 7,30 | | | | 7,30 |
| | *Pátio CMEI* | | | 26,03 | 0,20 | 5,21 | | | | 5,21 |
| | *Circ. Wcs infantil/passarela/varanda* | | | 28,46 | 0,20 | 5,69 | | | | 5,69 |
| | *Circ. plateia e setor de serviço(gás e lixo)* | | | 19,93 | 0,20 | 3,99 | | | | 3,99 |
| | ***Pav. Sup. - Ranhurado*** | | | | | | | | | |
| | *Circulações* | | | 57,00 | 0,20 | 11,40 | | | | 11,40 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***Térreo -Pastilhado*** | | 27,00 | 0,80 | 0,60 | 12,96 | | | | 12,96 |
| | | | 27,00 | 0,40 | 0,60 | 6,48 | | | | 6,48 |
| | | | 6,00 | 0,40 | 0,40 | 0,96 | | | | 0,96 |
| | | | 8,00 | 0,60 | 0,60 | 2,88 | | | | 2,88 |
| | | | 4,00 | 0,20 | 0,60 | 0,48 | | | | 0,48 |
| | | | 1,00 | 2,00 | 0,20 | 0,40 | | | | 0,40 |
| | | | 1,00 | 1,90 | 0,40 | 0,76 | | | | 0,76 |
| | | | 2,00 | 0,80 | 0,20 | 0,32 | | | | 0,32 |
| | | | 2,00 | 1,20 | 0,20 | 0,48 | | | | 0,48 |
| | | | 1,00 | 15,60 | 0,20 | 3,12 | | | | 3,12 |
| | | | 1,00 | 2,40 | 0,20 | 0,48 | | | | 0,48 |
| | | | 1,00 | 1,67 | 0,40 | 0,67 | | | | 0,67 |
| | | | 1,00 | 1,35 | 0,20 | 0,27 | | | | 0,27 |
| | | | 1,00 | 12,72 | 0,20 | 2,54 | | | | 2,54 |
| | | | 2,00 | 4,83 | 0,20 | 1,93 | | | | 1,93 |
| | | | 1,00 | 2,93 | 0,20 | 0,59 | | | | 0,59 |
| | | | 1,00 | 1,70 | 0,20 | 0,34 | | | | 0,34 |
| | | | 1,00 | 1,60 | 0,20 | 0,32 | | | | 0,32 |
| | | | 1,00 | 2,84 | 0,20 | 0,57 | | | | 0,57 |
| | | | 1,00 | 2,20 | 0,20 | 0,44 | | | | 0,44 |
| | | | 6,00 | 1,50 | 0,20 | 1,80 | | | | 1,80 |
| | ***Pav. Sup. - Pastilhado*** | | 16,00 | 0,80 | 0,60 | 7,68 | | | | 7,68 |
| | | | 13,00 | 0,40 | 0,60 | 3,12 | | | | 3,12 |
| | | | 3,00 | 0,40 | 0,40 | 0,48 | | | | 0,48 |
| | | | | | | | | | | |
| **13.03.09** | **CORTE DE PISO PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE PISO EM GRANILITE PARA INSTALAÇÃO DO PISO TÁTIL** | **M** | Quant. | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | **858,64** |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Térreo - Ranhurado*** | | | | | | | | | |
| | *Pátio* | | 2,00 | 18,82 | | 37,64 | | | | 37,64 |
| | *Refeitório* | | 2,00 | 44,01 | | 88,02 | | | | 88,02 |
| | *Circ. Acesso EMEF* | | 2,00 | 20,61 | | 41,22 | | | | 41,22 |
| | *Circ. Acesso CMEI* | | 2,00 | 36,49 | | 72,98 | | | | 72,98 |
| | *Pátio CMEI* | | 2,00 | 26,03 | | 52,06 | | | | 52,06 |
| | *Circ. Wcs infantil/passarela/varanda* | | 2,00 | 28,46 | | 56,92 | | | | 56,92 |
| | *Circ. plateia e setor de serviço(gás e lixo)* | | 2,00 | 19,93 | | 39,86 | | | | 39,86 |
| | ***Pav. Sup. - Ranhurado*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | *Circulações* | | 2,00 | 57,00 | | 114,00 | | | | 114,00 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| | ***Térreo -Pastilhado*** | | 27,00 | 0,80 | 0,60 | 75,60 | | | | 75,60 |
| | | | 27,00 | 0,40 | 0,60 | 37,80 | | | | 37,80 |
| | | | 6,00 | 0,40 | 0,40 | 7,20 | | | | 7,20 |
| | | | 8,00 | 0,60 | 0,60 | 16,00 | | | | 16,00 |
| | | | 4,00 | 0,20 | 0,60 | 3,20 | | | | 3,20 |
| | | | 1,00 | 2,00 | 0,20 | 4,40 | | | | 4,40 |
| | | | 1,00 | 1,90 | 0,40 | 3,80 | | | | 3,80 |
| | | | 2,00 | 0,80 | 0,20 | 4,00 | | | | 4,00 |
| | | | 2,00 | 1,20 | 0,20 | 5,60 | | | | 5,60 |
| | | | 1,00 | 15,60 | 0,20 | 31,60 | | | | 31,60 |
| | | | 1,00 | 2,40 | 0,20 | 5,20 | | | | 5,20 |
| | | | 1,00 | 1,67 | 0,40 | 4,14 | | | | 4,14 |
| | | | 1,00 | 1,35 | 0,20 | 3,10 | | | | 3,10 |
| | | | 1,00 | 12,72 | 0,20 | 25,84 | | | | 25,84 |
| | | | 2,00 | 4,83 | 0,20 | 20,12 | | | | 20,12 |
| | | | 1,00 | 2,93 | 0,20 | 6,26 | | | | 6,26 |
| | | | 1,00 | 1,70 | 0,20 | 3,80 | | | | 3,80 |
| | | | 1,00 | 1,60 | 0,20 | 3,60 | | | | 3,60 |
| | | | 1,00 | 2,84 | 0,20 | 6,08 | | | | 6,08 |
| | | | 1,00 | 2,20 | 0,20 | 4,80 | | | | 4,80 |
| | | | 6,00 | 1,50 | 0,20 | 20,40 | | | | 20,40 |
| | ***Pav. Sup. - Pastilhado*** | | 16,00 | 0,80 | 0,60 | 41,60 | | | | 41,60 |
| | | | 13,00 | 0,40 | 0,60 | 18,20 | | | | 18,20 |
| | | | 3,00 | 0,40 | 0,40 | 3,60 | | | | 3,60 |
| | | | | | | | | | | |
| **13.03.10** | **LIMPEZA / VARRIÇÃO DE PISO PARA INSTALAÇÃO DE LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MATERIAL** | **M2** | | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | **100,34** |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Térreo - Ranhurado*** | | | | | | | | | |
| | *Pátio* | | | 18,82 | 0,20 | 3,76 | | | | 3,76 |
| | *Refeitório* | | | 44,01 | 0,20 | 8,80 | | | | 8,80 |
| | *Circ. Acesso EMEF* | | | 20,61 | 0,20 | 4,12 | | | | 4,12 |
| | *Circ. Acesso CMEI* | | | 36,49 | 0,20 | 7,30 | | | | 7,30 |
| | *Pátio CMEI* | | | 26,03 | 0,20 | 5,21 | | | | 5,21 |
| | *Circ. Wcs infantil/passarela/varanda* | | | 28,46 | 0,20 | 5,69 | | | | 5,69 |
| | *Circ. plateia e setor de serviço(gás e lixo)* | | | 19,93 | 0,20 | 3,99 | | | | 3,99 |
| | ***Pav. Sup. - Ranhurado*** | | | | | | | | | |
| | *Circulações* | | | 57,00 | 0,20 | 11,40 | | | | 11,40 |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Térreo -Pastilhado*** | | 27,00 | 0,80 | 0,60 | 12,96 | | | | 12,96 |
| | | | 27,00 | 0,40 | 0,60 | 6,48 | | | | 6,48 |
| | | | 6,00 | 0,40 | 0,40 | 0,96 | | | | 0,96 |
| | | | 8,00 | 0,60 | 0,60 | 2,88 | | | | 2,88 |
| | | | 4,00 | 0,20 | 0,60 | 0,48 | | | | 0,48 |
| | | | 1,00 | 2,00 | 0,20 | 0,40 | | | | 0,40 |
| | | | 1,00 | 1,90 | 0,40 | 0,76 | | | | 0,76 |
| | | | 2,00 | 0,80 | 0,20 | 0,32 | | | | 0,32 |
| | | | 2,00 | 1,20 | 0,20 | 0,48 | | | | 0,48 |
| | | | 1,00 | 15,60 | 0,20 | 3,12 | | | | 3,12 |
| | | | 1,00 | 2,40 | 0,20 | 0,48 | | | | 0,48 |
| | | | 1,00 | 1,67 | 0,40 | 0,67 | | | | 0,67 |
| | | | 1,00 | 1,35 | 0,20 | 0,27 | | | | 0,27 |
| | | | 1,00 | 12,72 | 0,20 | 2,54 | | | | 2,54 |
| | | | 2,00 | 4,83 | 0,20 | 1,93 | | | | 1,93 |
| | | | 1,00 | 2,93 | 0,20 | 0,59 | | | | 0,59 |
| | | | 1,00 | 1,70 | 0,20 | 0,34 | | | | 0,34 |
| | | | 1,00 | 1,60 | 0,20 | 0,32 | | | | 0,32 |
| | | | 1,00 | 2,84 | 0,20 | 0,57 | | | | 0,57 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1,00 | 2,20 | 0,20 | 0,44 | | | | 0,44 |
| | | | 6,00 | 1,50 | 0,20 | 1,80 | | | | 1,80 |
| | ***Pav. Sup. - Pastilhado*** | | 16,00 | 0,80 | 0,60 | 7,68 | | | | 7,68 |
| | | | 13,00 | 0,40 | 0,60 | 3,12 | | | | 3,12 |
| | | | 3,00 | 0,40 | 0,40 | 0,48 | | | | 0,48 |
| **13.03.11** | **ACABAMENTO DE PERFIL "U" EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO 3/8", PARA PISO TÁTIL** | **M** | Quant. | C(m) | L(m) | CT(m) | | | | **858,64** |
| | ***Térreo - Ranhurado*** | | | | | | | | | |
| | *Pátio* | | 2,00 | 18,82 | | 37,64 | | | | 37,64 |
| | *Refeitório* | | 2,00 | 44,01 | | 88,02 | | | | 88,02 |
| | *Circ. Acesso EMEF* | | 2,00 | 20,61 | | 41,22 | | | | 41,22 |
| | *Circ. Acesso CMEI* | | 2,00 | 36,49 | | 72,98 | | | | 72,98 |
| | *Pátio CMEI* | | 2,00 | 26,03 | | 52,06 | | | | 52,06 |
| | *Circ. Wcs infantil/passarela/varanda* | | 2,00 | 28,46 | | 56,92 | | | | 56,92 |
| | *Circ. plateia e setor de serviço(gás e lixo)* | | 2,00 | 19,93 | | 39,86 | | | | 39,86 |
| | ***Pav. Sup. - Ranhurado*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | *Circulações* | | 2,00 | 57,00 | | 114,00 | | | | 114,00 |
| | | | | | | | | | | 0,00 |
| | ***Térreo -Pastilhado*** | | 27,00 | 0,80 | 0,60 | 75,60 | | | | 75,60 |
| | | | 27,00 | 0,40 | 0,60 | 37,80 | | | | 37,80 |
| | | | 6,00 | 0,40 | 0,40 | 7,20 | | | | 7,20 |
| | | | 8,00 | 0,60 | 0,60 | 16,00 | | | | 16,00 |
| | | | 4,00 | 0,20 | 0,60 | 3,20 | | | | 3,20 |
| | | | 1,00 | 2,00 | 0,20 | 4,40 | | | | 4,40 |
| | | | 1,00 | 1,90 | 0,40 | 3,80 | | | | 3,80 |
| | | | 2,00 | 0,80 | 0,20 | 4,00 | | | | 4,00 |
| | | | 2,00 | 1,20 | 0,20 | 5,60 | | | | 5,60 |
| | | | 1,00 | 15,60 | 0,20 | 31,60 | | | | 31,60 |
| | | | 1,00 | 2,40 | 0,20 | 5,20 | | | | 5,20 |
| | | | 1,00 | 1,67 | 0,40 | 4,14 | | | | 4,14 |
| | | | 1,00 | 1,35 | 0,20 | 3,10 | | | | 3,10 |
| | | | 1,00 | 12,72 | 0,20 | 25,84 | | | | 25,84 |
| | | | 2,00 | 4,83 | 0,20 | 20,12 | | | | 20,12 |
| | | | 1,00 | 2,93 | 0,20 | 6,26 | | | | 6,26 |
| | | | 1,00 | 1,70 | 0,20 | 3,80 | | | | 3,80 |
| | | | 1,00 | 1,60 | 0,20 | 3,60 | | | | 3,60 |
| | | | 1,00 | 2,84 | 0,20 | 6,08 | | | | 6,08 |
| | | | 1,00 | 2,20 | 0,20 | 4,80 | | | | 4,80 |
| | | | 6,00 | 1,50 | 0,20 | 20,40 | | | | 20,40 |
| | ***Pav. Sup. - Pastilhado*** | | 16,00 | 0,80 | 0,60 | 41,60 | | | | 41,60 |
| | | | 13,00 | 0,40 | 0,60 | 18,20 | | | | 18,20 |
| | | | 3,00 | 0,40 | 0,40 | 3,60 | | | | 3,60 |
| **13.03.12** | **SEIXO COM ESPALHAMENTO** | **M3** | | C(m) | L(m) | Esp.(m) | | | | **1,66** |
| | ***Térreo - Jardim interno da CMEI*** | | | 2,97 | 1,81 | 0,20 | | | | 1,08 |
| | | | | 3,84 | 0,75 | 0,20 | | | | 0,58 |
| 13.04 | RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS | | | | | | | | | |
| **13.04.01** | **RODAPÉ DE GRANITO CINZA ESP. 2CM, H=7CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, INCL. REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO** | **M** | Tipo | Per.(m) | Desc. Vão | Desc. Vão | Desc. Vão | Desc. Vão | | **1.117,58** |
| | **01** | | | | | | | | | |
| | ***Setor de serviço*** | | | | | | | | | |
| | Pré - preparo | | | 13,40 | 1,00 | 0,90 | 2,40 | | | 9,10 |
| | Merenda UMEF | 5,34 | | 10,02 | 0,80 | | | | | 9,22 |
| | Merenda CMEI | | | 8,02 | 0,80 | | | | | 7,22 |
| | Freezer | | | 10,84 | 0,90 | | | | | 9,94 |
| | Cozinha | | | 31,06 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | | 28,66 |
| | Cantina EMEF | | | 9,90 | 0,60 | | | | | 9,30 |
| | Vest. 01 | | | 6,14 | 0,70 | | | | | 5,44 |
| | Vest. 02 | | | 6,14 | 0,70 | | | | | 5,44 |
| | Área de Serv. | | | 15,96 | 1,60 | 2,10 | 2,40 | 1,00 | | 8,86 |
| | DML CMEI | | | 8,96 | 0,80 | | | | | 8,16 |
| | DML EMEF Conferir parede se vai pintura | | | 11,44 | 3,64 | 0,80 | | | | 7,00 |
| | Dep. | | | 5,66 | 1,63 | 0,80 | | | | 3,23 |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | | 10,50 | 0,80 | | | | | 9,70 |
| | Wc Masc. | | | 10,50 | 0,80 | | | | | 9,70 |
| | Wc PCD Trocador | | | 10,50 | 0,90 | | | | | 9,60 |
| | Wc PCD Alunos | | | 7,20 | 0,90 | | | | | 6,30 |
| | Wc PCD Prof. | | | 7,20 | 0,90 | | | | | 6,30 |
| | Circ. confirmar material do pilares | | | 15,95 | 4,30 | | | | | 11,65 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | WC grupo 2 | | | 11,52 | 0,70 | | | | | 10,82 |
| | Fraldário | | | 8,94 | 0,90 | | | | | 8,04 |
| | Wc Infantil - Fem. | | | 9,60 | 0,80 | | | | | 8,80 |
| | Wc Infantil - Masc. | | | 9,60 | 0,80 | | | | | 8,80 |
| | Circ. Wc Infantil | | | 11,54 | 3,10 | | | | | 8,44 |
| | Circ. Acesso CMEI | | | 19,04 | 4,00 | | | | | 15,04 |
| | Circ. Acesso CMEI/EMEF | | | 39,22 | 1,60 | | | | | 37,62 |
| | Circ. Acesso CMEI | | | 17,75 | 3,30 | | | | | 14,45 |
| | Berçario | | | 20,74 | 1,70 | | | | | 19,04 |
| | Sala Cmei Grupo 2 | | | 21,02 | 0,80 | | | | | 20,22 |
| | circ. | | | 7,60 | 1,00 | | | | | 6,60 |
| | Sala de leitura | | | 21,34 | 0,80 | | | | | 20,54 |
| | Sala Cmei Grupo 05 | | | 28,42 | 0,80 | | | | | 27,62 |
| | Sala Cmei Grupo 04 | | | 24,02 | 0,80 | | | | | 23,22 |
| | Pátio Coberto Infantil | | | 27,36 | 4,00 | | | | | 23,36 |
| | Sala Cmei Grupo 03 | | | 22,92 | 0,80 | | | | | 22,12 |
| | Sala Cmei Grupo 04/05 | | | 20,66 | 0,80 | | | | | 19,86 |
| | Circ. Wc Infantil - | | | 11,54 | 3,10 | | | | | 8,44 |
| | Depósito Material Infantil | | | 8,60 | 0,80 | | | | | 7,80 |
| | Convivência CMEI | | | 15,58 | 1,60 | | | | | 13,98 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Planejamento | | | 14,80 | 0,80 | | | | | 14,00 |
| | Pedagogia CMEI | | | 13,10 | 0,80 | | | | | 12,30 |
| | DME | | | 10,90 | 0,80 | | | | | 10,10 |
| | Diretoria CMEI | | | 21,90 | 0,80 | | | | | 21,10 |
| | Amamentação | | | 11,82 | 0,80 | | | | | 11,02 |
| | Circ. Ext a sala de leitura | | | 9,10 | 2,00 | | | | | 7,10 |
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Refeitório | | | 35,32 | 1,40 | | | | | 33,92 |
| | Pátio Coberto/circ. Escda | | | 34,09 | 2,30 | | | | | 31,79 |
| | AEE EMEF | | | 17,44 | 0,80 | | | | | 16,64 |
| | Sala multiuso | | | 26,54 | 0,80 | | | | | 25,74 |
| | Biblioteca | | | 27,86 | 0,80 | | | | | 27,06 |
| | DME EMEF | | | 10,28 | 0,80 | | | | | 9,48 |
| | Diretoria EMEF | | | 13,20 | 0,80 | | | | | 12,40 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | | 16,24 | 0,80 | | | | | 15,44 |
| | Wc Masc. | | | 16,06 | 0,80 | | | | | 15,26 |
| | WC PCD | | | 7,20 | 0,90 | | | | | 6,30 |
| | Sala de aula 01 | | | 32,00 | 0,80 | | | | | 31,20 |
| | Sala de aula 02 | | | 28,20 | 0,80 | | | | | 27,40 |
| | Sala de aula 03 | | | 28,46 | 0,80 | | | | | 27,66 |
| | Sala de aula 04 | | | 31,68 | 0,80 | | | | | 30,88 |
| | Liedi | | | 26,65 | 0,80 | | | | | 25,85 |
| | Sala de aula 05 | | | 28,24 | 0,80 | | | | | 27,44 |
| | Sala de aula 06 | | | 28,60 | 0,80 | | | | | 27,80 |
| | Sala de aula 07 | | | 28,98 | 0,80 | | | | | 28,18 |
| | Circ. Salas 5, 6, 7 | | | 35,13 | 2,40 | | | | | 32,73 |
| | Circ. Wcs e Liedi | | | 26,24 | 7,70 | | | | | 18,54 |
| | Circ. Salas 01 a 04 | | | 56,77 | 7,80 | | | | | 48,97 |
| | Circ. Elevador/escada | | | 16,18 | 2,35 | | | | | 13,83 |
| | Planejamento | | | 18,62 | 0,80 | | | | | 17,82 |
| | | | | | | | | | | |
| **13.04.02** | **SOLEIRA DE GRANITO ESP. 2 CM E LARGURA DE 15 CM** | **M** | | C (m) | Quant | Total | | | | **53,52** |
| | | | | | | | | | | |
| | **Térreo/EMEF** | | | | | | | | | |
| | Refeitório / Pátio Coberto | S4 | | 19,15 | 1,00 | 19,15 | | | | 19,15 |
| | Circ. Emef e Cmei | S3 | | 5,97 | 1,00 | 5,97 | | | | 5,97 |
| | Freezer | S1 | PT05 | 0,90 | 1,00 | 0,90 | | | | 0,90 |
| | Pré preparo | S1 | PT06 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | 1,00 |
| | Merenda Cmei E Emef | S1 | PM04 | 0,80 | 2,00 | 1,60 | | | | 1,60 |
| | DML Cmei | S3 | PM04 | 0,80 | 1,00 | 0,80 | | | | 0,80 |
| | Vest. 01 | S1 | PA04 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | | | | 0,70 |
| | Vest. 02 | S1 | PA04 | 0,70 | 1,00 | 0,70 | | | | 0,70 |
| | Área de Serv. | S1 | PT06 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | 1,00 |
| | DME EMEF/ALM. | E | | | | | | | | |
| | Cozinha | S3 | PM08 | 0,80 | 3,00 | 2,40 | | | | 2,40 |
| | **CMEI** | | | | | | | | | |
| | berçário e sala ado grupo 2 | S1 | PM07 | 0,80 | 2,00 | 1,60 | | | | 1,60 |
| | Sl de leitura, AEE, grupo 5, grupo 4, grupo 3, grupo4/5 | S1 | PM06 | 0,80 | 6,00 | 4,80 | | | | 4,80 |
| | wc pré escola fem e masc. | S1 | PA06 | 0,80 | 2,00 | 1,60 | | | | 1,60 |
| | Circ. Dep. Mat. Inf/passarela | S3 | | 4,60 | 1,00 | 4,60 | | | | 4,60 |
| | | | | | | | | | | |
| | Dep. Mat. Inf. | | PM04 | 0,80 | 1,00 | 0,80 | | | | 0,80 |
| | **Pavto Superior** | | | | | | | | | |
| | Wc PCD | S2 | PA07 | 0,90 | 1,00 | 0,90 | | | | 0,90 |
| | Wc Fem. | S1 | PA08 | 0,90 | 1,00 | 0,90 | | | | 0,90 |
| | Wc Masc. | S1 | PA08 | 0,90 | 1,00 | 0,90 | | | | 0,90 |
| | **Cobertura** | | | | | | | | | |
| | | | PT14 | 0,80 | 3,00 | 2,40 | | | | 2,40 |
| | | | PT15 | 0,80 | 1,00 | 0,80 | | | | 0,80 |
| | | | | | | | | | | |
| **13.04.03** | **PEITORIL DE GRANITO CINZA POLIDO, 15 CM, ESP. 3CM** | **M** | | C (m) | | Quant | | | | **29,80** |
| | **Janelas** | | | | | | | | | |
| | Jardim interno, sala CMEI grupo 02 | | JA01 | 1,60 | | 2,00 | | | | 3,20 |
| | Amamentação | | JA02 | 1,60 | | 1,00 | | | | 1,60 |
| | **Básculas** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Wc pcd, wc pcd prof., wc pcd (2º pav) | | B01 | 0,40 | | 3,00 | | | | 1,20 |
| | Wc fem, masc. ,Wc pcd trocador, dep. Mat. Infantil, fraudário, DME Umef, DME Esp. | | B02 | 0,80 | | 8,00 | | | | 6,40 |
| | Refeitório | | B03 | 2,40 | | 2,00 | | | | 4,80 |
| | Refeitório | | B04 | 5,40 | | 1,00 | | | | 5,40 |
| | Refeitório | | B05 | 7,20 | | 1,00 | | | | 7,20 |
| | | | | | | | | | | |
| **13.04.04** | **CHAPIM EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO, COM PINGADEIRA NAS DUAS BORDAS, LARGURA DE 20 CM E ESPESSURA DE 2CM** | **M** | C (m) | L (m) | | | | | | **31,81** |
| | | | | | | | | | | |
| | Muro fundos da cozinha | | 16,66 | 0,25 | | | | | | 4,17 |
| | Muro de acesso a árae técnica/plateia | | 2,94 | 0,25 | | | | | | 0,73 |
| | Muro dos fundos e lateral da CMEI | | 24,12 | 0,25 | | | | | | 6,03 |
| | Muro dos fundos e lateral da área técnica e res. | | 25,02 | 0,25 | | | | | | 6,26 |
| | Muro dos fundos e lateral da quadra | | 33,24 | 0,25 | | | | | | 8,31 |
| | Laterais da quadra | | 25,27 | 0,25 | | | | | | 6,32 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS | | | | | | | | | |
| 14.01 | ENTRADA DE ÁGUA | | | | | | | | | |
| **14.01.01** | **PADRÃO ENTRADA D'ÁGUA COM CAIXA PARA HIDRÔMETRO COM DIÂMETRO DE 1" (ACIMA DE 3,0M3) PADRÃO SAAE, CAIXA EM ALVENARIA 60X40X100CM E COM TAMPA EM CONCRETO, REGISTRO E CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO. CONFERIR DETALHE** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 14.02 | REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS DE PVC | | | | | | | | | |
| **14.02.01** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **370,50** |
| | Conforme projeto | | 130,70 | | | | | | | 130,70 |
| | | | 239,80 | | | | | | | 239,80 |
| **14.02.02** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 32MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **165,30** |
| | Conforme projeto | | 165,30 | | | | | | | 165,30 |
| **14.02.03** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 40MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **12,40** |
| | Conforme projeto | | 12,40 | | | | | | | 12,40 |
| **14.02.04** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 50MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **89,50** |
| | Conforme projeto | | 89,50 | | | | | | | 89,50 |
| **14.02.05** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 60MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **97,50** |
| | Conforme projeto | | 97,50 | | | | | | | 97,50 |
| **14.02.06** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 75MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **10,50** |
| | Conforme projeto | | 10,50 | | | | | | | 10,50 |
| **14.02.07** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 85MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **42,50** |
| | Conforme projeto | | 42,50 | | | | | | | 42,50 |
| 14.03 | REDE DE ÁGUA FRIA - CONEXÕES SOLDÁVEIS DE PVC | | | | | | | | | |
| **14.03.01** | **ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 32MM X 1"** | **UND** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **14.03.02** | **ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 40MM X 1 1/4"** | **UND** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **14.03.03** | **ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 50MM X 1 1/2"** | **UND** | Qnt | | | | | | | **6,00** |
| | Conforme projeto | | 6,00 | | | | | | | 6,00 |
| **14.03.04** | **ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 75MM X 2 1/2"** | **UND** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **14.03.05** | **ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 85MM (3")** | **UND** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 14.04 | REDE DE ÁGUA FRIA - REGISTROS E VÁLVULAS | | | | | | | | | |
| **14.04.01** | **REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 3/4" (20MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | Qnt | | | | | | | **3,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **14.04.02** | **REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 1" (25MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | Qnt | | | | | | | **4,00** |
| | Conforme projeto | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| **14.04.03** | **REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 1.1/4" (32MM) - DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | Qnt | | | | | | | **4,00** |
| | Conforme projeto | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| **14.04.04** | **REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 1.1/2" (40MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | Qnt | | | | | | | **3,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **14.04.05** | **REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 2" (50MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | Qnt | | | | | | | **3,00** |
| | Conforme projeto | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| **14.04.06** | **REGISTRO DE GAVETA BRUTO INDUSTRIAL DIÂMETRO 2.1/2? (65MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | Qnt | | | | | | | **3,00** |
| | Conforme projeto | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| **14.04.07** | **REGISTRO DE GAVETA BRUTO INDUSTRIAL DIÂMETRO 3? (75MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | Qnt | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **14.04.08** | **REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA, DIAM. 20MM (3/4"), MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL** | **UND** | Qnt | | | | | | | **25,00** |
| | Conforme projeto | | 25,00 | | | | | | | 25,00 |
| **14.04.09** | **REGISTRO DE GAVETA ABNT COM ACABAMENTO CANOPLA METAL CROMADO C40, DIÂMETRO 1.1/2" (40MM) - DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | Qnt | | | | | | | **11,00** |
| | Conforme projeto | | 11,00 | | | | | | | 11,00 |
| **14.04.10** | **REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA CROMADA DIAM. 20MM (3/4"), MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL** | **UND** | Qnt | | | | | | | **7,00** |
| | Conforme projeto | | 7,00 | | | | | | | 7,00 |
| **14.04.11** | **VÁLVULA DE DESCARGA COM ACABAMENTO CANOPLA METAL CROMADO SISTEMA ANTIVANDALISMO, DIÂMETRO 1.1/2" (40MM), REFERÊNCIA DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | Qnt | | | | | | | **20,00** |
| | Conforme projeto | | 20,00 | | | | | | | 20,00 |
| **14.04.12** | **VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE, TIPO PORTINHOLA DIÂMETRO 1" (25MM)** | **UND** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **14.04.13** | **TORNEIRA DE BÓIA DE PVC, DIÂM. 1" (25MM)** | **UND** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **14.04.14** | **REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021** | **UN** | Qnt | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 14.05 | REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC | | | | | | | | | |
| **14.05.01** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C (m) | | | | | | | **35,80** |
| | Conforme projeto | | 34,90 | | | | | | | 34,90 |
| | | | 0,90 | | | | | | | 0,90 |
| **14.05.02** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 50MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C (m) | | | | | | | **160,50** |
| | Conforme projeto | | 79,00 | | | | | | | 79,00 |
| | | | 18,50 | | | | | | | 18,50 |
| | | | 63,00 | | | | | | | 63,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **14.05.03** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 75MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **75,70** |
| | Conforme projeto | | 12,10 | | | | | | | 12,10 |
| | | | 49,00 | | | | | | | 49,00 |
| | | | 1,20 | | | | | | | 1,20 |
| | | | 13,40 | | | | | | | 13,40 |
| **14.05.04** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **271,70** |
| | Conforme projeto | | 79,80 | | | | | | | 79,80 |
| | | | 11,20 | | | | | | | 11,20 |
| | | | 180,70 | | | | | | | 180,70 |
| **14.05.05** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 150MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **7,80** |
| | Conforme projeto | | 7,80 | | | | | | | 7,80 |
| **14.05.06** | **TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022** | **UN** | C(m) | | | | | | | **7,00** |
| | Conforme projeto | | 7,00 | | | | | | | 7,00 |
| **14.05.07** | **TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022** | **UN** | C(m) | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 14.06 | CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS | | | | | | | | | |
| **14.06.01** | **CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 150X150X50MM COM 7 ENTRADAS, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX** | **UND** | Qnt | | | | | | | **22,00** |
| | Conforme projeto | | 20,00 | | | | | | | 20,00 |
| | | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **14.06.02** | **CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 150X185X75MM, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX** | **UND** | Qnt | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **14.06.03** | **RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL** | **UND** | Qnt | | | | | | | **3,00** |
| | Conforme projeto | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| **14.06.04** | **RALO SECO DE PVC, DIM. 100X100X40MM, COM GRELHA EM AÇO INOX ROTATIVA** | **UND** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **14.06.05** | **RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIAM. 100MM** | **UND** | Qnt | | | | | | | **6,00** |
| | Conforme projeto | | 6,00 | | | | | | | 6,00 |
| **14.06.06** | **RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIAM. 75MM** | **UND** | Qnt | | | | | | | **3,00** |
| | Conforme projeto | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| **14.06.07** | **RALO SEMI-ESFERICO FOFO TP ABACAXI D = 150MM P/ LAJES, CALHAS ETC** | **UND** | Qnt | | | | | | | **9,00** |
| | Conforme projeto | | 9,00 | | | | | | | 9,00 |
| 14.07 | CAIXAS DE PASSAGEM | | | | | | | | | |
| **14.07.01** | **CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALV. BLOCO CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40CM, LASTRO DE CONCRETO ESP.10CM, REVEST. INTERNO C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZ, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO** | **UND** | Qnt | | | | | | | **9,00** |
| | Conforme projeto | | 9,00 | | | | | | | 9,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **14.07.02** | **CAIXA SIFONADA ESPECIAL EM ALV. BLOCO CONCR. 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M. C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, LASTRO CONC. ESP.10CM, REVEST. INT. C/ CHAP. E REBOCO IMPERM., INCL. ESC, REATERRO E CURVA CURTA C/ VISITA E PLUG PVC 100MM** | **UND** | Qnt | | | | | | | **4,00** |
| | Conforme projeto | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| **14.07.03** | **CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020** | **UN** | Qnt | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **14.07.04** | **CAIXA DE GORDURA ESPECIAL EM ALV. DE BLOCO 9X19X39CM, DIM. 150X70CM E HMÁX.=1,00M, COM DUAS TAMPAS EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP.10CM, REVESTIMENTO INTERNO COM CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, ESCAVAÇÃO, REATERRO E PAREDE EM CONCR.** | **UND** | Qnt | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **14.07.05** | **CAIXA DE BRITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 40X40CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, SEM FUNDO, PREENCHIDA COM BRITA 2 H=40CM, REVESTIDA INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZANTE, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO, CONFORME PROJETO** | **UND** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 14.08 | RESERVATÓRIOS E BOMBA | | | | | | | | | |
| **14.08.01** | **TANQUE / RESERVATÓRIO DE POLIETILENO DE 10.000L, COM BOCA DE INSPEÇÃO 60CM, EXCLUSIVE FLANGES E TORNEIRAS DE BOIA, TIPO FORTPLUS** | **UND** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **14.08.02** | **TANQUE / RESERVATÓRIO DE POLIETILENO DE 5.000L, COM BOCA DE INSPEÇÃO 60CM, EXCLUSIVE FLANGES E TORNEIRAS DE BOIA, TIPO FORTPLUS** | **UND** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **14.08.03** | **TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, COM COSTURA, CLASSE LEVE, DIÂMETRO 65MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **1,40** |
| | Conforme projeto | | 1,40 | | | | | | | 1,40 |
| **14.08.04** | **BOMBA DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA 1/4 CV, VAZÃO 2,38M³/H, H.MAN= 12,28 MCA, TRIFÁSICA, MODELO CAM W-4C, MARCA DE REFERÊNCIA DANCOR OU EQUIVALENTE** | **UND** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 14.09 | TUBULAÇÕES ENTRE CAIXAS | | | | | | | | | |
| **14.09.01** | **TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 100MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA** | **M** | C(m) | | | | | | | **106,50** |
| | Conforme projeto | | 60,20 | | | | | | | 60,20 |
| | | | 21,20 | | | | | | | 21,20 |
| | | | 25,10 | | | | | | | 25,10 |
| **14.09.02** | **TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 150MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA** | **M** | C(m) | | | | | | | **46,30** |
| | Conforme projeto | | 20,10 | | | | | | | 20,10 |
| | | | 26,20 | | | | | | | 26,20 |
| **14.09.03** | **TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 200MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA** | **M** | C(m) | | | | | | | **13,20** |
| | Conforme projeto | | 13,20 | | | | | | | 13,20 |
| **14.09.04** | **TUBOS DE CONCRETO ARMADO PA2, DIÂMETRO 300 MM, COM REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA NO TRAÇO 1:2:6, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E BERÇO, CONFORME NORMAS E ESPECIFICAÇÕES.** | **M** | C(m) | | | | | | | **37,70** |
| | Conforme projeto | | 37,70 | | | | | | | 37,70 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14.10 | DRENAGEM | | | | | | | | | |
| **14.10.01** | **CAIXA RALO DIM.30X90CM, HMÁX=1,00M, EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39CM, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E GRELHA EM FERRO FUNDIDO 30X90CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO** | **UND** | Quant | | | | | | | **4,00** |
| | Conforme projeto | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| **14.10.02** | **CAIXA DE AREIA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO** | **UND** | Quant | | | | | | | **8,00** |
| | Conforme projeto | | 8,00 | | | | | | | 8,00 |
| **14.10.03** | **CAIXA DE AREIA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM CONCRETO ARMADO E GRELHA DE FERRO FUNDIDO DIM. 20X20CM, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INC** | **UND** | Quant | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **14.10.04** | **CAIXA DE AREIA SIFONADA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 80X80CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO** | **UND** | Quant | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 14.11 | DRENO DE ÁR CONDICIONADO | | | | | | | | | |
| **14.11.01** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **130,70** |
| | Conforme projeto | | 130,70 | | | | | | | 130,70 |
| **14.11.02** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **252,30** |
| | Conforme projeto | | 252,30 | | | | | | | 252,30 |
| **14.11.03** | **ISOLAMENTO TÉRMICO FLEXÍVEL EM ESPUMA ELASTOMÉRICA PARA TUBO COM DIÂMETRO DE 25 MM, MARCA DE REFERÊNCIA ARMAFLEX OU SIMILAR** | **M** | C(m) | | | | | | | **130,70** |
| | Conforme projeto | | 130,70 | | | | | | | 130,70 |
| **14.11.04** | **ISOLAMENTO TÉRMICO FLEXÍVEL EM ESPUMA ELASTOMÉRICA PARA TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, MARCA DE REFERÊNCIA ARMAFLEX OU SIMILAR** | **M** | C(m) | | | | | | | **94,10** |
| | Conforme projeto | | 94,10 | | | | | | | 94,10 |
| 14.12 | DIVERSOS | | | | | | | | | |
| **14.12.01** | **FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023** | **UN** | Qnt | | | | | | | **3,00** |
| | PREVISÃO A SER AVALIADA NA OBRA | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| **14.12.02** | **FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF_09/2023** | **UN** | Qnt | | | | | | | **2,00** |
| | PREVISÃO A SER AVALIADA NA OBRA | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 15 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | |
| 15.01 | QUADROS E ENTRADA DE ENERGIA | | | | | | | | | |
| **15.01.01** | **CABINE DE SUBESTAÇÃO AÉREA, DIM. INT. 2,40 X 0,80M, H=2,20M, COM BASE EM RADIER, BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, REVESTIMENTO EM CHAPISCO E REBOCO, LAJE DE CONCRETO COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA E PINTURA, EXCETO PORTÃO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.01.02 | SUBESTAÇÃO EXT. AÉREA TRIFÁS. 225KVA, COMPLETA, C/ QUADROS DE MEDIÇÃO, TRANSF. A ÓLEO, CHAVE GERAL TRIP., POSTE E ACESSÓRIOS, CONF. NOR-TEC-01 DA ESCELSA, INCL. MURETA REV. C/ ARG. CIMENTO, CAL HIDRAT. CH1 E AREIA TRAÇO 1:0.5:6 | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.01.03 | QGBT - QUADRO DE DISTRIBUIÇAO DE ENERGIA EM CHAPA METÁLICA DE SOBREPOR, DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO, COMPLETO, INCLUSIVE DISJUNTORES E DPSs, CONFORME PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.01.04 | QUADRO DISTRIB. ENERGIA, EMBUTIDO OU SEMI EMBUTIDO, CAPAC. P/ 44 DISJ. DIN, C/BARRAM TRIF. 150A BARRA. NEUTRO E TERRA, FAB. EM CHAPA DE AÇO 12 USG COM PORTA, ESPELHO, TRINCO COM FECHAD CH YALE, REF. QDETG II-44DIN-CEMAR OU EQUIV. | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.01.05 | QUADRO DISTRIB. ENERGIA, EMBUTIDO OU SEMI EMBUTIDO, CAPAC. P/ 34 DISJ. DIN, C/BARRAM TRIF. 100A BARRA. NEUTRO E TERRA, FAB. EM CHAPA DE AÇO 12 USG COM PORTA, ESPELHO, TRINCO COM FECHAD CH YALE, REF. QDTN II-34DIN-CEMAR OU EQUIV | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.01.06 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, DE EMBUTIR, COM 24 DIVISÕES MODULARES, COM BARRAMENTO | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.01.07 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 56 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.01.08 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 44 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UND | | Quant. | | | | | | 2,00 |
| | | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| 15.01.09 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 36 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.01.10 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | UN | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.01.11 | QBI - QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA TRIFÁSICA 220V DE INCÊNDIO DE 5CV | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.01.12 | QBR - QUADRO DE COMANDO PARA BOMBAS DE RECALQUE MONOFÁSICAS 220V DE 1/4CV - COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA COM BOMBA RESERVA | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.01.13 | Q-INC - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, DIMENÕES DE 20X20X14CM, INCLUSIVE DISJUNTOR TRIPOLAR DIN DE 40A E TRILHO DIN | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.01.14 | QD-QUADRA - QUADRO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO DA QUADRA EM CHAPA METÁLICA DE SOBREPOR, COMPLETO COM DISJUNTORES, IDR, CONTATOR, DPS, BOTOEIRAS, BARRAMENTOS TERRA E TIPO PENTE CONFORME PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.01.15 | QUADRO COIFA - QUADRO DE COMANDO DA COIFA DE COZINHA EM CHAPA METÁLICA DE SOBREPOR, COMPLETO COM DISJUNTORES, CONTATOR E BOTOEIRAS CONFORME PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.02 | CAIXAS DE PASSAGEM | | | | | | | | | |
| 15.02.01 | CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2" | UND | | Quant. | | | | | | 191,00 |
| | | | | 191,00 | | | | | | 191,00 |
| 15.02.02 | CAIXA 4X2" P/ DRY-WALL DE EMBUTIR | UND | | Quant. | | | | | | 28,00 |
| | | | | 28,00 | | | | | | 28,00 |
| 15.02.03 | CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X4" | UND | | Quant. | | | | | | 2,00 |
| | | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| 15.02.04 | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | | Quant. | | | | | | 3,00 |
| | | | | 3,00 | | | | | | 3,00 |
| 15.02.05 | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE, COM ADAPTADORES NOS DIÂMETROS APROPRIADOS | UND | | Quant. | | | | | | 370,00 |
| | | | | 370,00 | | | | | | 370,00 |
| 15.02.06 | CAIXA DE PASSAGEM 150X150X80MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.02.07 | CAIXA DE PASSAGEM 200X200X100MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA | UND | | Quant. | | | | | | 5,00 |
| | | | | 5,00 | | | | | | 5,00 |
| 15.02.08 | CAIXA DE PASSAGEM 300X300X120MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA | UND | | Quant. | | | | | | 4,00 |
| | | | | 4,00 | | | | | | 4,00 |
| 15.02.09 | CAIXA DE PASSAGEM 400X400X120MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA | UND | | Quant. | | | | | | 9,00 |
| | | | | 9,00 | | | | | | 9,00 |
| 15.02.10 | CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIMENSÕES DE 30X30X50CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP.5CM E LASTRO DE BRITA 5 CM | UND | | Quant. | | | | | | 5,00 |
| | | | | 5,00 | | | | | | 5,00 |
| 15.02.11 | CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIMENSÕES DE 50X50X50CM, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CHAPISCO E REBOCO, TAMPA DE CONCRETO ESP.5CM E LASTRO DE BRITA 5 CM | UND | | Quant. | | | | | | 1,00 |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 15.02.12 | CAIXA DE AÇO PARA INSTALAÇÃO DE TOMADA HEXAGONAL EM PERFILADO, INCLUSIVE PORCA LOSANGULAR COM PINO 1/4", PORCA E ARRUELA | UND | | Quant. | | | | | | 8,00 |
| | | | | 8,00 | | | | | | 8,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.03 | ELETRODUTOS, PERFILADO E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | |
| **15.03.01** | **ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DIÂMETRO 3/4", AMARELO ? TIGREFLEX OU EQUIVALENTE** | **M** | C(m) | | | | | | | **172,00** |
| | | | 172,00 | | | | | | | 172,00 |
| **15.03.02** | **ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DIÂMETRO 1", AMARELO ? TIGREFLEX OU EQUIVALENTE** | **M** | C(m) | | | | | | | **20,00** |
| | | | 20,00 | | | | | | | 20,00 |
| **15.03.03** | **ELETRODUTO PEAD PAREDE SIMPLES, CORRUGADO, COR PRETA, DIÂMETRO 1.1/4", REFERENCIA KANAFLEX, PLASTIBRAS OU EQUIVALENTE** | **M** | C(m) | | | | | | | **91,00** |
| | | | 91,00 | | | | | | | 91,00 |
| **15.03.04** | **ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO** | **M** | C(m) | | | | | | | **600,00** |
| | | | 600,00 | | | | | | | 600,00 |
| **15.03.05** | **ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO** | **M** | C(m) | | | | | | | **375,00** |
| | | | 375,00 | | | | | | | 375,00 |
| **15.03.06** | **ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO** | **M** | C(m) | | | | | | | **81,00** |
| | | | 81,00 | | | | | | | 81,00 |
| **15.03.07** | **ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 2", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO** | **M** | C(m) | | | | | | | **50,00** |
| | | | 50,00 | | | | | | | 50,00 |
| **15.03.08** | **ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 3", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO** | **M** | C(m) | | | | | | | **50,00** |
| | | | 50,00 | | | | | | | 50,00 |
| **15.03.09** | **ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 4", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO** | **M** | C(m) | | | | | | | **32,00** |
| | | | 32,00 | | | | | | | 32,00 |
| **15.03.10** | **ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **587,00** |
| | | | 587,00 | | | | | | | 587,00 |
| **15.03.11** | **ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1", INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **45,00** |
| | | | 45,00 | | | | | | | 45,00 |
| **15.03.12** | **ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1.1/2", INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **26,00** |
| | | | 26,00 | | | | | | | 26,00 |
| **15.03.13** | **ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 2", INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **48,00** |
| | | | 48,00 | | | | | | | 48,00 |
| **15.03.14** | **SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO NO TETO, ATRAVÉS DE FITA METÁLICA PERFURADA (WALSIWA) OU EQUIV (1,30M), CURSOR (1 UND), H=60CM, SUPORTE "Y" (1 UND), PARAFUSO E BUCHA S8 (1 UND)** | **UND** | | Quant. | | | | | | **468,00** |
| | | | | 468,00 | | | | | | 468,00 |
| **15.03.15** | **PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22, SEM TAMPA** | **M** | | Quant. | | | | | | **153,00** |
| | | | | 153,00 | | | | | | 153,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **15.03.16** | **SUPORTE DE FIXAÇÃO DE PERFILADO, NO TETO, ATRAVÉS DE VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" (H=35CM), PORCA SEXTAVADA E ARRUELA 1/4" (4 UND), GANCHO PARA PERFILADO (1 UND), CANTONEIRA ZZ (1 UND) E PARAFUSO 1/4" (2 UND)** | **UND** | | Quant. | | | | | | **105,00** |
| | | | | 105,00 | | | | | | 105,00 |
| **15.03.17** | **EMENDA INTERNA, TIPO "I" PARA PERFILADO 38X38MM** | **UND** | | Quant. | | | | | | **51,00** |
| | | | | 51,00 | | | | | | 51,00 |
| **15.03.18** | **EMENDA 'T' PARA PERFILADO 38X38MM** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **15.03.19** | **EMENDA 'L' PARA PERFILADO 38X38MM** | **UND** | | Quant. | | | | | | **8,00** |
| | | | | 8,00 | | | | | | 8,00 |
| **15.03.20** | **CURVA VERTICAL EXTERNA 90º PARA PERFILADO 38X38MM** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **15.03.21** | **ELETROCALHA PERFURADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº16, 300X100MM, SEM TAMPA** | **M** | C(m) | | | | | | | **30,00** |
| | | | 30,00 | | | | | | | 30,00 |
| **15.03.22** | **SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA DE 300X100MM, NO TETO, ATRAVÉS DE SUPORTE ANGULAR (1 UND), PORCA SEXTAVADA E ARRUELA 1/4' (4 UND) , VERGALHÃO COM ROSCA TOTAL 1/4" (H=60CM), CANTONEIRA ZZ (2 UND) E PARAFUSO E BUCHA S8 (2 UND)** | **UND** | | Quant. | | | | | | **20,00** |
| | | | | 20,00 | | | | | | 20,00 |
| **15.03.23** | **JUNÇÃO SIMPLES PARA ELETROCALHA METÁLICA 300X100MM, GALVANIZADA, REF. MEGA MG 2760 OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Quant. | | | | | | **10,00** |
| | | | | 10,00 | | | | | | 10,00 |
| 15.04 | CABOS E FIOS | | | | | | | | | |
| **15.04.01** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC - 2,5MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **3.997,00** |
| | Preto | | 2101,00 | | | | | | | 2.101,00 |
| | Azul | | 1251,00 | | | | | | | 1.251,00 |
| | Verde | | 645,00 | | | | | | | 645,00 |
| | Cinza | | | | | | | | | |
| **15.04.02** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 4,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **4.101,00** |
| | Preto | | 2495,00 | | | | | | | 2.495,00 |
| | Azul | | 753,00 | | | | | | | 753,00 |
| | Verde | | 853,00 | | | | | | | 853,00 |
| | Cinza | | | | | | | | | |
| **15.04.03** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 6,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **617,00** |
| | Preto | | 477,00 | | | | | | | 477,00 |
| | Verde | | 140,00 | | | | | | | 140,00 |
| **15.04.04** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 10,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **125,00** |
| | Verde | | 125,00 | | | | | | | 125,00 |
| **15.04.05** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 16,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **159,00** |
| | Verde | | 159,00 | | | | | | | 159,00 |
| **15.04.06** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 25,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **20,00** |
| | Verde | | 20,00 | | | | | | | 20,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **15.04.07** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO ANTI-CHAMA 450/750V - 50,0 MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **60,00** |
| | Verde | | 60,00 | | | | | | | 60,00 |
| **15.04.08** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO ANTI-CHAMA 450/750V - 95,0 MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **32,00** |
| | Verde | | 32,00 | | | | | | | 32,00 |
| **15.04.09** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 2,5MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **119,00** |
| | Preto | | 61,00 | | | | | | | 61,00 |
| | Azul | | 58,00 | | | | | | | 58,00 |
| **15.04.10** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 4,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **191,00** |
| | Preto | | 141,00 | | | | | | | 141,00 |
| | Azul | | 50,00 | | | | | | | 50,00 |
| **15.04.11** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 6,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **89,00** |
| | Preto | | 69,00 | | | | | | | 69,00 |
| | Azul | | 20,00 | | | | | | | 20,00 |
| **15.04.12** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 10,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **402,00** |
| | Preto | | 373,00 | | | | | | | 373,00 |
| | Azul | | 29,00 | | | | | | | 29,00 |
| **15.04.13** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 16,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **140,00** |
| | Preto | | 105,00 | | | | | | | 105,00 |
| | Azul | | 35,00 | | | | | | | 35,00 |
| **15.04.14** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 35,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **495,00** |
| | Preto | | 371,00 | | | | | | | 371,00 |
| | Azul | | 124,00 | | | | | | | 124,00 |
| **15.04.15** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 50,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **76,00** |
| | Preto | | 57,00 | | | | | | | 57,00 |
| | Azul | | 19,00 | | | | | | | 19,00 |
| **15.04.16** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 95,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **240,00** |
| | Preto | | 180,00 | | | | | | | 180,00 |
| | Azul | | 60,00 | | | | | | | 60,00 |
| **15.04.17** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 185,0MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **128,00** |
| | Preto | | 96,00 | | | | | | | 96,00 |
| | Azul | | 32,00 | | | | | | | 32,00 |
| **15.04.18** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 2X2,5MM2** | **M** | C(m) | | | | | | | **130,00** |
| | Preto | | 130,00 | | | | | | | 130,00 |
| **15.04.19** | **CABO DE COBRE NU, SEÇÃO DE 10,0 MM2, TÊMPERA MEIO DURA, ENCORDOAMENTO CLASSE 2A** | **M** | C(m) | | | | | | | **15,00** |
| | | | 15,00 | | | | | | | 15,00 |
| 15.05 | DISJUNTORES, DRS E DPS | | | | | | | | | |
| **15.05.01** | **MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 10A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE** | **UND** | Quant. | | | | | | | **6,00** |
| | | | 6,00 | | | | | | | 6,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.05.02 | MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 16A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 24,00 |
| | | | 24,00 | | | | | | | 24,00 |
| 15.05.03 | MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 20A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 16,00 |
| | | | 16,00 | | | | | | | 16,00 |
| 15.05.04 | MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 63A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 12,00 |
| | | | 12,00 | | | | | | | 12,00 |
| 15.05.05 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | UN | Quant. | | | | | | | 10,00 |
| | | | 10,00 | | | | | | | 10,00 |
| 15.05.06 | MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 16A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 12,00 |
| | | | 12,00 | | | | | | | 12,00 |
| 15.05.07 | MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 20A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 25,00 |
| | | | 25,00 | | | | | | | 25,00 |
| 15.05.08 | MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 32A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 7,00 |
| | | | 7,00 | | | | | | | 7,00 |
| 15.05.09 | MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 32A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 2,00 |
| | | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 15.05.10 | MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 50A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 1,00 |
| | | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 15.05.11 | MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 63A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 1,00 |
| | | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 15.05.12 | MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 70A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 1,00 |
| | | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 15.05.13 | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | UN | Quant. | | | | | | | 4,00 |
| | | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| 15.05.14 | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UND | Quant. | | | | | | | 1,00 |
| | | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 15.05.15 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR DR 25A, 30MA ? 6KA, REFERÊNCIA SIEMENS, SCHNEIDER, WEG OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 4,00 |
| | | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| 15.05.16 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL BIPOLAR DR 40A, 30MA ? 6KA, REFERÊNCIA SIEMENS, SCHNEIDER, WEG OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 5,00 |
| | | | 5,00 | | | | | | | 5,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **15.05.17** | **INTERRUPTOR DIFERENCIAL DR 125A, 30mA, 4 MÓDULOS (TETRAPOLAR)** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **15.05.18** | **DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR** | **UND** | Quant. | | | | | | | **32,00** |
| | | | 32,00 | | | | | | | 32,00 |
| **15.05.19** | **PROGRAMADOR HORÁRIO 16A, COM BATERIA RECARREGÁVEL PARA TRILHO DIN - 127/220V** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 15.06 | INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS | | | | | | | | | |
| **15.06.01** | **INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V, COM PLACA 4X2"** | **UND** | Quant. | | | | | | | **48,00** |
| | | | 48,00 | | | | | | | 48,00 |
| **15.06.02** | **INTERRUPTOR DE DUAS TECLAS SIMPLES 10A/250V, COM PLACA 4X2"** | **UND** | Quant. | | | | | | | **8,00** |
| | | | 8,00 | | | | | | | 8,00 |
| **15.06.03** | **INTERRUPTOR DE TRÊS TECLAS SIMPLES 10A/250V, C/ PLACA 4X2"** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **15.06.04** | **INTERRUPTOR DE UMA TECLA PARALELO 10A/250V, COM PLACA 4X2"** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **15.06.05** | **INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V E UMA TOMADA 3 POLOS 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, NBR 14136, LINHA BRANCA, COM PLACA 4X2"** | **UND** | Quant. | | | | | | | **8,00** |
| | | | 8,00 | | | | | | | 8,00 |
| **15.06.06** | **TOMADA PADRÃO BRASILEIRO LINHA BRANCA, NBR 14136 (1 MÓDULOS) - 2 POLOS + TERRA 10A/250V, INCLUSIVE SUPORTE E PLACA 4X2"** | **UND** | Quant. | | | | | | | **81,00** |
| | | | 81,00 | | | | | | | 81,00 |
| **15.06.07** | **TOMADA PADRÃO BRASILEIRO LINHA BRANCA, NBR 14136 (1 MÓDULOS) - 2 POLOS + TERRA 20A/250V, INCLUSIVE SUPORTE E PLACA 4X2"** | **UND** | Quant. | | | | | | | **8,00** |
| | | | 8,00 | | | | | | | 8,00 |
| **15.06.08** | **TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023** | **UN** | Quant. | | | | | | | **27,00** |
| | | | 27,00 | | | | | | | 27,00 |
| **15.06.09** | **INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **15.06.10** | **INTERRUPTOR DE UMA TECLA PARALELA 10A/250V PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA** | **UND** | Quant. | | | | | | | **3,00** |
| | | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| **15.06.11** | **INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V E UMA TOMADA 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, NBR 14136, PARA CONDULETE - INCLUSIVE SUPORTE E PLACA** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **15.06.12** | **TOMADA PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 2 POLOS + TERRA 10A/250V, PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA** | **UND** | Quant. | | | | | | | **38,00** |
| | | | 38,00 | | | | | | | 38,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.06.13 | TOMADA PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 2 POLOS + TERRA 20A/250V, PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA | UND | Quant. | | | | | | | 19,00 |
| | | | 19,00 | | | | | | | 19,00 |
| 15.06.14 | PLACA CEGA DE PVC, COM FURO, PARA CAIXA 4X2" - INCLUSIVE SUPORTE | UND | Quant. | | | | | | | 35,00 |
| | | | 35,00 | | | | | | | 35,00 |
| 15.06.15 | ESPELHO PARA CAIXA ESTAMPADA 4 X 4" | UND | Quant. | | | | | | | 2,00 |
| | | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 15.06.16 | PLACA CEGA DE PVC, PARA CONDULETE | UND | Quant. | | | | | | | 106,00 |
| | | | 106,00 | | | | | | | 106,00 |
| 15.06.17 | PLACA CEGA DE PVC COM FURO, PARA CONDULETE | UND | Quant. | | | | | | | 198,00 |
| | | | 198,00 | | | | | | | 198,00 |
| 15.06.18 | TOMADA 2P+T - 10A/250V PARA INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PERFILADO - INCLUSIVE PORCA, PARAFUSO E ARRUELA | UND | Quant. | | | | | | | 8,00 |
| | | | 8,00 | | | | | | | 8,00 |
| 15.06.19 | INTERRUPTOR PULSADOR DE CAMPAINHA 10A/250V, COM PLACA 4X2" | UND | Quant. | | | | | | | 2,00 |
| | | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 15.07 | LUMINÁRIAS E VENTILADORES | | | | | | | | | |
| 15.07.01 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 10W DE 60CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-E216 OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 22,00 |
| | | | 22,00 | | | | | | | 22,00 |
| 15.07.02 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-E232 OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 38,00 |
| | | | 38,00 | | | | | | | 38,00 |
| 15.07.03 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 10W DE 60CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-S216 OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 19,00 |
| | | | 19,00 | | | | | | | 19,00 |
| 15.07.04 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-S232 OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 34,00 |
| | | | 34,00 | | | | | | | 34,00 |
| 15.07.05 | LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CHT02-S232 OU EQUIVALENTE | UND | Quant. | | | | | | | 2,00 |
| | | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 15.07.06 | LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CHT02-S232 OU EQUIVALENTE - COM GANCHO CURTO PARA INSTALAÇÃO EM PERFILADO | UND | Quant. | | | | | | | 8,00 |
| | | | 8,00 | | | | | | | 8,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **15.07.07** | **LUMINARIA EMBUTIR COMPL., CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR, ALETAS PARABÓLICAS ALUM.ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 18W TEMP. DE COR 5000K C/ 1,20M - REF. CE232AL-N - AMES, 6025 - LUMAVI -LDEF 2X32W - LUMILUZ OU EQUIVALENTE** | **UND** | Quant. | | | | | | | **138,00** |
| | | | 138,00 | | | | | | | 138,00 |
| **15.07.08** | **REFLETOR LED 50W, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR BRANCA, PROTEÇÃO IP66, REF.: AVANT** | **UND** | Quant. | | | | | | | **8,00** |
| | | | 8,00 | | | | | | | 8,00 |
| **15.07.09** | **REFLETOR LED 200W, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR 5000K, FLUXO LUMINOSO DE 20.000 LUMENS, PROTEÇÃO IP65, REF.: LEDVANCE - INSTALADO EM ESTRUTURA METÁLICA** | **UND** | Quant. | | | | | | | **10,00** |
| | | | 10,00 | | | | | | | 10,00 |
| **15.07.10** | **LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024** | **UN** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **15.07.11** | **SPOT CANNON BRANCO, PAR 30, COM LÂMPADA LED 20W PARA ILUMINAÇÃO DE PALCO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **6,00** |
| | | | 6,00 | | | | | | | 6,00 |
| **15.07.12** | **VENTILADOR DE TETO BASE MADEIRA SEM ALOJAMENTO PARA LUMINÁRIA, REF. TRON OU EQUIVALENTE, COM COMANDO DE INTERRUPTOR SIMPLES, SEM DIMER PARA REGULAGEM DE VELOCIDADE** | **UND** | Quant. | | | | | | | **14,00** |
| | | | 14,00 | | | | | | | 14,00 |
| 15.08 | OUTROS | | | | | | | | | |
| **15.08.01** | **RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025** | **UN** | Quant. | | | | | | | **4,00** |
| | | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| **15.08.02** | **BASE METÁLICA PARA RELÉ FOTOELÉTRICO** | | Quant. | | | | | | | **4,00** |
| | | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| **15.08.03** | **PLUG MACHO + PLUG FÊMEA 2P+T - 10A/250V COM CABO PP DE COBRE, COM ISOLAMENTO 750V, SEÇÃO 3X1,5MM² - PARA RABICHO DE LIGAÇÃO DE LUMINÁRIAS** | **UND** | Quant. | | | | | | | **144,00** |
| | | | 144,00 | | | | | | | 144,00 |
| **15.08.04** | **CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020** | **UN** | Quant. | | | | | | | **3,00** |
| | | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| **15.08.05** | **RETIRADA MANUAL DE INTERRUPTORES E TOMADAS, SEM REAPROVEITAMENTO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **391,00** |
| | | | 391,00 | | | | | | | 391,00 |
| **15.08.06** | **RETIRADA MANUAL DE CAIXAS/QUADROS ELÉTRICOS DE EMBUTIR, COM DIMENSÕES MÁXIMAS ATÉ 600 X 800 X 120MM, SEM REAPROVEITAMENTO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **3,00** |
| | | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| **15.08.07** | **RETIRADA MANUAL DE DISJUNTOR MONOFÁSICO, BIFÁSICO OU TRIFÁSICO, SEM REAPROVEITAMENTO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **37,00** |
| | | | 37,00 | | | | | | | 37,00 |
| **15.08.08** | **REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 95 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.** | **M** | C(m) | | | | | | | **100,00** |
| | | | 100,00 | | | | | | | 100,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **15.08.09** | **ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 1/2" A 1"** | **M** | C(m) | | | | | | | **345,00** |
| | | | 345,00 | | | | | | | 345,00 |
| **15.08.10** | **MONTAGEM MECÂNICA DE BARRAMENTO DE COBRE DE 5/8" X 3/16" (176A) - INCLUSIVE BARRAMENTO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **6,00** |
| | | | 6,00 | | | | | | | 6,00 |
| 16 | OUTRAS INSTALAÇÕES | | | | | | | | | |
| 16.01 | INSTALAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO | | | | | | | | | |
| 16.01.01 | RACKS | | | | | | | | | |
| **16.01.01.01** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MINI RACK DE PAREDE PADRÃO 19" - 16 U´S X 570MM** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| 16.01.02 | CAIXAS DE PASSAGEM | | | | | | | | | |
| **16.01.02.01** | **CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2"** | **UND** | | Quant. | | | | | | **47,00** |
| | | | | 47,00 | | | | | | 47,00 |
| **16.01.02.02** | **CAIXA 4X2" P/ DRY-WALL DE EMBUTIR** | **UND** | | Quant. | | | | | | **6,00** |
| | | | | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| **16.01.02.03** | **CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE, COM ADAPTADORES NOS DIÂMETROS APROPRIADOS** | **UND** | | Quant. | | | | | | **28,00** |
| | | | | 28,00 | | | | | | 28,00 |
| 16.01.03 | ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | |
| **16.01.03.01** | **ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO DIÂMETRO 1", AMARELO ? TIGREFLEX OU EQUIVALENTE** | **M** | | C(m) | | | | | | **20,00** |
| | | | | 20,00 | | | | | | 20,00 |
| **16.01.03.02** | **ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO** | **M** | | C(m) | | | | | | **160,00** |
| | | | | 160,00 | | | | | | 160,00 |
| **16.01.03.03** | **ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1", INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | | C(m) | | | | | | **210,00** |
| | | | | 210,00 | | | | | | 210,00 |
| **16.01.03.04** | **SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO NO TETO, ATRAVÉS DE FITA METÁLICA PERFURADA (WALSIWA) OU EQUIV (1,30M), CURSOR (1 UND), H=60CM, SUPORTE "Y" (1 UND), PARAFUSO E BUCHA S8 (1 UND)** | **UND** | | Quant. | | | | | | **140,00** |
| | | | | 140,00 | | | | | | 140,00 |
| **16.01.03.05** | **ELETROCALHA PERFURADA 100X50MM, CHAPA 24, SEM TAMPA - PEÇA 3 METROS** | **UND** | | Quant. | | | | | | **27,00** |
| | | | | 27,00 | | | | | | 27,00 |
| **16.01.03.06** | **SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA DE 100X50MM, NO TETO, ATRAVÉS DE VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" (H=60CM), PORCA SEXTAVADA E ARRUELA 1/4" (4 UND), GANCHO VERTICAL (1 UND), CANTONEIRA ZZ (1 UND) E PARAFUSO 1/4" (2 UND)** | **UND** | | Quant. | | | | | | **54,00** |
| | | | | 54,00 | | | | | | 54,00 |
| **16.01.03.07** | **CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA.** | **UND** | | Quant. | | | | | | **6,00** |
| | | | | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| **16.01.03.08** | **CURVA VERTICAL EXTERNA 90º PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA.** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16.01.03.09** | **EMENDA TIPO "I" PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA.** | **UND** | | Quant. | | | | | | **27,00** |
| | | | | 27,00 | | | | | | 27,00 |
| **16.01.03.10** | **CURVA "T" VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA.** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 16.01.04 | CABOS E FIOS | | | | | | | | | |
| **16.01.04.01** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE PAR TRANÇADO 4 PARES CATEGORIA 6** | **M** | | C(m) | | | | | | **1.980,00** |
| | | | | 1980,00 | | | | | | 1.980,00 |
| 16.01.05 | TOMADAS E PLACAS | | | | | | | | | |
| **16.01.05.01** | **ESPELHO 4" X 2" COM CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT. 6** | **UND** | | Quant. | | | | | | **28,00** |
| | | | | 28,00 | | | | | | 28,00 |
| **16.01.05.02** | **ESPELHO 4" X 2" COM 2 CONECTORES RJ 45 FÊMEA CAT. 6** | **UND** | | Quant. | | | | | | **21,00** |
| | | | | 21,00 | | | | | | 21,00 |
| **16.01.05.03** | **ESPELHO 4" X 2" COM 1 CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT. 6 PARA CONDULETE** | **UND** | | Quant. | | | | | | **4,00** |
| | | | | 4,00 | | | | | | 4,00 |
| **16.01.05.04** | **PLACA CEGA DE PVC, COM FURO, PARA CAIXA 4X2" - INCLUSIVE SUPORTE** | **UND** | | Quant. | | | | | | **4,00** |
| | | | | 4,00 | | | | | | 4,00 |
| **16.01.05.05** | **PLACA CEGA DE PVC, PARA CONDULETE** | **UND** | | Quant. | | | | | | **20,00** |
| | | | | 20,00 | | | | | | 20,00 |
| **16.01.05.06** | **PLACA CEGA DE PVC COM FURO, PARA CONDULETE** | **UND** | | Quant. | | | | | | **4,00** |
| | | | | 4,00 | | | | | | 4,00 |
| 16.01.06 | EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | |
| **16.01.06.01** | **CALHA COM 8 TOMADAS 20A, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK PADRÃO 19", COM CHICOTE DE 2 METROS DE COMPRIMENTO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.01.06.02** | **GUIA DE CABOS FECHADO HORIZONTAL PADRÃO 19" - 1 U´S, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19"** | **UND** | | Quant. | | | | | | **8,00** |
| | | | | 8,00 | | | | | | 8,00 |
| **16.01.06.03** | **BANDEJA SIMPLES FIXA 1 U X 290MM CARGA MÁXIMA 20KG, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19"** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.01.06.04** | **KIT VENTILAÇÃO COMPOSTO POR 2 VENTILADORES BI-VOLTS, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19"** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.01.06.05** | **PATCH PANEL 24 PORTAS RJ45/IDC CAT.6, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19"** | **UND** | | Quant. | | | | | | **6,00** |
| | | | | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| **16.01.06.06** | **PATCH CORD GIGALAN EXTRA FLEXÍVEL CAT 6 U/UTP RJ-45 - 1,50 M** | **UND** | | Quant. | | | | | | **74,00** |
| | | | | 74,00 | | | | | | 74,00 |
| 16.01.07 | OUTROS | | | | | | | | | |
| **16.01.07.01** | **CERTIFICAÇÃO AVULSA DOS PONTOS COM EMISSÃO DE RELATÓRIO DO EQUIPAMENTO DE TESTE ATÉ 100 PONTOS** | **UND** | | Quant. | | | | | | **74,00** |
| | | | | 74,00 | | | | | | 74,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16.01.07.02** | **ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 1/2" A 1"** | **M** | | C(m) | | | | | | **118,00** |
| | | | | 118,00 | | | | | | 118,00 |
| 16.02 | INSTALAÇÃO DE CFTV E ALARME | | | | | | | | | |
| 16.02.01 | CENTRAL DE ALARME | | | | | | | | | |
| **16.02.01.01** | **CENTRAL DE ALARME MONITORADA 10 ZONAS COM TECLADO - REF.: AMT 2010 - INTELBRAS** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 16.02.02 | CAIXAS DE PASSAGEM | | | | | | | | | |
| **16.02.02.01** | **CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2"** | **UND** | | Quant. | | | | | | **5,00** |
| | | | | 5,00 | | | | | | 5,00 |
| **16.02.02.02** | **CAIXA 4X2" P/ DRY-WALL DE EMBUTIR** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **16.02.02.03** | **CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE, COM ADAPTADORES NOS DIÂMETROS APROPRIADOS** | **UND** | | Quant. | | | | | | **36,00** |
| | | | | 36,00 | | | | | | 36,00 |
| **16.02.02.04** | **CAIXA DE PASSAGEM 300X300X120MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 16.02.03 | ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | |
| **16.02.03.01** | **ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO** | **M** | C(m) | | | | | | | **130,00** |
| | | | 130,00 | | | | | | | 130,00 |
| **16.02.03.02** | **ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO 1", INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | C(m) | | | | | | | **130,00** |
| | | | 130,00 | | | | | | | 130,00 |
| **16.02.03.03** | **SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO NO TETO, ATRAVÉS DE FITA METÁLICA PERFURADA (WALSIWA) OU EQUIV (1,30M), CURSOR (1 UND), H=60CM, SUPORTE "Y" (1 UND), PARAFUSO E BUCHA S8 (1 UND)** | **UND** | | Quant. | | | | | | **87,00** |
| | | | | 87,00 | | | | | | 87,00 |
| 16.02.04 | CABOS E FIOS | | | | | | | | | |
| **16.02.04.01** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE PAR TRANÇADO 4 PARES CATEGORIA 6** | **M** | C(m) | | | | | | | **690,00** |
| | | | 690,00 | | | | | | | 690,00 |
| **16.02.04.02** | **CABO DE ALARME 4X26 AWG** | **M** | C(m) | | | | | | | **440,00** |
| | | | 440,00 | | | | | | | 440,00 |
| **16.02.04.03** | **CABO FLEXIVEL PARALELO PVC 300 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM** | **M** | C(m) | | | | | | | **65,00** |
| | | | 65,00 | | | | | | | 65,00 |
| 16.02.05 | TOMADAS E PLACAS | | | | | | | | | |
| **16.02.05.01** | **ESPELHO 4" X 2" COM CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT. 6** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **16.02.05.02** | **ESPELHO 4" X 2" COM 1 CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT. 6 PARA CONDULETE** | **UND** | | Quant. | | | | | | **16,00** |
| | | | | 16,00 | | | | | | 16,00 |
| **16.02.05.03** | **PLACA CEGA DE PVC, COM FURO, PARA CAIXA 4X2" - INCLUSIVE SUPORTE** | **UND** | | Quant. | | | | | | **5,00** |
| | | | | 5,00 | | | | | | 5,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16.02.05.04** | **PLACA CEGA DE PVC, PARA CONDULETE** | **UND** | | Quant. | | | | | | **13,00** |
| | | | | 13,00 | | | | | | 13,00 |
| **16.02.05.05** | **PLACA CEGA DE PVC COM FURO, PARA CONDULETE** | **UND** | | Quant. | | | | | | **7,00** |
| | | | | 7,00 | | | | | | 7,00 |
| 16.02.06 | EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | |
| **16.02.06.01** | **GUIA DE CABOS FECHADO HORIZONTAL PADRÃO 19" - 1 U´S, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19"** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.02.06.02** | **PATCH PANEL 24 PORTAS RJ45/IDC CAT.6, INCLUSIVE FIXAÇÃO EM RACK 19"** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.02.06.03** | **PATCH CORD GIGALAN EXTRA FLEXÍVEL CAT 6 U/UTP RJ-45 - 1,50 M** | **UND** | | Quant. | | | | | | **17,00** |
| | | | | 17,00 | | | | | | 17,00 |
| **16.02.06.04** | **SIRENE ELETRÔNICA MÉDIA TIPO CORNETA EM ABS, IP52 ? 12 E 24V ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.02.06.05** | **SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO PARA ÁREA FECHADA COM FIO, ALCANCE DE 12M - REF.: IVP 5001 PET - INTELBRAS** | **UND** | | Quant. | | | | | | **8,00** |
| | | | | 8,00 | | | | | | 8,00 |
| **16.02.06.06** | **TECLADO DE ALARME - REF.: XAT 4000 - INTELBRAS** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 16.02.07 | OUTROS | | | | | | | | | |
| **16.02.07.01** | **CERTIFICAÇÃO AVULSA DOS PONTOS COM EMISSÃO DE RELATÓRIO DO EQUIPAMENTO DE TESTE ATÉ 100 PONTOS** | **UND** | | Quant. | | | | | | **17,00** |
| | | | | 17,00 | | | | | | 17,00 |
| **16.02.07.02** | **ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 1/2" A 1"** | **M** | C(m) | | | | | | | **10,00** |
| | | | 10,00 | | | | | | | 10,00 |
| 16.03 | INSTALAÇÃO DE GÁS | | | | | | | | | |
| **16.03.01** | **REDE INTERNA DO ABRIGO DE GÁS COMPLETA PARA 2 CILINDROS, INCL. CILINDROS, TUBOS, REGULADOR DE PRESSÃO E VÁLVULAS DE QUE INTERLIGAM OS CILINDROS, INCL. PINTURA PARA TUBULAÇÃO NA COR AMARELA E CONEXÕES, CONFORME PROJETO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **16.03.02** | **ABRIGO METÁLICO COM DIM.: 32X60X20CM COM PAINEL DE VIDRO COM DIZERES ("EM CASO DE INCÊNDIO QUEBRE O VIDRO E FECHE O REGISTRO" "CUIDADO! VIDRO ESTILHAÇANTE")** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **16.03.03** | **CONJUNTO PARA CONTROLE E MANUTENÇÃO DO ABRIGO DO GLP COMPOSTA DE VÁLVULA DE ESFERA, MANÔMETRO DE PRESSÃO, TUBULAÇÃO DE COBRE, INCLUSIVE CONEXÕES** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **16.03.04** | **INSTALAÇÃO DE GÁS EM TUBO GALV. NBR 5590-CLASSE PESADA 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | | C(m) | | | | | | **0,70** |
| | Conforme projeto | | | 0,70 | | | | | | 0,70 |
| **16.03.05** | **INSTALAÇÃO DE GÁS EM TUBO GALV. NBR 5590-CLASSE PESADA 20MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | | C(m) | | | | | | **23,00** |
| | Conforme projeto | | | 23,00 | | | | | | 23,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16.03.06** | **ENVELOPAMENTO DE CONCRETO SIMPLES COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250KG/M3, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO PARA PROFUNDIDADE MÍNIMA DO ELETRODUTO DE 50 CM, DE 25 X 25 CM, PARA 1 ELETRODUTO** | **M** | | C(m) | | | | | | **4,60** |
| | Conforme projeto | | | 4,60 | | | | | | 4,60 |
| **16.03.07** | **REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO COM SEGURANÇA OPSO, REGULAGEM INTERNA 3/4" NPT** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **16.03.08** | **VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE DIAM. 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **3,00** |
| | Conforme projeto | | | 3,00 | | | | | | 3,00 |
| **16.03.09** | **VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE DIAM. 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.03.10** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA DE BORRACHA NITRÍLICA COM TRAÇADO EM AÇO INOX COM VÁLVULA DE SEGURANÇA X 1/2" BSP, CONFORME NBR 14955** | **UND** | | Quant. | | | | | | **3,00** |
| | Conforme projeto | | | 3,00 | | | | | | 3,00 |
| **16.03.11** | **TESTE DE ESTANQUEIDADE EM INSTALAÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GASES, INCLUINDO LAUDO E ART DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **16.03.12** | **MURETA DE GÁS DIM. 71X60X15CM, EM ALVENARIA REVESTIDA COM CERÂMICA, INCLUSIVE PEITORIL DE GRANITO LARGURA 19CM E ESP. 3CM E RODAPÉ DE GRANITO H=7CM, COM PROTETORES DE QUINA EM PERFIL DE ALUMÍNIO, CONFORME PROJETO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.03.13** | **PLACA DE SINALIZAÇÃO DA CENTRAL DE GÁS, COM OS DIZERES "CUIDADO. CENTRAL DE GÁS", EM LETRAS DE 2CM DE TRAÇO NA COR PRETA SOBRE FUNDA AMARELO, CONFORME PROJETO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| 16.04 | SDAI (SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO) | | | | | | | | | |
| 16.04.01 | CENTRAL DE INCÊNDIO | | | | | | | | | |
| **16.04.01.01** | **CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL COM 2 BATERIAS INTERNAS DE 12V – 2,3AH – MODELO CIE – 1125 - INTELBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 16.04.02 | CAIXAS DE PASSAGEM | | | | | | | | | |
| **16.04.02.01** | **CAIXA DE LIGAÇÃO DE ALUMÍNIO SILÍCIO, TIPO CONDULETES, SEM ROSCA, NO FORMATO T, INCLUSIVE TAMPA COM VEDAÇÃO, DIÂMETRO 3/4"** | **UND** | | Quant. | | | | | | **7,00** |
| | | | | 7,00 | | | | | | 7,00 |
| **16.04.02.02** | **CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022** | **UN** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.04.02.03** | **CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022** | **UN** | | Quant. | | | | | | **6,00** |
| | | | | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| **16.04.02.04** | **CAIXA DE LIGAÇÃO DE ALUMÍNIO SILÍCIO, TIPO CONDULETES, SEM ROSCA, NO FORMATO LR, INCLUSIVE TAMPA COM VEDAÇÃO, DIÂMETRO 3/4"** | **UND** | | Quant. | | | | | | **5,00** |
| | | | | 5,00 | | | | | | 5,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16.04.02.05** | **CAIXA DE PASSAGEM 150X150X80MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **16.04.02.06** | **CAIXA DE PASSAGEM 200X200X100MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| 16.04.03 | ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | |
| **16.04.03.01** | **ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **M** | C(m) | | | | | | | **190,00** |
| | | | 190,00 | | | | | | | 190,00 |
| **16.04.03.02** | **SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO NO TETO, ATRAVÉS DE FITA METÁLICA PERFURADA (WALSIWA) OU EQUIV (1,30M), CURSOR (1 UND), H=60CM, SUPORTE "Y" (1 UND), PARAFUSO E BUCHA S8 (1 UND)** | **UND** | | Quant. | | | | | | **100,00** |
| | | | | 100,00 | | | | | | 100,00 |
| **16.04.03.03** | **ABRAÇADEIRA PVC VERMELHA 3/4" PARA SINALIZAÇÃO DE ELETRODUTO DE INCÊNDIO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **65,00** |
| | | | | 65,00 | | | | | | 65,00 |
| 16.04.04 | CABOS E FIOS | | | | | | | | | |
| **16.04.04.01** | **CABO BLINDADO PARA ALARME DE INCÊNDIO 2 VIAS DE 1,5MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **M** | C(m) | | | | | | | **265,00** |
| | | | 265,00 | | | | | | | 265,00 |
| **16.04.04.02** | **CABO PP ISOLAMENTO 1000V, 2X2.5MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **M** | C(m) | | | | | | | **235,00** |
| | | | 235,00 | | | | | | | 235,00 |
| 16.04.05 | EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | |
| **16.04.05.01** | **ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL – AME 521 - INTELBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **6,00** |
| | | | | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| **16.04.05.02** | **AVISADOR AUDIOVISUAL ENDEREÇÁVEL – SAV 520E - INTELBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UND** | | Quant. | | | | | | **6,00** |
| | | | | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| 16.05 | INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO | | | | | | | | | |
| 16.05.01 | TUBOS E CONEXÕES EM AÇO GALVANIZADO | | | | | | | | | |
| **16.05.01.01** | **TUBO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂM. 65MM (2 1/2"), INCLUSIVE PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO VERMELHO SUVINIL, CORAL OU METALATEX A DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO ANTI CORROSIVO A UMA DEMÃO** | **M** | C(m) | | | | | | | **186,80** |
| | Conforme projeto | | 186,80 | | | | | | | 186,80 |
| **16.05.01.02** | **VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL EM BRONZE, TIPO PORTINHOLA DIÂMETRO 2.1/2" (65MM), INCLUSIVE PINTURA COM UMA DEMÃO DE PRIMER EPOXI E DUAS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE EPOXI NA COR VERMELHA** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **16.05.01.03** | **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE FLANGE DE FERRO GALVANIZADO DE 2 1/2"** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **16.05.01.04** | **REGISTRO DE GAVETA BRUTO INDUSTRIAL DIÂMETRO 2.1/2? (65MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | Quant. | | | | | | | **4,00** |
| | Conforme projeto | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.05.02 | HIDRANTES | | | | | | | | | |
| **16.05.02.01** | **ABRIGO DE PAREDE PARA HIDRANTE 80X90X17CM SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHA, VISOR TRANSPARENTE E INSCRIÇÃO "HIDRANTE", REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2? (63MM), ADAPTADOR EM LATÃO STORZ ENGATE RÁPIDO 2.1/2?, 2 (DUAS) MANGUEIRAS DE INCÊNDIO 15M ?2.1/2? - TIPO 2 E ESGUICHO REGULÁVEL EM LATÃO 2.1/2?, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **5,00** |
| | Conforme projeto | | 5,00 | | | | | | | 5,00 |
| **16.05.02.02** | **EXECUÇÃO DE ABRIGO PARA HIDRANTE DE RECALQUE NO PASSEIO, EM CAIXA DE ALVENARIA 60X40X40 CM COM BLOCOS DE CONCRETO, INCLUINDO REGISTRO ANGULAR Ø 65 MM (2 ½"), INTERLIGADO À REDE DE INCÊNDIO, E TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40 CM COM MOLDURA METÁLICA E INSCRIÇÃO ?INCÊNDIO? PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO VERMELHA A DUAS DEMÃOES E UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E LASTRO DE BRITA 5CM** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **16.05.02.03** | **HIDRANTE DE COLUNA URBANO, NO PASSEIO, INCLUSIVE COLUNA, FLANGE E REGISTRO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 16.05.03 | EXTINTORES | | | | | | | | | |
| **16.05.03.01** | **EXTINTOR DE INCÊNDIO DE ÁGUA PRESSURIZADA CAPACIDADE 2A (10L), INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE UNIVERSAL, PARAFUSO E BUCHA S8, EXCLUSIVE PLACA SINALIZADORA EM PVC FOTOLUMINESCENTE E PINTURA DE SINALIZAÇÃO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **16.05.03.02** | **EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO ABC COM CAPACIDADE 2A-20B:C (6 KG), INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE UNIVERSAL, PARAFUSO E BUCHA S8, EXCLUSIVE PLACA SINALIZADORA EM PVC FOTOLUMINESCENTE E PINTURA DE SINALIZAÇÃO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **9,00** |
| | Conforme projeto | | 9,00 | | | | | | | 9,00 |
| **16.05.03.03** | **EXTINTOR DE INCÊNDIO DE GÁS CARBÔNICO CO2 5 B:C (6 KG), INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE UNIVERSAL, PARAFUSO E BUCHA S8, EXCLUSIVE PLACA SINALIZADORA EM PVC FOTOLUMINESCENTE E PINTURA DE SINALIZAÇÃO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **16.05.03.04** | **EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE** | **UN** | Quant. | | | | | | | **3,00** |
| | Conforme projeto | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| 16.05.04 | SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA | | | | | | | | | |
| **16.05.04.01** | **PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE (TIPOS "S") DIM. 13X26CM, CONFORME PROJETO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **21,00** |
| | Conforme projeto | S2 | 16,00 | | | | | | | 16,00 |
| | | S3 | | | | | | | | |
| | | S12 | 5,00 | | | | | | | 5,00 |
| **16.05.04.02** | **PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE (TIPOS "E") DIM. 20X20CM, CONFORME PROJETO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **22,00** |
| | Conforme projeto | E3 | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | | E5 | 14,00 | | | | | | | 14,00 |
| | | E7 | 5,00 | | | | | | | 5,00 |
| | | E17 | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **16.05.04.03** | **PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE (TIPOS "P") DIM. 14X14CM, CONFORME PROJETO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | P1 | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | | P2 | 1,00 | | | | | | | 1,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16.05.04.04** | **PONTO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COMPLETO, INCLUSIVE BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO 2X9W COM TOMADA UNIVERSAL** | **UND** | Quant. | | | | | | | **42,00** |
| | | | 42,00 | | | | | | | 42,00 |
| **16.05.04.05** | **BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO PROJETOR COM DOIS FAROIS LED 2.200 LUMENS, RESISTENTE A IMPACTO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| 16.05.05 | BOMBAS E SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO | | | | | | | | | |
| **16.05.05.01** | **ACIONADOR MANUAL DE INCÊNDIO TIPO LIGA/DESLIGA** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **16.05.05.02** | **SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO COMPLETA COM PRESSOSTATO, PULMÃO, MANÔMETRO, BUCHAS, NIPLES, EXCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES, REGISTROS E BOMBA DE INCÊNDIO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **16.05.05.03** | **BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 5 CV, VAZÃO MIN. 261,00L/MIN, H.MAN. 31,63 MCA, MARCA DE REFERÊNCIA DANCOR OU EQUIVALENTE** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 16.05.06 | DIVERSOS | | | | | | | | | |
| **16.05.06.01** | **ENVELOPAMENTO DE CONCRETO SIMPLES COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250KG/M3, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO PARA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 100 CM, DE 25 X 25 CM** | **M** | C(m) | | | | | | | **44,70** |
| | Conforme projeto | | 44,70 | | | | | | | 44,70 |
| **16.05.06.02** | **SUPORTE DE FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO NO TETO, ATRAVÉS DE FITA METÁLICA PERFURADA (WALSIWA) OU EQUIV (1,30M), CURSOR (1 UND), H=60CM, SUPORTE "Y" (1 UND), PARAFUSO E BUCHA S8 (1 UND)** | **UND** | Quant. | | | | | | | **10,00** |
| | Conforme projeto | | 10,00 | | | | | | | 10,00 |
| **16.05.06.03** | **BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADO E AREIA, PARA APOIO DAS TUBULAÇÕES DO BARRILETE** | **UND** | Quant. | | | | | | | **65,00** |
| | Conforme projeto | | 65,00 | | | | | | | 65,00 |
| 16.06 | CLIMATIZAÇÃO | | | | | | | | | |
| 16.06.01 | LINHAS FRIGORÍGENAS | | | | | | | | | |
| **16.06.01.01** | **INSTALAÇÃO DE LINHA FRIGORÍGENA PARA INTERLIGAÇÃO DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO INCL. ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FITA PVC AUTO-ADERENTE E CABO PP, EXCLUSIVE TUBOS DE COBRE DA LINHA LIQUIDA E SUCÇÃO, ESPUMA ELASTOMÉRICA FLEXIVEL, EXCLUSIVE GÁS REFRIGERANTE** | **M** | C total(m) | C linha(m) | | | | | | **301,70** |
| | Conforme projeto | 1/4 | 301,70 | 150,85 | | | | | | 150,85 |
| | | 3/8 | 55,10 | 27,55 | | | | | | 27,55 |
| | | 1/2 | 37,00 | 18,50 | | | | | | 18,50 |
| | | 5/8 | 209,60 | 104,80 | | | | | | 104,80 |
| **16.06.01.02** | **TUBO DE COBRE COM ISOLAMENTO TÉRMICO - Ø 1/4" ESP. 9MM** | **M** | C(m) | | | | | | | **301,70** |
| | Conforme projeto | | 301,70 | | | | | | | 301,70 |
| **16.06.01.03** | **TUBO DE COBRE COM ISOLAMENTO TÉRMICO - Ø 3/8" ESP. 9MM** | **M** | C(m) | | | | | | | **55,10** |
| | Conforme projeto | | 55,10 | | | | | | | 55,10 |
| **16.06.01.04** | **TUBO DE COBRE COM ISOLAMENTO TÉRMICO - Ø 1/2" ESP. 9MM** | **M** | C(m) | | | | | | | **37,00** |
| | Conforme projeto | | 37,00 | | | | | | | 37,00 |
| **16.06.01.05** | **TUBO DE COBRE COM ISOLAMENTO TÉRMICO - Ø 5/8" ESP. 9MM** | **M** | C(m) | | | | | | | **209,60** |
| | Conforme projeto | | 209,60 | | | | | | | 209,60 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16.06.01.06** | **GÁS REFRIGERANTE R410A** | **KG** | C(m) | kg/m | | | | | | **12,07** |
| | Conforme projeto | 1/4 | 301,70 | 0,02 | | | | | | 6,03 |
| | | 3/8 | 55,10 | 0,02 | | | | | | 1,10 |
| | | 1/2 | 37,00 | 0,02 | | | | | | 0,74 |
| | | 5/8 | 209,60 | 0,02 | | | | | | 4,19 |
| 16.06.02 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO | | | | | | | | | |
| **16.06.02.01** | **INSTALAÇÃO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) E PISO TETO DE 9.000 A 60.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL), INCLUSIVE AMORTECEDORES VIBRA-STOP** | **UND** | | Qnt | | | | | | **43,00** |
| | Conforme projeto | | 9kBtus | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| | | | 12kBtus | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| | | | 18kBtus | 4,00 | | | | | | 4,00 |
| | | | 24kBtus | 8,00 | | | | | | 8,00 |
| | | | 30kBtus | 23,00 | | | | | | 23,00 |
| **16.06.02.02** | **FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 9.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57%** | **UND** | | Qnt | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | 9kBtus | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.06.02.03** | **FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 12.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57%** | **UND** | | Qnt | | | | | | **6,00** |
| | Conforme projeto | | 12kBtus | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| **16.06.02.04** | **FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 18.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57%** | **UND** | | Qnt | | | | | | **4,00** |
| | Conforme projeto | | 18kBtus | 4,00 | | | | | | 4,00 |
| **16.06.02.05** | **FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 24.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57%** | **UND** | | Qnt | | | | | | **8,00** |
| | Conforme projeto | | 24kBtus | 8,00 | | | | | | 8,00 |
| **16.06.02.06** | **FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 30.000 BTU´S 220V - CICLO QUENTE/FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57%** | **UND** | | Qnt | | | | | | **23,00** |
| | Conforme projeto | | 30kBtus | 23,00 | | | | | | 23,00 |
| 16.06.03 | RENOVAÇÃO DE AR | | | | | | | | | |
| 16.06.03.01 | EQUIPAMENTOS DE RENOVAÇÃO DE AR | | | | | | | | | |
| **16.06.03.01.01** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR IN LINE, VAZÃO 552 M3/H, MODELO MAXX 150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Qnt | | | | | | **9,00** |
| | Conforme projeto | | | 9,00 | | | | | | 9,00 |
| **16.06.03.01.02** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA COM FILTRO PARA EXAUSTOR MAXX, MODELO FILBOX QUAD 150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Qnt | | | | | | **9,00** |
| | Conforme projeto | | | 9,00 | | | | | | 9,00 |
| **16.06.03.01.03** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 651 M3/h, MODELO FH200, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Qnt | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **16.06.03.01.04** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 1000 M3/h, MODELO BBT160 1000, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Qnt | | | | | | **1,00** |
| | Conforme projeto | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16.06.03.01.05** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 1475 M3/h, MODELO FH315, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Qnt | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.06.03.01.06** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RENOVADOR DE AR INDIVIDUAL, FILTRO G4+M5, VAZÃO 54M3/H, MODELO SPLIVENT, MARCA DE REFERÊNCIA VENTOKIT OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Qnt | | | | | | **5,00** |
| | Conforme projeto | | | 5,00 | | | | | | 5,00 |
| **16.06.03.01.07** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO, DIÂM.100MM, MODELO RVA-100, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Qnt | | | | | | **102,00** |
| | Conforme projeto | | | 102,00 | | | | | | 102,00 |
| **16.06.03.01.08** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO, DIÂM.150MM, MODELO RVA-150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Qnt | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| 16.06.03.02 | GRELHAS E VENEZIANAS | | | | | | | | | |
| **16.06.03.02.01** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 150X150MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Qnt | | | | | | **6,00** |
| | Conforme projeto | | | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| **16.06.03.02.02** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 250X250MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Qnt | | | | | | **2,00** |
| | Conforme projeto | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **16.06.03.02.03** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 300X300MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE** | **UND** | | Qnt | | | | | | **3,00** |
| | Conforme projeto | | | 3,00 | | | | | | 3,00 |
| 16.06.03.03 | DUTOS DE VENTILAÇÃO | | | | | | | | | |
| **16.06.03.03.01** | **DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA #26, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO** | **M2** | C(m) | L(m) | H(m) | Per(m) | | | | **67,90** |
| | Conforme projeto | | 9,70 | 0,10 | 0,10 | 0,40 | | | | 3,88 |
| | | | 70,00 | 0,15 | 0,15 | 0,60 | | | | 42,00 |
| | | | 10,00 | 0,20 | 0,20 | 0,80 | | | | 8,00 |
| | | | 6,10 | 0,25 | 0,25 | 1,00 | | | | 6,10 |
| | | | 6,60 | 0,30 | 0,30 | 1,20 | | | | 7,92 |
| **16.06.03.03.02** | **SUPORTE PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 35 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE DUTO FIXADO. AF_09/2023** | **M2** | C(m) | L(m) | H(m) | Per(m) | | | | **67,90** |
| | Conforme projeto | | 9,70 | 0,10 | 0,10 | 0,40 | | | | 3,88 |
| | | | 70,00 | 0,15 | 0,15 | 0,60 | | | | 42,00 |
| | | | 10,00 | 0,20 | 0,20 | 0,80 | | | | 8,00 |
| | | | 6,10 | 0,25 | 0,25 | 1,00 | | | | 6,10 |
| | | | 6,60 | 0,30 | 0,30 | 1,20 | | | | 7,92 |
| **16.06.03.03.03** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 100MM, SEM ISOLAMENTO** | **M** | C(m) | | | | | | | **115,80** |
| | Conforme projeto | | 115,80 | | | | | | | 115,80 |
| **16.06.03.03.04** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 150MM, SEM ISOLAMENTO** | **M** | C(m) | | | | | | | **17,90** |
| | Conforme projeto | | 17,90 | | | | | | | 17,90 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16.06.04 | DIVERSOS | | | | | | | | | |
| **16.06.04.01** | **CAIXA DE PASSAGEM PARA CONDICIONAMENTO DE AR TIPO SPLIT, COM SAÍDA DE DRENO ÚNICO NA VERTICAL** | **UND** | | Qnt | | | | | | **43,00** |
| | Conforme projeto | | 9kBtus | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| | | | 12kBtus | 6,00 | | | | | | 6,00 |
| | | | 18kBtus | 4,00 | | | | | | 4,00 |
| | | | 24kBtus | 8,00 | | | | | | 8,00 |
| | | | 30kBtus | 23,00 | | | | | | 23,00 |
| **16.06.04.02** | **BASE PARA APOIO DE CONDENSADORAS EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL CHEIO 19X19X39CM, ESPESSURA 19CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) PREPARO MANUAL** | **M2** | C(m) | H(m) | Qnt | Qnt por maquina | | | | **18,40** |
| | Conforme projeto | | 1,00 | 0,40 | 23,00 | 2,00 | | | | 18,40 |
| **16.06.04.03** | **SUPORTE MÃO FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020** | **UN** | | | Qnt | Qnt por maquina | | | | **24,00** |
| | Conforme projeto | | | | 12,00 | 2,00 | | | | 24,00 |
| **16.06.04.04** | **BASE DE APOIO PARA CONDENSADORAS EM CANTONEIRA DE FERRO GALVANIZADO 2"X 3/8", INCLUSIVE PINTURA E TRATAMENTO COM TINTA EPÓXI, DIM. 1,20X1,80X0,50M** | **UND** | | | Qnt | | | | | **8,00** |
| | Conforme projeto | | | | 8,00 | | | | | 8,00 |
| 17 | APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS | | | | | | | | | |
| 17.01 | LOUÇAS | | | | | | | | | |
| **17.01.01** | **LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA SUSPENSA, VOGUE PLUS CONFORT - L51+CS1V PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS - DECA, INCLUSIVE VÁLVULA DE SAÍDA CROMADA 1?, SIFÃO EM METAL CROMADO 1? X 1/2", ENGATE FLEXÍVEL TRANÇADO INOX 1/2? X 30CM E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA** | **UND** | Quant. | | | | | Qnt | | **8,00** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc Masc. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc PCD Trocador | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc PCD Prof. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC grupo 02 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Cozinha | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | **2º Pav.** | | | | | | | | | |
| | Wc PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **17.01.02** | **BACIA CONVENCIONAL INFANTIL DE LOUÇA BRANCA - STUDIO KIDS - DECA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO, TUBO DE LIGAÇÃO METAL CROMADO COM CANOPLA, ANEL DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO** | **UND** | Quant. | | | | | Qnt | | **5,00** |
| | Wc grupo 2 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc - pré escola masc. E fem. | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| **17.01.03** | **RECOLOCAÇÃO DE BACIA SANITÁRIA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TUBO DE LIGAÇÃO METAL CROMADO COM CANOPLA, ENGATE FLEXÍVEL TRANÇADO INOX 1/2? X 30CM, ANEL DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO), EXCLUSIVE BACIA SANITÁRIA** | **UND** | Quant. | | | | | Qnt | | **5,00** |
| | Wc grupo 2 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc - pré escola masc. E fem. | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| **17.01.04** | **RECOLOCAÇÃO DE LAVATÓRIO SANITÁRIO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE , INCLUSIVE VÁLVULA DE SAÍDA CROMADA 1?, SIFÃO EM METAL CROMADO 1? X 1/2" E ENGATE FLEXÍVEL TRANÇADO INOX 1/2? X 30CM, EXCLUSIVE LAVATÓRIO** | **UND** | Quant. | | | | | Qnt | | **1,00** |
| | Wc grupo 2 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **17.01.05** | **RECOLOCAÇÃO DE TANQUE, COM ACESSÓRIOS EM METAL (ENGATE, SIFÃO, VÁLVULA), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MESMO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | Wc grupo 2 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Fraldário | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **17.01.06** | **BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA E VÁLVULA DE ACIONAMENTO SIMPLES - IZY - DECA, CELITE OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO, TUBO DE LIGAÇÃO METAL CROMADO COM CANOPLA, ENGATE FLEXÍVEL TRANÇADO INOX 1/2? X 30CM, ANEL DE VEDAÇÃO E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | Vest. 01 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Vest. 02 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 17.02 | TORNEIRAS E METAIS | | | | | | | | | |
| **17.02.01** | **TORNEIRA BICA BAIXA DE MESA PARA LAVATÓRIO PRESSMATIC ALFA - DOCOL, DECAMATIC SMART - DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | Quant. | | | | | Qnt | | **11,00** |
| | **Térreo** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc Masc. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc PCD Trocador | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc PCD prof. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc grupo 2 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Cozinha (lav) | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Refeitório | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| | **2º Pavo** | | | | | | | | | |
| | Wc PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc alunos fem e masc. ( nova ou relocação) | | | | | | | | | |
| **17.02.02** | **TORNEIRA DE PIA DE COZINHA, BANCADA, SAÍDA LATERAL, TUBO ALTO MÓVEL, 1/4 DE VOLTA, MODELO AQUARIUS, COD. 1167-A, MARCA DE REFERÊNCIA FABRIMAR OU EQUIVALENTE** | **UND** | Quant. | | | | | | | **8,00** |
| | Pré preparo | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Cozinha | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| | Sala de multiuso | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | Convivência | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Cantina | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **17.02.03** | **TORNEIRA DE PAREDE PARA TANQUE LONGA 3/4" 1158 PRIMOR - DOCOL OU EQUIVALENTE** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | Área de serviço | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **17.02.04** | **TORNEIRA DE PAREDE LONGA PARA TANQUES DE PANELÕES, MODELO TOP JET 250, LINHA AQUARIUS, MARCA DE REFERÊNCIA FABRIMAR OU EQUIVALENTE** | **UND** | Quant. | | | | | | | **2,00** |
| | Cozinha | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **17.02.05** | **DUCHA MANUAL ACQUA JET , LINHA AQUARIUS, COM REGISTRO REF.C 2195, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL** | **UND** | Quant. | | | | | | | **8,00** |
| | wc grupo 2 | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | **Térreo** | | | | | | | | | |
| | Wc PCD Trocador | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc PCD prof. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Vest. 01 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Vest. 02 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | **2º Pavo** | | | | | | | | | |
| | Wc PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **17.02.06** | **REINSTALAÇÃO DE TORNEIRA** | **UND** | Quant. | | | | | | | **7,00** |
| | Lactário - tanque | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC grupo 2 ( lavatório reinstalado e tanque) | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | Cozinha (lav, bancada e tanque) | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| **17.02.07** | **CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA LORENZET OU CORONA** | **UND** | Quant. | | | | | | | **4,00** |
| | WC grupo 2 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Vest. 01 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Vest. 02 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Wc PCD Trocador | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 17.03 | BANCADAS | | | | | | | | | |
| **17.03.01** | **BANCADA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM** | **M2** | C (m) | L (m) | | | | | | **56,94** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Setor de serviço*** | | | | | | | | | |
| | Pré- Preparo | | 3,52 | 0,60 | | | | | | 2,11 |
| | Área de Serv. | | 2,15 | 0,60 | | | | | | 1,29 |
| | | | 0,84 | 0,60 | | | | | | 0,50 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cozinha | | 2,00 | 0,60 | | | | | | 1,20 |
| | | | 1,63 | 0,60 | | | | | | 0,98 |
| | | | 1,15 | 0,80 | | | | | | 0,92 |
| | | | 4,30 | 0,60 | | | | | | 2,58 |
| | | | 6,00 | 0,65 | | | | | | 3,90 |
| | Cantina EMEF | | 2,90 | 0,60 | | | | | | 1,74 |
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Secretaria de EMEF | | 3,16 | 0,60 | | | | | | 1,90 |
| | | | 5,00 | 0,60 | | | | | | 3,00 |
| | | | 4,70 | 0,60 | | | | | | 2,82 |
| | Sala de multiuso | | 5,00 | 0,60 | | | | | | 3,00 |
| | Biblioteca | | 2,95 | 0,60 | | | | | | 1,77 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Fraldário | | 2,30 | 0,80 | | | | | | 1,84 |
| | Convivência CMEI | | 2,12 | 0,60 | | | | | | 1,27 |
| | Planejamento | | 2,70 | 0,60 | | | | | | 1,62 |
| | Secretária | | 1,40 | 0,60 | | | | | | 0,84 |
| | ***1º pav.*** | | | | | | | | | |
| | Liedi | | 6,25 | 0,70 | | | | | | 4,38 |
| | | | 5,80 | 1,40 | | | | | | 8,12 |
| | | | 4,80 | 0,70 | | | | | | 3,36 |
| | | | 2,35 | 0,70 | | | | | | 1,65 |
| | Planejamento EMEF | | 5,80 | 0,70 | | | | | | 4,06 |
| | | | 3,00 | 0,70 | | | | | | 2,10 |
| **17.03.02** | **RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, H=10,0CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA, INCLUINDO REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO** | **M** | C1 (m) | C2 (m) | CT(m) | | | | | **64,00** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Setor de serviço*** | | | | | | | | | |
| | Pré- Preparo | | 3,52 | 0,60 | 4,12 | | | | | 4,12 |
| | Área de Serv. | | 2,15 | 0,60 | 2,15 | | | | | 2,15 |
| | | | 0,84 | 0,60 | 1,44 | | | | | 1,44 |
| | Cozinha | | 2,00 | 0,60 | 2,00 | | | | | 2,00 |
| | | | 1,63 | 0,60 | 2,23 | | | | | 2,23 |
| | | | 1,15 | 0,80 | 1,95 | | | | | 1,95 |
| | | | 4,30 | 0,60 | 4,30 | | | | | 4,30 |
| | | | 6,00 | 0,65 | 6,00 | | | | | 6,00 |
| | Cantina EMEF | | 2,90 | 0,60 | 4,10 | | | | | 4,10 |
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Secretaria de EMEF | | 3,14 | 0,60 | 3,74 | | | | | 3,74 |
| | | | 5,00 | 0,60 | 5,60 | | | | | 5,60 |
| | | | 4,70 | 0,60 | 5,30 | | | | | 5,30 |
| | Sala de multiuso | | 5,00 | 0,60 | 5,00 | | | | | 5,00 |
| | Biblioteca | | 2,95 | 0,60 | 3,55 | | | | | 3,55 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Fraldário | | 2,30 | 0,80 | 3,90 | | | | | 3,90 |
| | Convivência CMEI | | 2,12 | 0,60 | 2,72 | | | | | 2,72 |
| | Planejamento | | 2,70 | 0,60 | 3,90 | | | | | 3,90 |
| | Secretária | | 1,40 | 0,60 | 2,00 | | | | | 2,00 |
| **17.03.03** | **TESTEIRA / SAIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, H=10,0CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA TIPO AC-I** | **M** | C1 (m) | C2 (m) | CT (m) | | | | | **57,70** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Setor de serviço*** | | | | | | | | | |
| | Pré- Preparo | | 3,52 | 0,60 | 3,52 | | | | | 3,52 |
| | Área de Serv. | | 2,15 | 0,60 | 3,35 | | | | | 3,35 |
| | | | 0,84 | 0,60 | 1,44 | | | | | 1,44 |
| | Cozinha | | 2,00 | 0,60 | 2,60 | | | | | 2,60 |
| | | | 1,63 | 0,60 | 1,03 | | | | | 1,03 |
| | | | 1,15 | 0,80 | 1,35 | | | | | 1,35 |
| | | | 4,30 | 0,60 | 4,90 | | | | | 4,90 |
| | | | 6,00 | 0,65 | 7,30 | | | | | 7,30 |
| | Cantina EMEF | | 2,90 | 0,60 | 2,90 | | | | | 2,90 |
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Secretaria de EMEF | | 3,14 | 0,60 | 2,54 | | | | | 2,54 |
| | | | 5,00 | 0,60 | 5,00 | | | | | 5,00 |
| | | | 4,70 | 0,60 | 4,10 | | | | | 4,10 |
| | Sala de multiuso | | 5,00 | 0,60 | 5,00 | | | | | 5,00 |
| | Biblioteca | | 2,95 | 0,60 | 3,55 | | | | | 3,55 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Fraldário | | 2,30 | 0,80 | 2,30 | | | | | 2,30 |
| | Convivência CMEI | | 2,12 | 0,60 | 2,12 | | | | | 2,12 |
| | Planejamento | | 2,70 | 0,60 | 2,70 | | | | | 2,70 |
| | Secretária | | 1,40 | 0,60 | 2,00 | | | | | 2,00 |
| **17.03.04** | **CANTONEIRAS EM PERFIL "L" DE FERRO GALVANIZADO 1.1/2" X 1,1/2" x 3/16", CHUMBADA EM ALVENARIA, PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE SUVINIL COR GELO SOBRE DUAS DEMÃOS DE SUPERGALVITE** | **M** | Quant. | C2 (m) | CT (m) | | | | | **74,56** |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | ***Setor de serviço*** | | | | | | | | | |
| | Pré- Preparo | | 3,00 | 0,60 | | | | | | 1,80 |
| | Área de Serv. | | 2,00 | 0,60 | | | | | | 1,20 |
| | | | 1,00 | 0,60 | | | | | | 0,60 |
| | Cozinha | | 10,00 | 0,60 | | | | | | 6,00 |
| | | | 2,00 | 0,80 | | | | | | 1,60 |
| | | | 2,00 | 0,65 | | | | | | 1,30 |
| | Cantina EMEF | | 1,00 | 0,60 | | | | | | 0,60 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Secretaria de EMEF | | 7,00 | 0,60 | | | | | | 4,20 |
| | Sala de multiuso | | 3,00 | 0,60 | | | | | | 1,80 |
| | Biblioteca | | 2,00 | 0,60 | | | | | | 1,20 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Fraldário | | 2,00 | 0,80 | | | | | | 1,60 |
| | Convivência CMEI | | 1,00 | 0,60 | | | | | | 0,60 |
| | Planejamento | | 1,00 | 0,60 | | | | | | 0,60 |
| | Secretária | | 2,00 | 0,60 | | | | | | 1,20 |
| | | | | | | | | | | |
| | ***1º pav.*** | | | | | | | | | |
| | Liedi | | 7,00 | 0,60 | | | | | | 4,20 |
| | | | 3,00 | 1,30 | | | | | | 3,90 |
| | Planejamento EMEF | | 5,80 | 0,70 | | | | | | 4,06 |
| | | | 3,00 | 0,70 | | | | | | 2,10 |
| | ***Prateleiras*** | | | | | | | | | |
| | **CMEI** | | | | | | | | | |
| | DME | | | | | | | | | |
| | Dep. Mat. Inf. | | 8,00 | 0,50 | | | | | | 4,00 |
| | AEE | | 2,00 | 0,40 | | | | | | 0,80 |
| | Merenda EMEF/CMEI | | 20,00 | 0,50 | | | | | | 10,00 |
| | DML Cmei | | 8,00 | 0,80 | | | | | | 6,40 |
| | **EMEF** | | | | | | | | | 0,00 |
| | AEE | | 2,00 | 0,40 | | | | | | 0,80 |
| | Dep. Área de serviço | | | | | | | | | 0,00 |
| | Cozinha | | 10,00 | 0,60 | | | | | | 6,00 |
| | **Quadra** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Dm esportivo | | 8,00 | 0,50 | | | | | | 4,00 |
| | Depósito | | 8,00 | 0,50 | | | | | | 4,00 |
| | | | | | | | | | | |
| **17.03.05** | **RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE BANCADA / PLACA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM, INCLUSIVE CORTES E POLIMENTOS NECESSÁRIOS PARA READEQUAÇÃO** | **M2** | C(m) | L(m) | Quant. | | | | | **1,72** |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Retirar do antigo fraldário para instalar no wc grupo 02 | | 2,29 | 0,75 | 1,00 | | | | | 1,72 |
| | | | | | | | | | | |
| **17.03.06** | **RECORTE E ADAPTAÇÃO DE BANCADA E MARCENARIA** | **M2** | C(m) | L(m) | Quant. | | | | | **0,82** |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Térreo*** | | | | | | | | | |
| | Secretaria CMEI | | 1,37 | 0,60 | 1,00 | | | | | 0,82 |
| | | | | | | | | | | |
| 17.04 | OUTROS APARELHOS | | | | | | | | | |
| **17.04.01** | **CUBA DE AÇO INOX N° 1(DIM.460X300X150)MM, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, TRAMONTINA, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA** | **UND** | Quant | | | | | | | **4,00** |
| | | | | | | | | | | |
| | Sala de multiuso | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | Convivência | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Cantina | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | | | | |
| **17.04.02** | **BANHEIRA TIPO FRALDÁRIO EM CHAPA DE AÇO INOX 304 AISI, DIMENSÕES 70X40X20CM, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 1.1/4" E SIFÃO CROMADO 1X1.1/2", CONFORME DETALHE EM PROJETO** | **UND** | Quant | | | | | | | **1,00** |
| | | | | | | | | | | |
| | Fraldário - | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | | | | |
| **17.04.03** | **TANQUE DUPLO DE AÇO INOX AISI 304, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER (MOD TQI-D) METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULAS DE METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 2", EXCL. TORNEIRAS** | **UND** | Quant | | | | | | | **1,00** |
| | | | | | | | | | | |
| | Área de serviço | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | | | | |
| **17.04.04** | **BANCADA E TANQUE PARA PANELÕES EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, DIM. 0.80X1.10M, BASE DE CONCRETO E APOIO EM ALVENARIA, FRONTÃO H=10CM, INCL. VÁLVULA E SIFÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA, CONF. DET. PROJETO** | **UND** | Quant | | | | | | | **1,00** |
| | | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | | | | |
| **17.04.05** | **CUBA P/ PANELÕES DE AÇO INOX 80X60X40 CM, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER, METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULA METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 1 X 1 1/2", EXCL. TORNEIRA** | **UND** | Quant | | | | | | | **1,00** |
| | | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | | | | | | | | | | |
| **17.04.06** | **CUBA DE AÇO INOX, DIM.500X400X200)MM, MODELO QUADRUM, MARCAS DE REFERÊNCIA TRAMONTINA, FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA** | **UND** | Quant | | | | | | | **2,00** |
| | | | | | | | | | | |
| | Cozinha Lactário | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Pré preparo | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **17.04.07** | **CUBA DE AÇO INOX, DIM.600X400X200)MM, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA** | **UND** | Quant | | | | | | | **2,00** |
| | Cozinha | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **17.04.08** | **CUBA DE AÇO INOX, DIM.700X400X200)MM, MODELO QUADRUM, MARCAS DE REFERÊNCIA TRAMONTINA, FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA** | **UND** | Quant | | | | | | | **1,00** |
| | Cozinha | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **17.04.09** | **PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, ROLÃO PARA 300M** | **UND** | Quant | | | | | | | **25,00** |
| | **Térreo** | | | | | | | | | |
| | Vest 01 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Vest 02 | | 1,00 | | | | | | | |
| | WC Fem. | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | WC Masc. | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | WC PCD Trocador | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC PCD Prof | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Circ. WC Infantil | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | WC Pré-escola Masc | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | WC Pré-escola Fem. | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | WC Grupo 02 | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | **1º Pavto** | | | | | | | | | |
| | WC Fem. | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| | WC Masc. | | 3,00 | | | | | | | 3,00 |
| | WC PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Lavabo Prof | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| **17.04.10** | **SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML** | **UND** | Quant | | | | | | | **14,00** |
| | **Térreo** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC Fem. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC Masc. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC PCD Trocador | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC PCD Prof | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Circ. WC Infantil | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | WC Grupo 02 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Fraldário | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | **1º Pavto** | | | | | | | | | |
| | WC Fem. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC Masc. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Lavabo Prof | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **17.04.11** | **DISPENSER PARA PAPEL TOALHA EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, INTERFOLHADO, COM DUAS DOBRAS** | **UND** | Quant | | | | | | | **14,00** |
| | **Térreo** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC Fem. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC Masc. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC PCD Trocador | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC PCD Prof | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Circ. WC Infantil | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | WC Grupo 02 | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Fraldário | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | **1º Pavto** | | | | | | | | | |
| | WC Fem. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC Masc. | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | WC PCD | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| | Lavabo Prof | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| 18 | PINTURAS | | | | | | | | | |
| 18.01 | SOBRE PAREDES E FORROS | | | | | | | | | |
| **18.01.01** | **EMASSAMENTO DE PAREDES E FORROS, COM DUAS DEMÃOS DE MASSA CORRIDA, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL, METALATEX OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR PVA, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE** | **M2** | Tipo | C(m) | L(m) | Área teto(m²) | Per. | H. Pint. | Área Par.(m²) | **4.481,26** |
| | **TETOS** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 1 | 8,15 | 6,13 | 49,96 | 28,56 | | | 49,96 |
| | | | 1 | 1,23 | 1,33 | 1,64 | 2,46 | | | 1,64 |
| | Pré Preparo | | 1 | 4,90 | 1,33 | 6,52 | 12,46 | | | 6,52 |
| | | | | 3,38 | 0,47 | 1,59 | 0,94 | | | 1,59 |
| | Freezeres | | 1 | 2,60 | 2,87 | 7,46 | 10,94 | | | 7,46 |
| | Merenda EMEF | | 1 | 1,61 | 2,40 | 3,86 | 8,02 | | | 3,86 |
| | Merenda CMEI | | 1 | 1,62 | 3,40 | 5,51 | 10,04 | | | 5,51 |
| | DML | | 1 | 1,62 | 2,86 | 4,63 | 8,96 | 3,00 | 26,88 | 31,51 |
| | Área de Serviço | | 1 | 5,90 | 2,08 | 12,27 | 15,96 | 1,20 | 19,15 | 31,42 |
| | DML CMEI | | 1 | 1,60 | 2,86 | 4,58 | 8,92 | 3,00 | 26,76 | 31,34 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | DML EMEF | | 1 | 2,08 | 3,64 | 7,57 | 11,44 | 3,00 | 34,32 | 41,89 |
| | Cantina EMEF | | 1 | 2,08 | 2,87 | 5,97 | 9,90 | 0,00 | 0,00 | 5,97 |
| | Vest. 01 | | 1 | 1,44 | 1,63 | 2,35 | 6,14 | 1,20 | 7,37 | 9,72 |
| | Vest. 02 | | 1 | 1,44 | 1,63 | 2,35 | 6,14 | 1,20 | 7,37 | 9,72 |
| | Dep. | | 1 | 1,20 | 1,63 | 1,96 | 5,66 | 3,00 | 16,98 | 18,94 |
| | Refeitório | | 3 | | | 150,06 | 35,32 | 1,70 | 60,05 | 210,11 |
| | Pátio Coberto | | 3 | | | 140,63 | 28,64 | 1,70 | 48,69 | 189,32 |
| | Almoxarifado | | E | 1,42 | 4,05 | 5,75 | 10,94 | 3,00 | 32,82 | 38,57 |
| | Circ. Acesso EMEF | | 3 | 5,65 | 3,52 | 19,89 | 19,89 | 1,70 | 33,81 | 53,70 |
| | | | | 3,33 | 2,00 | 6,66 | 6,66 | 1,70 | 11,32 | 17,98 |
| | DME EMEF | | 1 | 1,49 | 3,65 | 5,44 | 10,28 | 3,00 | 30,84 | 36,28 |
| | Secretaria EMEF | | 1 | 4,70 | 6,17 | 29,00 | 21,74 | 3,00 | 65,22 | 94,22 |
| | Diretoria EMEF | | 1 | 3,30 | 3,30 | 10,89 | 13,20 | 3,00 | 39,60 | 50,49 |
| | AEE EMEF | | 1 | 3,30 | 5,42 | 17,89 | 17,44 | 2,70 | 47,09 | 64,97 |
| | Sala multiuso | | 1 | 5,56 | 7,71 | 42,87 | 26,54 | 2,70 | 71,66 | 114,53 |
| | Biblioteca | | 1 | 6,29 | 7,64 | 48,06 | 27,86 | 2,70 | 75,22 | 123,28 |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 2 | 2,35 | 2,90 | 6,82 | 10,50 | 0,70 | 7,35 | 14,17 |
| | Wc Masc. | | 2 | 2,35 | 2,90 | 6,82 | 10,50 | 0,70 | 7,35 | 14,17 |
| | Wc PCD Trocador | | 2 | 2,35 | 2,90 | 6,82 | 10,50 | 0,70 | 7,35 | 14,17 |
| | Wc PCD Alunos | | 2 | 1,60 | 2,00 | 3,20 | 7,20 | 0,70 | 5,04 | 8,24 |
| | Wc PCD Prof. | | 2 | 1,60 | 2,00 | 3,20 | 7,20 | 0,70 | 5,04 | 8,24 |
| | Circulação | | 4 | 12,70 | 1,40 | 0,00 | 15,95 | 2,70 | 43,07 | 43,07 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Depósito Material Infantil | | 2 | 1,40 | 2,90 | 4,06 | 8,60 | 3,00 | 25,80 | 29,86 |
| | Planejamento | | 1 | 4,70 | 2,70 | 12,69 | 14,80 | 3,00 | 44,40 | 57,09 |
| | Convivência CMEI | | 1 | 4,70 | 3,09 | 14,52 | 15,58 | 3,00 | 46,74 | 61,26 |
| | Pedagogia CMEI | | 1 | 3,27 | 3,28 | 10,73 | 13,10 | 3,00 | 39,30 | 50,03 |
| | Secretaria CMEI | | 1 | 4,00 | 5,80 | 23,20 | 19,60 | 3,00 | 58,80 | 82,00 |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | | | 21,97 | 19,04 | 1,50 | 28,56 | 50,53 |
| | Circ. Acesso CMEI/EMEF | | 1 | | | 24,93 | 39,22 | 1,50 | 58,83 | 83,76 |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | | | 32,71 | 17,75 | 1,50 | 26,63 | 59,34 |
| | DME | | 1 | 2,65 | 2,80 | 7,42 | 10,90 | 3,00 | 32,70 | 40,12 |
| | Diretoria CMEI | | 1 | 2,88 | 3,96 | 11,40 | 13,68 | 3,00 | 41,04 | 52,44 |
| | | | 1 | 1,20 | 2,91 | 3,49 | 8,22 | 3,00 | 24,66 | 28,15 |
| | Amamentação | | 1 | 2,07 | 3,84 | 7,95 | 11,82 | 3,00 | 35,46 | 43,41 |
| | Berçario | | 1 | 5,80 | 4,57 | 26,51 | 20,74 | 3,00 | 62,22 | 88,73 |
| | WC grupo 2 | | 1 | 2,29 | 3,47 | 7,95 | 11,52 | 1,20 | 13,82 | 21,77 |
| | Fraldário | | 1 | 2,29 | 2,18 | 4,99 | 8,94 | 1,20 | 10,73 | 15,72 |
| | Sala Cmei Grupo 2 | | 1 | 5,80 | 4,71 | 27,32 | 21,02 | 2,00 | 42,04 | 69,36 |
| | Circ . | | 1 | 3,35 | 0,90 | 3,02 | 7,60 | 2,00 | 15,20 | 18,22 |
| | Sala de leitura | | 1 | 6,97 | 3,70 | 25,79 | 21,34 | 2,00 | 42,68 | 68,47 |
| | Sala Cmei Grupo 05 | | 1 | 7,41 | 6,80 | 50,39 | 28,42 | 2,00 | 56,84 | 107,23 |
| | Sala Cmei Grupo 04 | | 1 | 6,52 | 5,49 | 35,79 | 24,02 | 2,00 | 48,04 | 83,83 |
| | Pátio Coberto Infantil | | 1 | 6,52 | 10,42 | 67,94 | 27,36 | 2,00 | 54,72 | 122,66 |
| | Sala Cmei Grupo 03 | | 1 | 4,35 | 7,11 | 30,93 | 22,92 | 2,00 | 45,84 | 76,77 |
| | Sala Cmei Grupo 04/05 | | 1 | 4,35 | 5,98 | 26,01 | 20,66 | 2,00 | 41,32 | 67,33 |
| | Circ. Wc Infantil | | 1 | 2,52 | 4,51 | 11,37 | 14,06 | 2,00 | 28,12 | 39,49 |
| | Wc Infantil - Masc.. | | 1 | 2,70 | 2,10 | 5,67 | 9,60 | 1,20 | 11,52 | 17,19 |
| | Wc Infantil - Fem. | | 1 | 2,70 | 2,10 | 5,67 | 9,60 | 1,20 | 11,52 | 17,19 |
| | Circ. Ext. a sala de leitura ( trecho coberto) | | 1 | 2,69 | 2,00 | 5,38 | 7,38 | 2,00 | 14,76 | 7,38 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Sala de aula 01 | | 1 | 6,70 | 7,89 | 52,86 | 29,18 | 2,00 | 58,36 | 111,22 |
| | | | 1 | 1,41 | 1,94 | 2,74 | 2,82 | 2,00 | 5,64 | 8,38 |
| | Planejamento | | 1 | 5,83 | 3,48 | 20,29 | 18,62 | 3,00 | 55,86 | 76,15 |
| | Sala de aula 02 | | 1 | 8,11 | 5,99 | 48,58 | 28,20 | 2,00 | 56,40 | 104,98 |
| | Sala de aula 03 | | 1 | 8,11 | 6,12 | 49,63 | 28,46 | 2,00 | 56,92 | 106,55 |
| | Sala dos prof. | | 1 | 3,52 | 5,77 | 20,31 | 18,58 | 3,00 | 55,74 | 76,05 |
| | | | 1 | 1,57 | 0,95 | 1,49 | 3,14 | 3,00 | 9,42 | 10,91 |
| | Sala de aula 04 | | 1 | 9,86 | 5,98 | 58,96 | 31,68 | 2,00 | 63,36 | 122,32 |
| | Liedi | | 1 | | | 44,33 | 26,65 | 2,00 | 53,30 | 97,63 |
| | Pedagogia | | 1 | 5,10 | 2,63 | 13,41 | 15,46 | 3,00 | 46,38 | 59,79 |
| | Coordenação | | 1 | 5,10 | 3,12 | 15,91 | 16,44 | 3,00 | 49,32 | 65,23 |
| | Wc Fem. | | 1 | 3,02 | 2,95 | 8,91 | 11,94 | 0,90 | 10,75 | 19,66 |
| | | | 1 | 2,15 | 2,16 | 4,64 | 4,30 | 0,90 | 3,87 | 8,51 |
| | Wc Masc. | | 1 | 2,93 | 2,95 | 8,64 | 11,76 | 0,90 | 10,58 | 19,23 |
| | | | 1 | 1,94 | 2,15 | 4,17 | 4,30 | 0,90 | 3,87 | 8,04 |
| | WC PCD | | 1 | 2,00 | 1,60 | 3,20 | 7,20 | 0,90 | 6,48 | 9,68 |
| | Sala de aula 05 | | 1 | 6,12 | 8,00 | 48,96 | 28,24 | 2,00 | 56,48 | 105,44 |
| | Sala de aula 06 | | 1 | 8,17 | 6,13 | 50,08 | 28,60 | 2,00 | 57,20 | 107,28 |
| | Sala de aula 07 | | 1 | 6,13 | 8,36 | 51,25 | 28,98 | 2,00 | 57,96 | 109,21 |
| | Circ. Salas 5, 6, 7 | | 3 | 2,03 | 16,55 | 33,60 | 35,13 | 1,70 | 59,72 | 93,32 |
| | Circ. Wcs e Liedi | | 3 | 3,11 | 12,02 | 37,38 | 26,24 | 1,70 | 44,61 | 81,99 |
| | Circ. Salas 01 a 04 | | 3 | 1,99 | 27,39 | 54,51 | 56,77 | 1,70 | 96,51 | 151,02 |
| | Circ. Elevador/escada | | 3 | | | 15,23 | 16,18 | 1,70 | 27,51 | 42,74 |
| | Escada | | 1 | 4,03 | 3,05 | 12,29 | 12,81 | 3,50 | 44,84 | 57,13 |
| | | | | | | | 4,85 | 3,50 | 16,98 | 16,98 |
| | | | | | | | | | | |
| **18.01.02** | **PINTURA EM PAREDES E FORROS, APLICAÇÃO MANUAL, COM TRÊS DEMÃOS DE TINTA LÁTEX PREMIUM, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL E METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR PVA, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE** | **M2** | Tipo | C(m) | L(m) | Área teto(m²) | | | | **1.811,13** |
| | | | | | | | | | | |
| | **TETOS** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | Cozinha | | 1 | 8,15 | 6,13 | 49,96 | | | | 49,96 |
| | | | 1 | 1,23 | 1,33 | 1,64 | | | | 1,64 |
| | Pré Preparo | | 1 | 4,90 | 1,33 | 6,52 | | | | 6,52 |
| | | | | 3,38 | 0,47 | 1,59 | | | | 1,59 |
| | Freezeres | | 1 | 2,60 | 2,87 | 7,46 | | | | 7,46 |
| | Merenda EMEF | | 1 | 1,61 | 2,40 | 3,86 | | | | 3,86 |
| | Merenda CMEI | | 1 | 1,62 | 3,40 | 5,51 | | | | 5,51 |
| | DML | | 1 | 1,62 | 2,86 | 4,63 | | | | 4,63 |
| | Área de Serviço | | 1 | 5,90 | 2,08 | 12,27 | | | | 12,27 |
| | DML CMEI | | 1 | 1,60 | 2,86 | 4,58 | | | | 4,58 |
| | DML EMEF | | 1 | 2,08 | 3,64 | 7,57 | | | | 7,57 |
| | Cantina EMEF | | 1 | 2,08 | 2,87 | 5,97 | | | | 5,97 |

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vest. 01 | | 1 | 1,44 | 1,63 | 2,35 | | | | 2,35 |
| | Vest. 02 | | 1 | 1,44 | 1,63 | 2,35 | | | | 2,35 |
| | Dep. | | 1 | 1,20 | 1,63 | 1,96 | | | | 1,96 |
| | Refeitório | | 3 | | | 150,06 | | | | 150,06 |
| | Pátio Coberto | | 3 | | | 140,63 | | | | 140,63 |
| | Almoxarifado | | E | 1,42 | 4,05 | 5,75 | | | | 5,75 |
| | Circ. Acesso EMEF | | 3 | 5,65 | 3,52 | 19,89 | | | | 19,89 |
| | | | | 3,33 | 2,00 | 6,66 | | | | 6,66 |
| | DME EMEF | | 1 | 1,49 | 3,65 | 5,44 | | | | 5,44 |
| | Secretaria EMEF | | 1 | 4,70 | 6,17 | 29,00 | | | | 29,00 |
| | Diretoria EMEF | | 1 | 3,30 | 3,30 | 10,89 | | | | 10,89 |
| | AEE EMEF | | 1 | 3,30 | 5,42 | 17,89 | | | | 17,89 |
| | Sala multiuso | | 1 | 5,56 | 7,71 | 42,87 | | | | 42,87 |
| | Biblioteca | | 1 | 6,29 | 7,64 | 48,06 | | | | 48,06 |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | | | | | | |
| | Wc Fem. | | 2 | 2,35 | 2,90 | 6,82 | | | | 6,82 |
| | Wc Masc. | | 2 | 2,35 | 2,90 | 6,82 | | | | 6,82 |
| | Wc PCD Trocador | | 2 | 2,35 | 2,90 | 6,82 | | | | 6,82 |
| | Wc PCD Alunos | | 2 | 1,60 | 2,00 | 3,20 | | | | 3,20 |
| | Wc PCD Prof. | | 2 | 1,60 | 2,00 | 3,20 | | | | 3,20 |
| | Circulação | | 4 | 12,70 | 1,40 | 17,78 | | | | 17,78 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Depósito Material Infantil | | 2 | 1,40 | 2,90 | 4,06 | | | | 4,06 |
| | Planejamento | | 1 | 4,70 | 2,70 | 12,69 | | | | 12,69 |
| | Convivência CMEI | | 1 | 4,70 | 3,09 | 14,52 | | | | 14,52 |
| | Pedagogia CMEI | | 1 | 3,27 | 3,28 | 10,73 | | | | 10,73 |
| | Secretaria CMEI | | 1 | 4,00 | 5,80 | 23,20 | | | | 23,20 |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | | | 21,97 | | | | 21,97 |
| | Circ. Acesso CMEI/EMEF | | 1 | | | 24,93 | | | | 24,93 |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | | | 32,71 | | | | 32,71 |
| | DME | | 1 | 2,65 | 2,80 | 7,42 | | | | 7,42 |
| | Diretoria CMEI | | 1 | 2,88 | 3,96 | 11,40 | | | | 11,40 |
| | | | 1 | 1,20 | 2,91 | 3,49 | | | | 3,49 |
| | Amamentação | | 1 | 2,07 | 3,84 | 7,95 | | | | 7,95 |
| | Berçario | | 1 | 5,80 | 4,57 | 26,51 | | | | 26,51 |
| | WC grupo 2 | | 1 | 2,29 | 3,47 | 7,95 | | | | 7,95 |
| | Fraldário | | 1 | 2,29 | 2,18 | 4,99 | | | | 4,99 |
| | Sala Cmei Grupo 2 | | 1 | 5,80 | 4,71 | 27,32 | | | | 27,32 |
| | Circ . | | 1 | 3,35 | 0,90 | 3,02 | | | | 3,02 |
| | Sala de leitura | | 1 | 6,97 | 3,70 | 25,79 | | | | 25,79 |
| | AEE CMEI | | | 5,60 | 2,93 | 16,41 | | | | 0,00 |
| | Sala Cmei Grupo 05 | | 1 | 7,41 | 6,80 | 50,39 | | | | 50,39 |
| | Sala Cmei Grupo 04 | | 1 | 6,52 | 5,49 | 35,79 | | | | 35,79 |
| | Pátio Coberto Infantil | | 1 | 6,52 | 10,42 | 67,94 | | | | 67,94 |
| | Sala Cmei Grupo 03 | | 1 | 4,35 | 7,11 | 30,93 | | | | 30,93 |
| | Sala Cmei Grupo 04/05 | | 1 | 4,35 | 5,98 | 26,01 | | | | 26,01 |
| | Circ. Wc Infantil - | | 1 | 2,52 | 4,51 | 11,37 | | | | 11,37 |
| | Circ. Wc Infantil - Fem. | | 1 | 2,70 | 2,10 | 5,67 | | | | 5,67 |
| | Circ. Wc Infantil - Masc. | | 1 | 2,70 | 2,10 | 5,67 | | | | 5,67 |
| | Circ. Ext a sala de leitura | | | 2,00 | 2,69 | 5,38 | | | | 5,38 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | | | | | |
| | Sala de aula 01 | | 1 | 6,70 | 7,89 | 52,86 | | | | 52,86 |
| | | | 1 | 1,41 | 1,94 | 2,74 | | | | 2,74 |
| | Planejamento | | 1 | 5,83 | 3,48 | 20,29 | | | | 20,29 |
| | Sala de aula 02 | | 1 | 8,11 | 5,99 | 48,58 | | | | 48,58 |
| | Sala de aula 03 | | 1 | 8,11 | 6,12 | 49,63 | | | | 49,63 |
| | Sala dos prof. | | 1 | 3,52 | 5,77 | 20,31 | | | | 20,31 |
| | | | 1 | 1,57 | 0,95 | 1,49 | | | | 1,49 |
| | Sala de aula 04 | | 1 | 9,86 | 5,98 | 58,96 | | | | 58,96 |
| | Liedi | | 1 | | | 44,33 | | | | 44,33 |
| | Pedagogia | | 1 | 5,10 | 2,63 | 13,41 | | | | 13,41 |
| | Coordenação | | 1 | 5,10 | 3,12 | 15,91 | | | | 15,91 |
| | Wc Fem. | | 1 | 3,02 | 2,95 | 8,91 | | | | 8,91 |
| | | | 1 | 2,15 | 2,16 | 4,64 | | | | 4,64 |
| | Wc Masc. | | 1 | 2,93 | 2,95 | 8,64 | | | | 8,64 |
| | | | 1 | 1,94 | 2,15 | 4,17 | | | | 4,17 |
| | WC PCD | | 1 | 2,00 | 1,60 | 3,20 | | | | 3,20 |
| | Sala de aula 05 | | 1 | 6,12 | 8,00 | 48,96 | | | | 48,96 |
| | Sala de aula 06 | | 1 | 8,17 | 6,13 | 50,08 | | | | 50,08 |
| | Sala de aula 07 | | 1 | 6,13 | 8,36 | 51,25 | | | | 51,25 |
| | Circ. Salas 5, 6, 7 | | 3 | 2,03 | 16,55 | 33,60 | | | | 33,60 |
| | Circ. Wcs e Liedi | | 3 | 3,11 | 12,02 | 37,38 | | | | 37,38 |
| | Circ. Salas 01 a 04 | | 3 | 1,99 | 27,39 | 54,51 | | | | 54,51 |
| | Circ. Elevador/escada | | 3 | | | 15,23 | | | | 15,23 |
| | Escada | | 1 | 4,03 | 3,05 | 12,29 | | | | 12,29 |
| **18.01.03** | **PINTURA EM PAREDES E FORROS, APLICAÇÃO MANUAL, COM TRÊS DEMÃO DE TINTA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, REFERÊNCIA CORAL E METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR ACRÍLICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE** | **M2** | Tipo | C(m) | L(m) | Per. | H pint.(m) | H Revest.(m) | | **2.739,55** |
| | **PAREDES** | | | | | | | | | |
| | ***Bloco de Serviço*** | | | | | | | | | |
| | DML | | 5 | 1,62 | 2,86 | 8,96 | 3,00 | 0,00 | | 26,88 |
| | Área de Serviço | | 3 | 5,90 | 2,08 | 15,96 | 1,20 | 1,80 | | 19,15 |
| | DML CMEI | | 5 | 1,60 | 2,86 | 8,92 | 3,00 | 0,00 | | 26,76 |
| | DML EMEF | | E | 2,08 | 3,64 | 11,44 | 3,00 | 0,00 | | 34,32 |
| | Vest. 01 | | 3 | 1,44 | 1,63 | 6,14 | 1,20 | 1,80 | | 7,37 |
| | Vest. 02 | | 3 | 1,44 | 1,63 | 6,14 | 1,20 | 1,80 | | 7,37 |
| | Dep. | | 5 | 1,20 | 1,63 | 5,66 | 3,00 | 0,00 | | 16,98 |
| | Refeitório | | 1 | | | 35,32 | 1,70 | 1,00 | | 60,05 |
| | Pátio Coberto | | 1 | | | 28,64 | 1,70 | 1,00 | | 48,69 |
| | Almoxarifado | | E | 1,42 | 4,05 | 10,94 | 3,00 | 0,00 | | 32,82 |
| | Circ. Acesso EMEF | | 3 | 5,65 | 3,52 | 19,89 | 1,70 | 1,70 | | 33,81 |
| | | | | 3,33 | 2,00 | 6,66 | 1,70 | 1,70 | | 11,32 |
| | DME EMEF | | 5 | 1,49 | 3,65 | 10,28 | 3,00 | 0,00 | | 30,84 |
| | Secretaria EMEF | | 5 | 4,70 | 6,17 | 21,74 | 3,00 | 0,00 | | 65,22 |
| | Diretoria EMEF | | 5 | 3,30 | 3,30 | 13,20 | 3,00 | 0,00 | | 39,60 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | AEE EMEF | | 2 | 3,30 | 5,42 | 17,44 | 2,70 | 1,00 | | 47,09 |
| | Sala multiuso | | 2 | 5,56 | 7,71 | 26,54 | 2,70 | 1,00 | | 71,66 |
| | Biblioteca | | 2 | 6,29 | 7,64 | 27,86 | 2,70 | 1,00 | | 75,22 |
| | ***Bloco de Banheiros*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Wc Fem. | | 3 | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 0,70 | 1,80 | | 7,35 |
| | Wc Masc. | | 3 | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 0,70 | 1,80 | | 7,35 |
| | Wc PCD Trocador | | 3 | 2,35 | 2,90 | 10,50 | 0,70 | 1,80 | | 7,35 |
| | Wc PCD Alunos | | 3 | 1,60 | 2,00 | 7,20 | 0,70 | 1,80 | | 5,04 |
| | Wc PCD Prof. | | 3 | 1,60 | 2,00 | 7,20 | 0,70 | 1,80 | | 5,04 |
| | Circulação | | 1 | 12,70 | 1,40 | 28,20 | 2,70 | 1,00 | | 76,14 |
| | ***CMEI*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Depósito Material Infantil | | 5 | 1,40 | 2,90 | 8,60 | 3,00 | 0,00 | | 25,80 |
| | Planejamento | | 5 | 4,70 | 2,70 | 14,80 | 3,00 | 0,00 | | 44,40 |
| | Convivência CMEI | | 5 | 4,70 | 3,09 | 15,58 | 3,00 | 0,00 | | 46,74 |
| | Pedagogia CMEI | | 5 | 3,27 | 3,28 | 13,10 | 3,00 | 0,00 | | 39,30 |
| | Secretaria CMEI | | 5 | 4,00 | 5,80 | 19,60 | 3,00 | 0,00 | | 58,80 |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | | | 19,04 | 1,50 | 1,00 | | 28,56 |
| | Circ. Acesso CMEI/EMEF | | 1 | | | 39,22 | 1,50 | 1,00 | | 58,83 |
| | Circ. Acesso CMEI | | 1 | | | 17,75 | 1,50 | 1,00 | | 26,63 |
| | DME | | 5 | 2,65 | 2,80 | 10,90 | 3,00 | 0,00 | | 32,70 |
| | Diretoria CMEI | | 5 | 2,88 | 3,96 | 13,68 | 3,00 | 0,00 | | 41,04 |
| | | | 5 | 1,20 | 2,91 | 8,22 | 3,00 | 0,00 | | 24,66 |
| | Amamentação | | 5 | 2,07 | 3,84 | 11,82 | 3,00 | 0,00 | | 35,46 |
| | Berçario | | 2 | 5,80 | 4,57 | 20,74 | 3,00 | 1,00 | | 62,22 |
| | WC grupo 2 | | 3 | 2,29 | 3,47 | 11,52 | 1,20 | 1,80 | | 13,82 |
| | Fraldário | | 3 | 2,29 | 2,18 | 8,94 | 1,20 | 1,80 | | 10,73 |
| | Sala Cmei Grupo 2 | | 2 | 5,80 | 4,71 | 21,02 | 2,00 | 1,00 | | 42,04 |
| | circ. | | 1 | 3,35 | 0,90 | 8,50 | 2,00 | 1,00 | | 17,00 |
| | Sala de leitura | | 2 | 6,97 | 3,70 | 21,34 | 2,00 | 1,00 | | 42,68 |
| | Sala Cmei Grupo 05 | | 2 | 7,41 | 6,80 | 28,42 | 2,00 | 1,00 | | 56,84 |
| | Sala Cmei Grupo 04 | | 2 | 6,52 | 5,49 | 24,02 | 2,00 | 1,00 | | 48,04 |
| | Pátio Coberto Infantil | | 1 | 6,52 | 10,42 | 27,36 | 2,00 | 1,00 | | 54,72 |
| | Sala Cmei Grupo 03 | | 2 | 4,35 | 7,11 | 22,92 | 2,00 | 1,00 | | 45,84 |
| | Sala Cmei Grupo 04/05 | | 2 | 4,35 | 5,98 | 20,66 | 2,00 | 1,00 | | 41,32 |
| | Circ. Wc Infantil - | | 1 | 2,52 | 4,51 | 14,06 | 2,00 | 1,00 | | 28,12 |
| | Circ. Wc Infantil - Fem. | | 3 | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 1,20 | 1,80 | | 11,52 |
| | Circ. Wc Infantil - Masc. | | 3 | 2,70 | 2,10 | 9,60 | 1,20 | 1,80 | | 11,52 |
| | Circ. Ext a sala de leitura | | | 2,69 | 2,00 | 9,38 | 2,00 | 1,00 | | 18,76 |
| | ***Pavto Superior*** | | | | | 0,00 | | | | 0,00 |
| | Sala de aula 01 | | 2 | 6,70 | 7,89 | 29,18 | *2,00* | *1,00* | | 58,36 |
| | | | 2 | 1,41 | 1,94 | 2,82 | *2,00* | *1,00* | | 5,64 |
| | Planejamento | | 5 | 5,83 | 3,48 | 18,62 | *3,00* | *0,00* | | 55,86 |
| | Sala de aula 02 | | 2 | 8,11 | 5,99 | 28,20 | *2,00* | *1,00* | | 56,40 |
| | Sala de aula 03 | | 2 | 8,11 | 6,12 | 28,46 | *2,00* | *1,00* | | 56,92 |
| | Sala dos prof. | | 5 | 3,52 | 5,77 | 18,58 | *3,00* | *0,00* | | 55,74 |
| | | | 5 | 1,57 | 0,95 | 3,14 | *3,00* | *0,00* | | 9,42 |
| | Sala de aula 04 | | 2 | 9,86 | 5,98 | 31,68 | *2,00* | *1,00* | | 63,36 |
| | Liedi | | 2 | | | 26,65 | *2,00* | *1,00* | | 53,30 |
| | Pedagogia | | 5 | 5,10 | 2,63 | 15,46 | *3,00* | *0,00* | | 46,38 |
| | Coordenação | | 5 | 5,10 | 3,12 | 16,44 | *3,00* | *0,00* | | 49,32 |
| | Wc Fem. | | 3 | 3,02 | 2,95 | 11,94 | *0,90* | *1,80* | | 10,75 |
| | | | 3 | 2,15 | 2,16 | 4,30 | *0,90* | *1,80* | | 3,87 |
| | Wc Masc. | | 3 | 2,93 | 2,95 | 11,76 | *0,90* | *1,80* | | 10,58 |
| | | | 3 | 1,94 | 2,15 | 4,30 | *0,90* | *1,80* | | 3,87 |
| | WC PCD | | 3 | 2,00 | 1,60 | 7,20 | *0,90* | *1,80* | | 6,48 |
| | Sala de aula 05 | | 2 | 6,12 | 8,00 | 28,24 | *2,00* | *1,00* | | 56,48 |
| | Sala de aula 06 | | 2 | 8,17 | 6,13 | 28,60 | 2,00 | 1,00 | | 57,20 |
| | Sala de aula 07 | | 2 | 6,13 | 8,36 | 28,98 | 2,00 | 1,00 | | 57,96 |
| | Circ. Salas 5, 6, 7 | | 1 | 2,03 | 16,55 | 35,13 | 1,70 | 1,00 | | 59,72 |
| | Circ. Wcs e Liedi | | 1 | 3,11 | 12,02 | 26,24 | 1,70 | 1,00 | | 44,61 |
| | Circ. Salas 01 a 04 | | 1 | 1,99 | 27,39 | 56,77 | 1,70 | 1,00 | | 96,51 |
| | Circ. Elevador/escada | | 1 | | | 16,18 | 1,70 | 1,00 | | 27,51 |
| | Escada | | | 4,03 | 3,05 | 12,81 | 3,50 | 1,00 | | 44,84 |
| | | | | | | 4,85 | 3,50 | 1,00 | | 16,98 |
| | | | | | | | | | | |
| **18.01.04** | **TEXTURA DECORATIVA ACRÍLICA RÚSTICA EXTERNA ULTRA, EFEITO ROLADO, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE SELADOR ELASTOMÉRICO, MARCA DE REF. IBRATIM OU EQUIVALENTE, NAS CORES CONFORME PROJETO DE FACHADA** | **M2** | C(m) | H(m) | Face | Área(m2) | Desc.(m2) | | | **1.514,89** |
| | | | | | | | | | | |
| | ***Bloco1 - EMEF*** | | | | | | | | | |
| | *Fachada 01 -* | | | | | | | | | |
| | Rosa | | 8,00 | 6,25 | 1,00 | 50,00 | *12,00* | | | 38,00 |
| | Acesso a CMEI | | 2,30 | 3,00 | 1,00 | 6,90 | 4,78 | | | 2,12 |
| | Verde | | 12,60 | 6,25 | 1,00 | 78,75 | 24,00 | | | 54,75 |
| | Parede lat. Acesso a EMEF | | 2,74 | 2,70 | 1,00 | 7,40 | 0,00 | | | 7,40 |
| | Muro de serviço( coz) | | 1,52 | 2,00 | 2,00 | 6,08 | 0,00 | | | 6,08 |
| | Azul | | 3,52 | 6,25 | 1,00 | 22,00 | 9,33 | | | 12,67 |
| | | | 1,00 | 6,25 | 1,00 | 6,25 | 0,00 | | | 6,25 |
| | | | | | | | | | | |
| | Laranja | | 3,30 | 6,25 | 1,00 | 20,63 | 6,24 | | | 14,39 |
| | Parede lat. Acesso a EMEF | | 4,42 | 2,70 | 1,00 | 11,93 | | | | 11,93 |
| | | | | | | | | | | |
| | Amarelo | | 9,25 | 6,25 | 1,00 | 57,81 | 15,64 | | | 42,17 |
| | | | | | | | | | | |
| | *Fachada 02 - Bloco 1* | | | | | | | | | |
| | Amarelo | | 35,00 | 6,25 | 1,00 | 218,75 | 52,30 | | | 166,45 |
| | | | | | | | | | | |
| | Verde - muro de serviço | | 15,30 | 2,15 | 2,00 | 65,79 | 0,00 | | | 65,79 |
| | Azul | | 0,37 | 2,77 | 2,00 | 2,05 | 0,00 | | | 2,05 |
| | | | 0,37 | 3,32 | 2,00 | 2,46 | 0,00 | | | 2,46 |
| | | | 0,40 | 3,05 | 2,00 | 2,44 | 0,00 | | | 2,44 |
| | | | 0,40 | 3,18 | 2,00 | 2,55 | 0,00 | | | 2,55 |
| | | | 1,00 | 6,25 | 1,00 | 6,25 | 0,00 | | | 6,25 |
| | | | | | | | | | | |
| | *Fachada 03 - Bloco 1* | | | | | | | | | |
| | Amarelo - Lat. Dep. | | 64,48 | | 1,00 | 64,48 | | | | 64,48 |
| | Planejamento ao ref. - 2 andares | terreo | 33,56 | 6,25 | 1,00 | 209,75 | 96,53 | | | 113,22 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Fachada 04 - Bloco 1* | | | | | | | | | |
| | Amarelo | | 82,54 | | 1,00 | 82,54 | 0,64 | | | 81,90 |
| | Refeitório/ setor de serviço | | 29,02 | 6,25 | 1,00 | 181,38 | 52,80 | | | 128,58 |
| | Azul | | 29,59 | | 1,00 | 29,59 | 0,00 | | | 29,59 |
| | ***Bloco 2 - CMEI*** | | | | | | | | | |
| | Fachada 1 | | | | | | | | | |
| | Verde - Vista dos wcs pré e pátio Cmei | | 11,32 | 4,10 | 1,00 | 46,41 | 19,36 | | | 27,06 |
| | Fachada 2 | | | | | | | | | 0,00 |
| | verde- Vista interna das salas do grupo 3/4/5 | | 99,80 | | 1,00 | 99,80 | 16,17 | | | 83,63 |
| | Fachada 3 | | | | | | | | | |
| | verde- Vista externa das salas do grupo 3/4/5 | | 18,48 | 4,00 | 1,00 | 73,92 | 15,14 | | | 58,78 |
| | verde- Vista externa das salas do grupo2 | | 2,05 | 6,20 | 1,00 | 12,71 | | | | 12,71 |
| | Amarelo - desnivel de piso | | 6,14 | 0,45 | 1,00 | 2,76 | | | | 2,76 |
| | Fachada 4 | | | | | | | | | |
| | verde - Vista da sala de leitura/grupo 5 | | 76,62 | | 1,00 | 76,62 | 9,50 | | | 67,12 |
| | amarelo - muro | | 13,82 | 3,11 | 2,00 | 85,96 | | | | 85,96 |
| | | | 15,70 | 6,71 | 1,00 | 105,35 | | | | 105,35 |
| | ***Bloco 3 - Biblioteca e multiuso EMEF*** | | | | | | | | | |
| | Fachada 1- Laranja | | 31,97 | | 1,00 | 31,97 | 3,91 | | | 28,06 |
| | Laranja | | 1,48 | 0,75 | 1,00 | 1,11 | | | | 1,11 |
| | fachada 2 -Laranja | | 14 | 3,25 | 1,00 | 46,96 | 12,08 | | | 34,88 |
| | Fachada 3 - Laranja | | 30 | | 1,00 | 29,99 | | | | 29,99 |
| | Fachada 4 - Laranja | | 14 | 3,25 | 1,00 | 46,87 | 10,40 | | | 36,47 |
| | | | 6,65 | 1,28 | 1,00 | 8,51 | | | | |
| | ***Bloco 4 - Wcs*** | | 12,70 | 2,90 | 1,00 | 36,83 | 9,03 | | | 27,80 |
| | | | 3,20 | 3,25 | 1,00 | 10,40 | 2,16 | | | 8,24 |
| | | | 9,89 | 3,50 | 1,00 | 34,62 | 1,44 | | | 33,18 |
| | | | 3,05 | 3,38 | 1,00 | 10,29 | | | | 10,29 |
| 18.02 | SOBRE CONCRETO OU BLOCOS CERÂMICOS APARENTES | | | | | | | | | |
| **18.02.01** | **PINTURA SOBRE COBOGÓS DE CONCRETO, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL E METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR ACRÍLICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE** | **M2** | C (m) | H (m) | Quant. | Coef. | | | | **455,98** |
| | Dep. Área de serviço | CB1 | 0,20 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | | | | 0,60 |
| | Área de serviço | CB2 | 2,80 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | | | | 8,40 |
| | freezeres, Mer. CMEI, Mer. EMEF, pré preparo | CB3 | 1,20 | 0,60 | 4,00 | 3,00 | | | | 8,64 |
| | Cobertura | CB4 | 0,80 | 0,80 | 9,00 | 3,00 | | | | 17,28 |
| | ***Existentes*** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Circ. CMEI para EMEF | | 5,60 | 2,00 | 1,00 | 3,00 | | | | 33,60 |
| | | | 5,25 | 2,00 | 1,00 | 3,00 | | | | 31,50 |
| | Solarios | | 4,79 | 2,00 | 1,00 | 3,00 | | | | 28,74 |
| | Pátio | | 8,30 | 0,80 | 1,00 | 3,00 | | | | 19,92 |
| | 1º pav. Circulação | | 7,55 | 2,40 | 1,00 | 3,00 | | | | 54,36 |
| | | | 7,20 | 2,40 | 1,00 | 3,00 | | | | 51,84 |
| | | | 5,97 | 2,40 | 1,00 | 3,00 | | | | 42,98 |
| | | | 5,86 | 2,40 | 1,00 | 3,00 | | | | 42,19 |
| | | | 5,97 | 2,40 | 1,00 | 3,00 | | | | 42,98 |
| | | | 4,56 | 2,40 | 1,00 | 3,00 | | | | 32,83 |
| | | | 5,57 | 2,40 | 1,00 | 3,00 | | | | 40,10 |
| 18.03 | SOBRE MADEIRA | | | | | | | | | |
| **18.03.01** | **EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS E ELEMENTOS DE MADEIRA, COM DUAS DEMÃOS DE MASSA À BASE ÁGUA, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL, SHERWIN WILLIAMS OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE** | **M2** | | C (m) | H (m) | Quant. | Coef. | Área(m²) | | **285,81** |
| | Almoxarifado | | PM01 | 0,60 | 2,10 | 1,00 | 3,00 | 3,78 | | 3,78 |
| | Cantina | | PM02 | 0,60 | 2,10 | 1,00 | 3,00 | 3,78 | | 3,78 |
| | Dep. Da área de serviço | | PM03 | 0,70 | 2,10 | 1,00 | 3,00 | 4,41 | | 4,41 |
| | DML EMEF, DML CMEI, Dep. Mat. Infantil,DME EMEF | | PM04 | 0,70 | 2,10 | 4,00 | 3,00 | 17,64 | | 17,64 |
| | Pedagogia, coordenação,sala dos prof.,planejamento EMEF, secretaria CMEI, dir. da CMEI,DME,Amamentação, convivência CMEI, pedagogia Cmei, Planejamento CMEI, Secretaria EMEF , dir. EMEF, | | PM05 | 0,80 | 2,10 | 13,00 | 3,00 | 65,52 | | 65,52 |
| | Biblioteca, multiuso, Sala Cmei G03,04,04/05, sala de leitura, AEE EMEF, Sala de aula 01 a 07, liedi, | | PM06 | 0,80 | 2,10 | 17,00 | 3,00 | 85,68 | | 85,68 |
| | Berçario, Sala CMEI grupo 02, AEE da CMEI | | PM07 | 0,80 | 2,10 | 2,00 | 3,00 | 10,08 | | 10,08 |
| | Cozinha | | PM08 | 0,80 | 2,10 | 3,00 | 3,00 | 15,12 | | 15,12 |
| | Alisares | | | | | | | | | 0,00 |
| | Dep. Da AS, wc prof. Fem e masc. ( 2º pav) | | Portas PA03 | 0,60 | 2,10 | 2,00 | 1,00 | 9,60 | | 9,60 |
| | Vest 01, Vest 02 | | Portas PA04 | 0,70 | 2,10 | 2,00 | 1,00 | 9,80 | | 9,80 |
| | Wc grupo 02 | | Portas PA05 | 0,70 | 2,10 | 1,00 | 1,00 | 4,90 | | 4,90 |
| | Wc fem, Wc masc., wc inf. Masc e fem, wc fem e masc. (2º pav) | | Portas PA06 | 0,80 | 2,10 | 6,00 | 1,00 | 30,00 | | 30,00 |
| | Wc PCD, PCD( 2º pav.) | | Portas PA07- | 0,90 | 2,10 | 2,00 | 1,00 | 10,20 | | 10,20 |
| | Wc PCD prof. | | Portas PA08 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | 1,00 | 5,10 | | 5,10 |
| | Wc PCD trocador | | Portas PA09 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | 1,00 | 5,10 | | 5,10 |
| | Fraudário | | Portas PA10 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | 1,00 | 5,10 | | 5,10 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **18.03.02** | **PINTURA DE ESQUADRIAS E ELEMENTOS DE MADEIRA, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE FUNDO BRANCO NIVELADOR, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL E METALATEX OU EQUIVALENTE** | **M2** | | C (m) | H (m) | Quant. | Coef. | Área(m²) | | **285,81** |
| | Almoxarifado | | PM01 | 0,60 | 2,10 | 1,00 | 3,00 | 3,78 | | 3,78 |
| | Cantina | | PM02 | 0,60 | 2,10 | 1,00 | 3,00 | 3,78 | | 3,78 |
| | Dep. Da área de serviço | | PM03 | 0,70 | 2,10 | 1,00 | 3,00 | 4,41 | | 4,41 |
| | DML EMEF, DML CMEI, Dep. Mat. Infantil,DME EMEF | | PM04 | 0,70 | 2,10 | 4,00 | 3,00 | 17,64 | | 17,64 |
| | Pedagogia, coordenação,sala dos prof.,planejamento EMEF, secretaria CMEI, dir. da CMEI,DME,Amamentação, convivência CMEI, pedagogia Cmei, Planejamento CMEI, Secretaria EMEF , dir. EMEF, | | PM05 | 0,80 | 2,10 | 13,00 | 3,00 | 65,52 | | 65,52 |
| | Biblioteca, multiuso, Sala Cmei G03,04,04/05, sala de leitura, AEE EMEF, Sala de aula 01 a 07, liedi, | | PM06 | 0,80 | 2,10 | 17,00 | 3,00 | 85,68 | | 85,68 |
| | Berçario, Sala CMEI grupo 02, AEE da CMEI | | PM07 | 0,80 | 2,10 | 2,00 | 3,00 | 10,08 | | 10,08 |
| | Cozinha | | PM08 | 0,80 | 2,10 | 3,00 | 3,00 | 15,12 | | 15,12 |
| | Alisares | | | | | | | | | 0,00 |
| | Dep. Da AS, wc prof. Fem e masc. ( 2º pav) | | Portas PA03 | 0,60 | 2,10 | 2,00 | 1,00 | 9,60 | | 9,60 |
| | Vest 01, Vest 02 | | Portas PA04 | 0,70 | 2,10 | 2,00 | 1,00 | 9,80 | | 9,80 |
| | Wc grupo 02 | | Portas PA05 | 0,70 | 2,10 | 1,00 | 1,00 | 4,90 | | 4,90 |
| | Wc fem, Wc masc., wc inf. Masc e fem, wc fem e masc. (2º pav) | | Portas PA06 | 0,80 | 2,10 | 6,00 | 1,00 | 30,00 | | 30,00 |
| | Wc PCD, PCD( 2º pav.) | | Portas PA07- | 0,90 | 2,10 | 2,00 | 1,00 | 10,20 | | 10,20 |
| | Wc PCD prof. | | Portas PA08 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | 1,00 | 5,10 | | 5,10 |
| | Wc PCD trocador | | Portas PA09 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | 1,00 | 5,10 | | 5,10 |
| | Fraudário | | Portas PA10 | 0,90 | 2,10 | 1,00 | 1,00 | 5,10 | | 5,10 |
| 18.04 | SOBRE METAL | | | | | | | | | |
| **18.04.01** | **PINTURA SOBRE METAL, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO** | **M2** | TIPO | C (m) | H (m) | Quant. | Coef. | Área(m²) | | **769,66** |
| | ***Portões*** | | | | | | | | | |
| | Acesso ao jardim interno | | PT01 | 0,70 | 2,70 | 1,00 | 2,00 | 3,78 | | 3,78 |
| | Depósito da quadra | | PT02 | 0,80 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | 3,36 | | 3,36 |
| | Merenda da CMEI e EMEF | | PT03 | 0,80 | 2,10 | 2,00 | 2,00 | 6,72 | | 6,72 |
| | Solário 01 e 02 | | PT04 | 0,80 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 4,16 | | 4,16 |
| | Freezeres e DM Esportivo | | PT05 | 0,90 | 2,10 | 2,00 | 2,00 | 7,56 | | 7,56 |
| | Pré- preparo, área de serviço, circulações int e ext. , rampa prox. Ao dep. Mat. Inf. | | PT06 | 1,00 | 2,10 | 7,00 | 2,00 | 29,40 | | 29,40 |
| | Acessoa a substação | | PT07 | 1,00 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | 4,20 | | 4,20 |
| | Casa de gás | | PT08 | 1,16 | 1,86 | 1,00 | 2,00 | 4,32 | | 4,32 |
| | Circulação externa de serviço, rampa prox. Dep. Mat. Infantil | | PT09 | 1,20 | 2,10 | 2,00 | 2,00 | 10,08 | | 10,08 |
| | Portão de acesso a CMEI | | PT10 | 1,65 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | 6,93 | | 6,93 |
| | Acesso a quadra/escola, circ entre CMEI e UMEF | | PT11 | 1,70 | 2,10 | 2,00 | 2,00 | 14,28 | | 14,28 |
| | Acesso de serviço, | | PT12 | 2,20 | 2,70 | 1,00 | 2,00 | 11,88 | | 11,88 |
| | Portão de acesso a EMEF | | PT13 | 2,20 | 2,70 | 1,00 | 2,00 | 11,88 | | 11,88 |
| | Portão de acesso a cobertura/ cobertura. | | PT14 | 0,80 | 1,70 | 3,00 | 2,00 | 8,16 | | 8,16 |
| | Portão de acesso a cobertura/ cobertura. | | PT15 | 0,80 | 0,90 | 4,00 | 2,00 | 5,76 | | 5,76 |
| | ***Grades novas*** | | | | | | | | | |
| | Fosso de ventilação | | GR1 | 0,75 | 3,00 | 1,00 | 2,00 | 4,50 | | 4,50 |
| | Circ. Entre grupo 2 e sala de leitura(P6), | | GR2 | 1,20 | 2,65 | 1,00 | 2,00 | 6,36 | | 6,36 |
| | Acesso a circ. Entre CMEI e EMEF (PT6-biblioteca), circ. Prox. A rampa do dep. Infantil(P6) | | GR3 | 1,50 | 2,60 | 2,00 | 2,00 | 15,60 | | 15,60 |
| | Acesso a circ. De serviço | | GR4 | 1,60 | 2,10 | 1,00 | 2,00 | 6,72 | | 6,72 |
| | Circ. Rampa (P9), | | GR5 | 1,68 | 2,60 | 1,00 | 2,00 | 8,74 | | 8,74 |
| | Acesso a CMEI, Circ. Entre CMEI e UMEF(AEE),Dep. Da quadra(PT2) | | GR6 | 1,95 | 2,70 | 1,00 | 2,00 | 10,53 | | 10,53 |
| | | | GR7 | 2,40 | 2,00 | 1,00 | 2,00 | 9,60 | | 9,60 |
| | Acesso a EMEF | | GR8 | 1,31 | 2,70 | 1,00 | 2,00 | 7,07 | | 7,07 |
| | Solário 1 e 2 | | GR9 | 27,28 | 2,70 | 1,00 | 2,00 | 147,31 | | 147,31 |
| | | | | | | | 2,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | Wc pcd, wc pcd prof., wc pcd (2º pav) | | B01 | 0,60 | 0,80 | 3,00 | 2,00 | 2,88 | | 2,88 |
| | Wc fem, masc. ,Wc pcd trocador, dep. Mat. Infantil, fraudário, DME Umef, DME Esp., | | B02 | 1,00 | 0,80 | 8,00 | 2,00 | 12,80 | | 12,80 |
| | Refeitório | | B03 | 2,60 | 1,00 | 2,00 | 2,00 | 10,40 | | 10,40 |
| | Refeitório | | B04 | 5,60 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 11,20 | | 11,20 |
| | Refeitório | | B05 | 7,40 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 14,80 | | 14,80 |
| | | | | | | | 2,00 | 0,00 | | 0,00 |
| | Berçario, sala CMEI grupo 02 | | JA01 | 1,80 | 1,70 | 2,00 | 2,00 | 12,24 | | 12,24 |
| | Amamentação. AEE CMEI | | JA02 | 1,80 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,60 | | 3,60 |
| | ***Grades existentes de janela*** | | | | | | | | | |
| | Secretaria CMEI | | JE | 2,50 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 13,00 | | 13,00 |
| | Convivência CMEI | | JE | 2,50 | 1,30 | 1,00 | 2,00 | 6,50 | | 6,50 |
| | Planejamento | | JE | 2,50 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 5,00 | | 5,00 |
| | Secretaria EMEF | | JE | 2,60 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 13,52 | | 13,52 |
| | Cozinha | | JE | 2,60 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 13,52 | | 13,52 |
| | Sala multiuso | | JE | 2,00 | 1,30 | 4,00 | 2,00 | 20,80 | | 20,80 |
| | Biblioteca EMEF | | JE | 2,00 | 1,30 | 4,00 | 2,00 | 20,80 | | 20,80 |
| | Sala grupo 04/05 | | JE | 2,60 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 13,52 | | 13,52 |
| | Sala grupo 03 | | JE | 2,60 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 13,52 | | 13,52 |
| | Sala grupo 04 | | JE | 2,60 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 13,52 | | 13,52 |
| | Sala grupo 05 | | JE | 2,60 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 13,52 | | 13,52 |
| | Sala de leitura | | JE | 2,00 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 10,40 | | 10,40 |
| | Berçario/sala do grupo 2 | | JE | 2,60 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 13,52 | | 13,52 |
| | Amamentação | | JE | 1,60 | 1,30 | 1,00 | 2,00 | 4,16 | | 4,16 |
| | Pedagogia CMEI | | JE | 2,00 | 1,30 | 1,00 | 2,00 | 5,20 | | 5,20 |
| | AEE EMEF | | JE | 2,00 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 4,00 | | 4,00 |
| | Diretoria EMEF | | JE | 2,00 | 1,30 | 1,00 | 2,00 | 5,20 | | 5,20 |
| | Sala de aula 1 | | JE | 2,50 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 13,00 | | 13,00 |
| | Sala de aula 2 /3/4/ planejamento | | JE | 2,60 | 1,30 | 7,00 | 2,00 | 47,32 | | 47,32 |
| | Sala dos prof., sala de aula 5/6/7 | | JE | 3,00 | 1,30 | 7,00 | 2,00 | 54,60 | | 54,60 |
| | Escada | | JE | 2,00 | 1,30 | 1,00 | 2,00 | 5,20 | | 5,20 |
| | Liedi | | JE | 2,40 | 1,30 | 1,00 | 2,00 | 6,24 | | 6,24 |
| | Pedagogia CMEI/coordenação | | JE | 2,50 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 13,00 | | 13,00 |
| | Wc alunos fem./ Masc. | | JE | 2,60 | 1,30 | 2,00 | 2,00 | 13,52 | | 13,52 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Portão da circ. CMEI | | PE | 1,90 | 2,70 | 1,00 | 2,00 | 10,26 | | 10,26 |
| 19 | QUADRA DE ESPORTES | | | | | | | | | |
| **19.01.01.01** | **REMOÇÃO MANUAL DE TELHA METÁLICA, EXCLUSIVE TRAMA, SEM REAPROVEITAMENTO** | **M2** | Área | | | Quant. | | | | **597,79** |
| | Cobertura existente da quadra | | 597,79 | | | | | | | 597,79 |
| **19.01.01.02** | **DESMONTAGEM, RETIRADA E REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA** | **M2** | C(m) | | | Quant. | | | | **597,79** |
| | Cobertura existente da quadra | | 597,79 | | | | | | | 597,79 |
| **19.01.01.03** | **DESMONTAGEM, RETIRADA E REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS (REFLETORES, ELETRODUTOS, CABOS, ENTRE OUTROS) EXISTENTES, PARA REAPROVEITAMENTO (MATERIAL A SER DESTINADO A SEMED/PMA PARA POSTERIOR REINSTALAÇÃO)** | **CJ** | C(m) | | | Quant. | | | | **1,00** |
| | Retirada de instalações elétricas da quadra | | | | | 1,00 | | | | 1,00 |
| 19.01.02 | ANDAIMES | | | | | | | | | |
| **19.01.02.01** | **LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA - TIPO TORRE (ALUGUEL MENSAL) - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **M** | | Htorre (m) | Qnt de torres | Meses | | | | **192,00** |
| | **Andaimes Quadra:** | | | | | | | | | |
| | Para instalações diversas, pinturas, entre outros | | | 8,00 | 6,00 | 4,00 | | | | 192,00 |
| 19.02 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | |
| 19.02.01 | TRANSPORTES | | | | | | | | | |
| **19.02.01.01** | **ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA** | **M3** | Volume ($m^3$) | Área ($m^2$) | C (m) | Espes.(m) | Emp. | | | **124,34** |
| | Quadra | | | | | | | | | |
| | REMOÇÃO DE COBERTURA EM TELHA METÁLICA, EXCLUSIVE ESTRUTURA | | | 597,79 | | 0,08 | 1,30 | | | 62,17 |
| | DESMONTAGEM, RETIRADA E REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA | | | 597,79 | | 0,08 | 1,30 | | | 62,17 |
| 19.03 | ESTRUTURAS | | | | | | | | | |
| 19.03.01 | INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO) | | | | | | | | | |
| **19.03.01.01** | **ESCARIFICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 5CM, EXCLUSIVE LIMPEZA DO CONCRETO AFETADO POR PROCESSO DE HIDROJATEAMENTO E TRATAMENTO DE ARMADURAS CORROÍDAS** | **M2** | C(m) | L(m) | Área($m^2$) | Quant. | % Considerado | | | **32,64** |
| | Pilares de concreto quadra | | 1,34 | 2,90 | 3,89 | 14,00 | 0,60 | | | 32,64 |
| **19.03.01.02** | **TRATAMENTO DE ARMADURAS CORROÍDAS COM LIXAMENTO MANUAL COM ESCOVA DE AÇO, ATÉ A COMPLETA REMOÇÃO DE PARTÍCULAS SOLTAS, MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO, EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE ARGAMASSA CIMENTÍCIA, POLIMÉRICA COM INIBIDOR DE CORROSÃO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área($m^2$) | Quant. | % Considerado | | | **32,64** |
| | Pilares de concreto quadra | | 1,34 | 2,90 | 3,89 | 14,00 | 0,60 | | | 32,64 |
| **19.03.01.03** | **TRATAMENTO DE ARMADURA COM DUAS DEMÃOS (ESP. 1MM) DE SIKA TOP 108 OU EQUIVALENTE, EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE GRAUTE CIMENTÍCIO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área($m^2$) | Quant. | % Considerado | | | **32,64** |
| | Pilares de concreto quadra | | 1,34 | 2,90 | 3,89 | 14,00 | 0,60 | | | 32,64 |
| **19.03.01.04** | **RECOMPOSIÇÃO DE CONCRETO ESTRUTURAL, COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA DE USO GERAL GRAUTE CIMENTÍCIO, COM PROFUNDIDADE MÁXIMA 5CM** | **M2** | C(m) | L(m) | Área($m^2$) | Quant. | % Considerado | | | **32,64** |
| | Pilares de concreto quadra | | 1,34 | 2,90 | 3,89 | 14,00 | 0,60 | | | 32,64 |
| **19.03.02** | **ESTRUTURA METÁLICA** | | | | | | | | | |
| **19.03.02.01** | **ESTRUT. METÁLICA P/ QUADRA POLIESP. COBERTA CONSTITUÍDA POR PERFIS FORMADOS A FRIO, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-570 G33 (TERÇAS) ASTM A-36 (DEMAIS PERFIS) C/ O SISTEMA DE TRAT. E PINT CONF DESCRITO EM NOTAS DA PLANILHA** | **KG** | | Quant. | | | | | | **3.348,69** |
| | Cobertura da Quadra | | | | | | | | | |
| | Prancha 001 | | | 3348,69 | | | | | | 3.348,69 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.04 | COBERTURA | | | | | | | | | |
| 19.04.01 | TELHADO | | | | | | | | | |
| **19.04.01.01** | **TELHA DE LIGA DE ALUMÍNIO E ZINCO (GALVALUME), ONDULADA, ESP. MÍNIMA 0.43MM, ALT. MÍNIMA DE ONDA 17MM, SOBREP. LATERAL DE UMA ONDA E LONGIT. 200MM C/ MÍNIMO DE 3 APOIOS, ASSENT. C/ UTILIZ. DE FITAS ANTI-CORROSIVA, PARA ESTRUTURA EM ARCO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **597,79** |
| | Cobertura da Quadra | | 19,24 | 31,07 | 597,79 | | | | | 597,79 |
| 19.04.02 | TRATAMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA | | | | | | | | | |
| **19.04.02.01** | **PREPARO DE SUPERFÍCIE COM LIMPEZA MECÂNICA COM ESCOVA ROTATIVA ATÉ COMPLETA REMOÇÃO DE PARTÍCULAS SOLTAS, MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO, CONF. PADRÃO ST3, INCL. VEDAÇÃO MASSA PLÁSTICA NAS FRESTAS DOS NÓS (ÁREA EFETIVA DA PEÇA)** | **M2** | | | Área | Porc.% | | | | **410,23** |
| | Cobertura, área das peças, conforme projeto | | | | 410,23 | | | | | 410,23 |
| **19.04.02.02** | **PINTURA DE ACABAMENTO COM FUNDO EM PRIMER EPÓXI RICO EM ZINCO COM 75 MICRON-METRO DE ESPESSURA E PINTURA INTERMEDIÁRIA À BASE DE EPÓXI 125 MICRON-METRO DE ESPESSURA E ACABAMENTO COM TINTA PU COR BRANCA COM 75 MICRON-METRO DE ESPESSURA TOTALIZANDO UMA ESPESSURA DE 275 MICRON-METRO (ÁREA EFETIVA DA PEÇA)** | **M2** | | | Área | Porc.% | | | | **410,23** |
| | Cobertura, área das peças, conforme projeto | | | | 410,23 | | | | | 410,23 |
| 19.05 | PISOS INTERNOS | | | | | | | | | |
| 19.05.01 | PROCEDIMENTO DE LIMPEZA DO PISO DAS QUADRAS POLIESPORTIVA | | | | | | | | | |
| **19.05.01.01** | **LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO, UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL.** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **500,94** |
| | Quadra | | 28,27 | 17,72 | 500,94 | | | | | 500,94 |
| **19.05.01.02** | **LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO COM PANO ÚMIDO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **500,94** |
| | Quadra | | 28,27 | 17,72 | 500,94 | | | | | 500,94 |
| **19.05.01.03** | **LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **500,94** |
| | Quadra | | 28,27 | 17,72 | 500,94 | | | | | 500,94 |
| **19.05.01.04** | **LIXAMENTO E LIMPEZA DE PISO PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO PARA PINTURA** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **500,94** |
| | Quadra | | 28,27 | 17,72 | 500,94 | | | | | 500,94 |
| 19.06 | REVESTIMENTO DE PAREDE | | | | | | | | | |
| **19.06.01** | **CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | Quant. | Perc.(%) | | | **403,33** |
| | Muro/paredes da quadra | | | | | | | | | |
| | Paredes Internas | | 17,72 | 2,90 | 51,39 | 2,00 | 0,80 | | | 82,22 |
| | | | 13,84 | 2,90 | 40,14 | 1,00 | 0,80 | | | 32,11 |
| | | | 14,43 | 0,60 | 8,66 | 1,00 | 0,80 | | | 6,93 |
| | | | 28,27 | 2,90 | 81,98 | 1,00 | 0,80 | | | 65,59 |
| | Paredes Externas | | 18,02 | 2,90 | 52,26 | 1,00 | 0,80 | | | 41,81 |
| | | | 13,84 | 2,90 | 40,14 | 1,00 | 0,80 | | | 32,11 |
| | | | 14,73 | 0,60 | 8,84 | 1,00 | 0,80 | | | 7,07 |
| | | | 28,57 | 2,90 | 82,85 | 1,00 | 0,80 | | | 66,28 |
| | Reservatório | | | | | | | | | 0,00 |
| | Paredes internas | | 7,60 | 2,21 | 16,80 | 2,00 | 1,00 | | | 33,59 |
| | | | 4,00 | 2,21 | 8,84 | 2,00 | 1,00 | | | 17,68 |
| | Paredes externas | | 4,30 | 2,21 | 9,50 | 1,00 | 0,50 | | | 4,75 |
| | Muro interno da área técnica | | 11,94 | 2,21 | 26,39 | 1,00 | 0,50 | | | 13,19 |
| **19.06.02** | **REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | Quant. | | | | **403,33** |
| | Muro/paredes da quadra | | | | | | | | | |
| | Paredes Internas | | 17,72 | 2,90 | 51,39 | 2,00 | 0,80 | | | 82,22 |
| | | | 13,84 | 2,90 | 40,14 | 1,00 | 0,80 | | | 32,11 |
| | | | 14,43 | 0,60 | 8,66 | 1,00 | 0,80 | | | 6,93 |
| | | | 28,27 | 2,90 | 81,98 | 1,00 | 0,80 | | | 65,59 |
| | Paredes Externas | | 18,02 | 2,90 | 52,26 | 1,00 | 0,80 | | | 41,81 |
| | | | 13,84 | 2,90 | 40,14 | 1,00 | 0,80 | | | 32,11 |
| | | | 14,73 | 0,60 | 8,84 | 1,00 | 0,80 | | | 7,07 |
| | | | 28,57 | 2,90 | 82,85 | 1,00 | 0,80 | | | 66,28 |
| | Reservatório | | | | | | | | | 0,00 |
| | Paredes internas | | 7,60 | 2,21 | 16,80 | 2,00 | 1,00 | | | 33,59 |
| | | | 4,00 | 2,21 | 8,84 | 2,00 | 1,00 | | | 17,68 |
| | Paredes externas | | 4,30 | 2,21 | 9,50 | 1,00 | 0,50 | | | 4,75 |
| | Muro interno da área técnica | | 11,94 | 2,21 | 26,39 | 1,00 | 0,50 | | | 13,19 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.07 | EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS | | | | | | | | | |
| **19.07.01** | **CONJUNTO DE POSTE DE VOLEIBOL DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3"E PARTE MÓVEL DE 21/2", INCLUSIVE CARRETILHA, FURO COM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 31/2"E TAMPÃO DE FURO - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | Poste de Voleibol | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **19.07.02** | **REDE PARA FUTEBOL DE SALÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | Rede de futebol - quadra | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| **19.07.03** | **REDE PARA VOLEIBOL COM MALHA GROSSA, FAIXAS DE LONA SUPERIOR E INFERIOR - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **UND** | | Quant. | | | | | | **1,00** |
| | Rede de Voleibol - quadra | | | 1,00 | | | | | | 1,00 |
| **19.07.04** | **TRAVE PARA FUTEBOL DE SALÃO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3", COM RECUO, REMOVÍVEL, DIMENSÕES OFICIAIS 3X2M - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **UND** | | Quant. | | | | | | **2,00** |
| | Quadra | | | 2,00 | | | | | | 2,00 |
| 19.08 | PINTURAS | | | | | | | | | |
| 19.08.01 | SOBRE PAREDES | | | | | | | | | |
| **19.08.01.01** | **TEXTURA DECORATIVA ACRÍLICA RÚSTICA EXTERNA ULTRA, EFEITO ROLADO, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE SELADOR ELASTOMÉRICO, MARCA DE REF. IBRATIM OU EQUIVALENTE, NAS CORES CONFORME PROJETO DE FACHADA** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | Quant. | | | | **464,58** |
| | ***Quadra - Paredes externas*** | | | | | | | | | |
| | Fachada 1 - Rosa | | 16,80 | 3,05 | 51,16 | 1,00 | | | | 51,16 |
| | Fachada 1 - azul - | | 0,47 | 3,05 | 1,43 | 1,00 | | | | 1,43 |
| | Fachada 2 - Rosa | | 7,36 | 2,90 | 21,34 | 1,00 | | | | 21,34 |
| | Fachada 2 - Verde | | 9,40 | 2,90 | 27,26 | 1,00 | | | | 27,26 |
| | Fachada 2 - Amarelo | | 9,40 | 2,90 | 27,26 | 1,00 | | | | 27,26 |
| | Fachada 2 - Laranja | | 4,70 | 2,90 | 13,63 | 1,00 | | | | 13,63 |
| | Fachada 2 - Azul - pilares | | 0,47 | 2,90 | 1,36 | 1,00 | | | | 1,36 |
| | Fachada 3 - rosa | | 11,10 | 2,25 | 24,98 | 1,00 | | | | 24,98 |
| | Fachada 3 - pilar azul | | 2,82 | 2,35 | 6,63 | 1,00 | | | | 6,63 |
| | Fachada 4 | | 13,84 | 2,90 | 40,14 | 1,00 | | | | 40,14 |
| | Fachada 4 | | 14,43 | 0,60 | 8,66 | 1,00 | | | | 8,66 |
| | Fachada 4 - pilar azul | | 0,47 | 2,90 | 1,36 | 1,00 | | | | 1,36 |
| | Fachada 4 - Trecho do depósito | | 2,51 | 2,32 | 5,82 | 1,00 | | | | 5,82 |
| | **Paredes Internas** | | 17,72 | 2,90 | 51,39 | 2,00 | | | | 102,78 |
| | | | 13,84 | 2,90 | 40,14 | 1,00 | | | | 40,14 |
| | | | 14,43 | 0,60 | 8,66 | 1,00 | | | | 8,66 |
| | | | 28,27 | 2,90 | 81,98 | 1,00 | | | | 81,98 |
| 19.08.02 | SOBRE PISOS | | | | | | | | | |
| **19.08.02.01** | **PINTURA À BASE DE EPOXI, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU NOVACOR, EM FAIXAS COM LARGURA DE 5CM, PARA DEMARCAÇÃO DE QUADRAS DE ESPORTES** | **M** | C(m) | | | | | | | **206,77** |
| | Quadra | | 35,80 | | | | | | | 35,80 |
| | | | 36,00 | | | | | | | 36,00 |
| | | | 56,80 | | | | | | | 56,80 |
| | | | 48,54 | | | | | | | 48,54 |
| | | | 11,62 | | | | | | | 11,62 |
| | | | 11,30 | | | | | | | 11,30 |
| | | | 2,00 | | | | | | | 2,00 |
| | | | 4,71 | | | | | | | 4,71 |
| **19.08.02.02** | **PINTURA A BASE DE EPOXI, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU NOVACOR, EM FAIXAS LARGURA DE 8CM PARA DEMARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES** | **M** | C(m) | | | | | | | **120,79** |
| | Quadra | | 45,21 | | | | | | | 45,21 |
| | | | 44,18 | | | | | | | 44,18 |
| | | | 31,40 | | | | | | | 31,40 |
| **19.08.02.03** | **PINTURA COM TINTA À BASE DE RESINAS ACRÍLICAS, MARCAS DE REFERENCIA SUVINIL, CORAL OU NOVACOR, SOBRE PISO DE CONCRETO A DUAS DEMÃOS** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **500,94** |
| | Quadra - Colorido | | 17,00 | 25,00 | 425,00 | | | | | 425,00 |
| | Quadra - no entorno | | 17,72 | 28,27 | 75,94 | | | | | 75,94 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19.09 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | |
| **19.09.01** | **ALAMBRADO C/ TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12 MALHA 2" REVEST. EM PVC COM TUBO DE FERRO GALVANIZADO VERTICAL DE 2 1/2" E HORIZONTAL DE 1" INCL. PORTÃO, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | Quant. | Desconto | | | **149,13** |
| | Quadra | AL01 | 17,70 | 3,13 | 55,40 | | | | | 55,40 |
| | | AL02 | 4,65 | 3,13 | 14,55 | | | | | 14,55 |
| | | AL03 | 4,65 | 5,43 | 25,25 | | | | | 25,25 |
| | | AL04 | 4,65 | 5,43 | 25,25 | | | | | 25,25 |
| | | AL05 | 3,35 | 5,43 | 18,19 | | | | | 18,19 |
| | | AL06 | 3,35 | 3,13 | 10,49 | | | | | 10,49 |
| **19.09.02** | **BRISE COMO-VENT REF. 100 EM PVC, TRANSLÚCIDO BRANCO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM E PROJETO DE MONTAGEM, MARCA REFERÊNCIA COMO VENT OU EQUIVALENTE, EXCLUSIVE ESTRUTURA AUXLIAR** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | Quant. | | | | **208,34** |
| | Frente da quadra | BR01 | 1,10 | 2,84 | 3,12 | 16,00 | | | | 49,98 |
| | Lateral da quadra | BR02 | 9,76 | 2,84 | 27,72 | 4,00 | | | | 110,87 |
| | Lateral da quadra | BR03 | 8,36 | 2,84 | 23,74 | 2,00 | | | | 47,48 |
| **19.09.03** | **ESTRUT. METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE COMO VENT E FECHAMENTO COM TELHA, CONSTITUÍDA POR PERFIS FORMADOS A FRIO, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-570 G33 (TERÇAS) ASTM A-36 (DEMAIS PERFIS) C/ O SISTEMA DE TRAT. E PINT CONFORME PROJETO** | **KG** | | Peso(kg) | | | | | | **3.937,20** |
| | Prancha 002 | | | 3937,20 | | | | | | 3.937,20 |
| **19.09.04** | **FECHAMENTO LATERAL EM TELHA DE AÇO GALVANIZADO PERFIL TRAPEZOIDAL 40 PERFURADA, ESP. 0,65MM, PINTURA NA COR CINZA CLARO NAS DUAS FACES, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, REF. PIZZINATTO OU EQUIVALENTE, CONFORME PROJETO** | **M2** | | Área(m2) | | | | | | **33,00** |
| | Fachada da quadra | | | 33,00 | | | | | | 33,00 |
| 20 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS | | | | | | | | | |
| 20.01 | SERVIÇOS DIVERSOS | | | | | | | | | |
| **20.01.01** | **CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA OU ALVENARIA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO** | **M** | C (m) | H (m) | Quant. | Coef. | | | | **7,98** |
| | Escada da passagem no setor de serviço | | 1,52 | | | | | | | 1,52 |
| | Varanda do multiuso - lado da parede | | 6,46 | | | | | | | 6,46 |
| **20.01.02** | **GUARDA CORPO, H=1,10M, MONTANTES E PERFIL SUPERIOR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", PERFIL INFERIOR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1.1/2", FECHAMENTO DIVIDIDO EM MÓDULOS VERTICAIS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1", FIXADA EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO** | **M** | C (m) | L (m) | Quant. | Coef. | | | | **40,32** |
| | Rampas entre setor de serviço e sala de multiuso. | | 13,94 | | | | | | | 13,94 |
| | | | 6,46 | | | | | | | 6,46 |
| | | | 7,00 | | | | | | | 7,00 |
| | | | 6,46 | | | | | | | 6,46 |
| | Varanda do multiuso | | 6,46 | | | | | | | 6,46 |
| | Escada de acesso a área técnica | | 1,70 | | | | | | | |
| **20.01.03** | **CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", NAS DUAS FACES, FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", A CADA 1,50M, H=1,10M, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO** | **M** | C (m) | L (m) | Quant. | Coef. | | | | **40,32** |
| | Rampas entre setor de serviço e sala de multiuso. | | 13,94 | | | | | | | 13,94 |
| | | | 6,46 | | | | | | | 6,46 |
| | | | 7,00 | | | | | | | 7,00 |
| | | | 6,46 | | | | | | | 6,46 |
| | Varanda do multiuso - lado da rampa | | 6,46 | | | | | | | 6,46 |
| | Escada de acesso a área técnica | | 1,70 | | | | | | | |
| **20.01.04** | **ESCADA TIPO MARINHEIRO DE TUBO DE FERRO 1" E 3/4", PARA ACESSO A CAIXA D'ÁGUA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO, INCLUSIVE GUARDA-CORPO, CONFORME DETALHE EM PROJETO** | **M** | C (m) | | | | | | | **7,20** |
| | Escada | | 7,20 | | | | | | | 7,20 |
| **20.01.05** | **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOLDO RETRÁTIL** | **M2** | C (m) | H (m) | Área(m²) | Quant. | | | | **27,94** |
| | Refeitório / Pátio Coberto (até o limite da passarela) | | 12,70 | 2,20 | 27,94 | 1,00 | | | | 27,94 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **20.01.06** | **BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE H=45CM, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA COR CONCRETO SOBRE SELADOR, COM APOIOS DE CONCRETO ARMADO, LARGURA DE 0,50M E ESPESSURA DE 0,10M, CONFORME DETALHE EM PROJETO** | **M** | | C (m) | | Quant. | | | | **9,00** |
| | Circulação externa -(plateia) entre escola e quadra | | | 1,50 | | 6,00 | | | | 9,00 |
| **20.01.07** | **LETRA TIPO CAIXA EM CHAPA DE AÇO INOX 304 ESCOVADO N16 - LARGURA: 15 CM, ALTURA: 30CM E PROF. 3CM, INCLUSIVE FIXAÇÃO INVISÍVEL** | **UND** | | C (m) | | Quant. | | | | **35,00** |
| | EMEF | | | | | 16,00 | | | | 16,00 |
| | CMEI | | | | | 19,00 | | | | 19,00 |
| 20.02 | PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | | |
| **20.02.01** | **ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM DIMENSÕES DE 15 X 12 X 30 X 100 CM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3** | **M** | C(m) | | | | | | | **234,23** |
| | Calçada Externa | | 144,00 | | | | | | | 144,00 |
| | Gola de árvore( ext.) | | 21,00 | | | | | | | 21,00 |
| | Jardim da calçada | | 44,60 | | | | | | | 44,60 |
| | **Interno** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Jardim fundos da sala de leitura | | 15,03 | | | | | | | 15,03 |
| | Jardim do grupo 03 | | 5,60 | | | | | | | 5,60 |
| | Gola de árvore( 1nt.) | | 4,00 | | | | | | | 4,00 |
| **20.02.02** | **LASTRO REGULARIZADO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 8 CM** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **292,47** |
| | **Calçadas externas** | | | | | | | | | |
| | Rua Antônio Araujo | | 3,79 | 1,90 | 7,20 | | | | | 7,20 |
| | | | 21,44 | | 21,44 | | | | | 21,44 |
| | | | 11,30 | 3,22 | 36,39 | | | | | 36,39 |
| | | | 21,38 | | 21,38 | | | | | 21,38 |
| | | | 13,91 | 3,49 | 48,55 | | | | | 48,55 |
| | Curva | | 37,04 | | 37,04 | | | | | 37,04 |
| | Rua Zacarias dos Santos | | 21,62 | 2,58 | 55,78 | | | | | 55,78 |
| | | | 14,83 | 2,20 | 32,55 | | | | | 32,55 |
| | | | 3,01 | 2,00 | 6,02 | | | | | 6,02 |
| | | | 17,74 | 1,98 | 35,13 | | | | | 35,13 |
| | Desconto do trecho de árvore | | 1,00 | 1,00 | 9,00 | | | | | -9,00 |
| **20.02.03** | **PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), NA COR CINZA ESCURO COM CORANTE TIPO XADREZ, ACABAMENTO CAMURÇADO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, INCLUSIVE JUNTAS PLASTICAS EM QUADROS DE 1 (UM) METRO** | **M2** | C (m) | L (m) | Área(m²) | | | | | **292,47** |
| | **Calçadas externas** | | | | | | | | | |
| | Rua Antônio Araujo | | 3,79 | 1,90 | 7,20 | | | | | 7,20 |
| | | | 21,44 | | 21,44 | | | | | 21,44 |
| | | | 11,30 | 3,22 | 36,39 | | | | | 36,39 |
| | | | 21,38 | | 21,38 | | | | | 21,38 |
| | | | 13,91 | 3,49 | 48,55 | | | | | 48,55 |
| | Curva | | 37,04 | | 37,04 | | | | | 37,04 |
| | Rua Zacarias dos Santos | | 21,62 | 2,58 | 55,78 | | | | | 55,78 |
| | | | 14,83 | 2,20 | 32,55 | | | | | 32,55 |
| | | | 3,01 | 2,00 | 6,02 | | | | | 6,02 |
| | | | 17,74 | 1,98 | 35,13 | | | | | 35,13 |
| | Desconto do trecho de árvore | | 1,00 | 1,00 | 9,00 | | | | | -9,00 |
| **20.02.04** | **ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-138. AF_09/2021** | **KG** | **C(m)** | **L(m)** | **Área (m2)** | **Peso/m²** | | | | **643,43** |
| | **Calçadas externas** | | | | | | | | | 0,00 |
| | Rua Antônio Araujo | | 3,79 | 1,90 | 7,20 | 2,20 | | | | 15,84 |
| | | | 21,44 | | 21,44 | 2,20 | | | | 47,17 |
| | | | 11,30 | 3,22 | 36,39 | 2,20 | | | | 80,05 |
| | | | 21,38 | | 21,38 | 2,20 | | | | 47,04 |
| | | | 13,91 | 3,49 | 48,55 | 2,20 | | | | 106,80 |
| | Curva | | 37,04 | | 37,04 | 2,20 | | | | 81,49 |
| | Rua Zacarias dos Santos | | 21,62 | 2,58 | 55,78 | 2,20 | | | | 122,72 |
| | | | 14,83 | 2,20 | 32,55 | 2,20 | | | | 71,61 |
| | | | 3,01 | 2,00 | 6,02 | 2,20 | | | | 13,24 |
| | | | 17,74 | 1,98 | 35,13 | 2,20 | | | | 77,28 |
| | Desconto do trecho de árvore | | 1,00 | 1,00 | 9,00 | 2,20 | | | | -19,80 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **20.02.05** | **CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021** | **M2** | C (m) | L (m) | Área(m²) | | | | | **292,47** |
| | **Calçadas externas** | | | | | | | | | |
| | Rua Antônio Araujo | | 3,79 | 1,90 | 7,20 | | | | | 7,20 |
| | | | 21,44 | | 21,44 | | | | | 21,44 |
| | | | 11,30 | 3,22 | 36,39 | | | | | 36,39 |
| | | | 21,38 | | 21,38 | | | | | 21,38 |
| | | | 13,91 | 3,49 | 48,55 | | | | | 48,55 |
| | Curva | | 37,04 | | 37,04 | | | | | 37,04 |
| | Rua Zacarias dos Santos | | 21,62 | 2,58 | 55,78 | | | | | 55,78 |
| | | | 14,83 | 2,20 | 32,55 | | | | | 32,55 |
| | | | 3,01 | 2,00 | 6,02 | | | | | 6,02 |
| | | | 17,74 | 1,98 | 35,13 | | | | | 35,13 |
| | Desconto do trecho de árvore | | 1,00 | 1,00 | 9,00 | | | | | -9,00 |
| **20.02.06** | **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO PASTILHADO/RANHURADO (TÁTIL DE ALERTA/TÁTIL DIRECIONAL), AMARELO, DIM. 25X25 CM, ESP. 2.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE ACIII, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA ACIII E JUNTAS PLASTICAS DIM. 27X3MM, EXCLUSIVE LASTRO** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m2) | Quant. | | | | **27,91** |
| | **Pastilhado** | | | | | | | | | |
| | Calçada Externa | | 0,75 | 0,50 | 0,38 | 5,00 | | | | 1,88 |
| | | | 1,50 | 0,50 | 0,75 | 2,00 | | | | 1,50 |
| | | | 2,44 | 0,25 | 0,61 | 2,00 | | | | 1,22 |
| | | | 1,50 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | | | | 0,75 |
| | | | 1,62 | 0,50 | 0,81 | 1,00 | | | | 0,81 |
| | **Ranhurado** | | | | | | | | | |
| | Calçada Externa | | 2,25 | 0,25 | 0,56 | 1,00 | | | | 0,56 |
| | | | 6,87 | 0,25 | 1,72 | 1,00 | | | | 1,72 |
| | | | 2,46 | 0,25 | 0,62 | 1,00 | | | | 0,62 |
| | | | 11,25 | 0,25 | 2,81 | 1,00 | | | | 2,81 |
| | | | 3,50 | 0,25 | 0,88 | 1,00 | | | | 0,88 |
| | | | 10,05 | 0,25 | 2,51 | 1,00 | | | | 2,51 |
| | | | 30,50 | 0,25 | 7,63 | 1,00 | | | | 7,63 |
| | | | 2,50 | 0,25 | 0,63 | 1,00 | | | | 0,63 |
| | | | 17,65 | 0,25 | 4,41 | 1,00 | | | | 4,41 |
| **20.02.07** | **PINTURA SOBRE PISOS, MARCAS DE REFERÊNCIA NOVACOR, CORAL OU SUVINIL, A DUAS DEMÃOS, LINHA PREMIUM** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m2) | Quant. | | | | **27,91** |
| | **Pastilhado** | | | | | | | | | |
| | Calçada Externa | | 0,75 | 0,50 | 0,38 | 5,00 | | | | 1,88 |
| | | | 1,50 | 0,50 | 0,75 | 2,00 | | | | 1,50 |
| | | | 2,44 | 0,25 | 0,61 | 2,00 | | | | 1,22 |
| | | | 1,50 | 0,50 | 0,75 | 1,00 | | | | 0,75 |
| | | | 1,62 | 0,50 | 0,81 | 1,00 | | | | 0,81 |
| | **Ranhurado** | | | | | | | | | |
| | Calçada Externa | | 2,25 | 0,25 | 0,56 | 1,00 | | | | 0,56 |
| | | | 6,87 | 0,25 | 1,72 | 1,00 | | | | 1,72 |
| | | | 2,46 | 0,25 | 0,62 | 1,00 | | | | 0,62 |
| | | | 11,25 | 0,25 | 2,81 | 1,00 | | | | 2,81 |
| | | | 3,50 | 0,25 | 0,88 | 1,00 | | | | 0,88 |
| | | | 10,05 | 0,25 | 2,51 | 1,00 | | | | 2,51 |
| | | | 30,50 | 0,25 | 7,63 | 1,00 | | | | 7,63 |
| | | | 2,50 | 0,25 | 0,63 | 1,00 | | | | 0,63 |
| | | | 17,65 | 0,25 | 4,41 | 1,00 | | | | 4,41 |
| **20.02.08** | **JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - PISO CIMENTADO** | **M** | Qnt | C (m) | Ctotal (m) | | | | | **48,49** |
| | **Calçadas externas** | | | | | | | | | |
| | Rua Antônio Araujo | | 1,00 | 1,90 | 1,90 | | | | | 1,90 |
| | | | 3,00 | 3,22 | 9,66 | | | | | 9,66 |
| | | | 3,00 | 3,49 | 10,47 | | | | | 10,47 |
| | Rua Zacarias dos Santos | | 4,00 | 2,58 | 10,32 | | | | | 10,32 |
| | | | 3,00 | 2,20 | 6,59 | | | | | 6,59 |
| | | | 3,00 | 2,00 | 6,00 | | | | | 6,00 |
| | | | 1,00 | 3,55 | 3,55 | | | | | 3,55 |
| 21 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS | | | | | | | | | |
| 21.01 | SISTEMA DE EXAUSTÃO E COIFA | | | | | | | | | |
| **21.01.01** | **FORNECIMENTO DE COIFA DE AÇO INOX ESCOVADO, COM TODOS OS CANTOS SOLDADOS, CALHA COLETORA DE CONDENSADO EM TODO O PERIMETRO INFERIOR INTERNO, DOTADA DE FILTRO CICLONICO TIPO VORTEX OU SIMILAR, 2600X1400X500 mm (CXLXA), MODELO VORTEX, MELTING - (BDI DIFERENCIADO = 15,57%)** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | Cozinha | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **21.01.02** | **INSTALAÇÃO DE COIFA DE AÇO INOX ESCOVADO, COM TODOS OS CANTOS SOLDADOS, CALHA COLETORA DE CONDENSADO EM TODO O PERIMETRO INFERIOR INTERNO, DOTADA DE FILTRO CICLONICO TIPO VORTEX OU SIMILAR, 2600X1400X500 mm (CXLXA), MODELO VORTEX, MELTING** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | Cozinha | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **21.01.03** | **FORNECIMENTO DE VENTILADOR CENTRIFUGO, ROTOR LIMIT LOAD SIMPLES ASPIRAÇÃO, VAZÃO DE AR DE 8.400M3/H, PRESSÃO EST DISP. DE 60MMCA, MODELO GTS500, ARRANJO 1, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE (BDI DIFERENCIADO = 15,57%)** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | Cozinha | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **21.01.04** | **INSTALAÇÃO DE VENTILADOR CENTRIFUGO, ROTOR LIMIT LOAD SIMPLES ASPIRAÇÃO, VAZÃO DE AR DE 8.400M3/H, PRESSÃO EST DISP. DE 60MMCA, MODELO GTS500, ARRANJO 1, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE** | **UND** | Quant. | | | | | | | **1,00** |
| | Cozinha | | 1,00 | | | | | | | 1,00 |
| **21.01.05** | **TUBO/DUTO EM AÇO INOX, DIÂM. 400MM** | **M** | C(m) | Quant. | | | | | | **9,00** |
| | Cozinha | | 4,50 | 2,00 | | | | | | 9,00 |
| 21.02 | DIVERSOS INTERNOS | | | | | | | | | |
| **21.02.01** | **PLACA PARA INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO POLIDO E=4MM, DIMENSÕES 40 X 50 CM, GRAVAÇÃO EM BAIXO RELEVO, INCLUSIVE PINTURA E FIXAÇÃO** | **UND** | C(m) | L(m) | Quant. | | | | | **1,00** |
| | Entrada | | | | 1,00 | | | | | 1,00 |
| 22 | ADEQUAÇÕES PARA FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO | | | | | | | | | |
| 22.01 | INSTALAÇÃO ELÉTRICAS | | | | | | | | | |
| 22.01.01 | QUADROS | | | | | | | | | |
| **22.01.01.01** | **QUADRO DISTRIB. ENERGIA, SOBREPOR, CAPAC. P/ 36 DISJ. DIN, SEM BARRAMENTO** | **UND** | | | Quant. | | | | | **1,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 1,00 | | | | | 1,00 |
| 22.01.02 | CAIXAS DE PASSAGEM | | | | | | | | | |
| **22.01.02.01** | **CAIXA DE LIGAÇÃO DE ALUMÍNIO SILÍCIO, TIPO CONDULETES, SEM ROSCA, NO FORMATO X, INCLUSIVE TAMPA COM VEDAÇÃO, DIÂMETRO 3/4"** | **UND** | | | Quant. | | | | | **30,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 30,00 | | | | | 30,00 |
| 22.01.03 | ELETRODUTOS, PERFILADO E ACESSÓRIOS | | | | | | | | | |
| **22.01.03.01** | **ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO** | **M** | | | C(m) | | | | | **300,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 300,00 | | | | | 300,00 |
| 22.01.04 | CABOS E FIOS | | | | | | | | | |
| **22.01.04.01** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 4,0MM2** | **M** | | | C(m) | | | | | **900,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | Preto | | | 300,00 | | | | | 300,00 |
| | | Azul | | | 300,00 | | | | | 300,00 |
| | | Verde | | | 300,00 | | | | | 300,00 |
| **22.01.04.02** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 16,0MM2** | **M** | | | C(m) | | | | | **200,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | Preto | | | 150,00 | | | | | 150,00 |
| | | Azul | | | 50,00 | | | | | 50,00 |
| **22.01.04.03** | **CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 450/750V, ANTICHAMA BWF LIVRE DE CHUMBO, 70ºC ? 16,0MM2** | **M** | | | C(m) | | | | | **50,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 50,00 | | | | | 50,00 |
| 22.01.05 | DISJUNTORES, DRS E DPS | | | | | | | | | |
| **22.01.05.01** | **MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 20A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE** | **UND** | | | Quant. | | | | | **10,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 10,00 | | | | | 10,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **22.01.05.02** | **MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 50A, CURVA C, 5KA, 127/220VCA, REFERÊNCIA SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE** | **UND** | | | Quant. | | | | | **1,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 1,00 | | | | | 1,00 |
| 22.01.06 | INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS | | | | | | | | | |
| **22.01.06.01** | **TOMADA PADRÃO BRASILEIRO LINHA BRANCA, NBR 14136 (1 MÓDULOS) - 2 POLOS + TERRA 10A/250V, INCLUSIVE SUPORTE E PLACA 4X2"** | **UND** | | | Quant. | | | | | **30,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 30,00 | | | | | 30,00 |
| **22.01.06.02** | **INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V E UMA TOMADA 3 POLOS 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, NBR 14136, LINHA BRANCA, COM PLACA 4X2"** | **UND** | | | Quant. | | | | | **10,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 10,00 | | | | | 10,00 |
| 22.01.07 | LUMINÁRIAS E VENTILADORES | | | | | | | | | |
| **22.01.07.01** | **LUMINARIA EMBUTIR COMPL., CORPO CH. AÇO PINTADA BRANCA, REFLETOR, ALETAS PARABÓLICAS ALUM.ALTA PUREZA E REFLETÂNCIA INCLUSIVE 2 LÂMPADAS LED T8 18W TEMP. DE COR 5000K C/ 1,20M - REF. CE232AL-N - AMES, 6025 - LUMAVI -LDEF 2X32W - LUMILUZ OU EQUIVALENTE** | **UND** | | | Quant. | | | | | **50,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 50,00 | | | | | 50,00 |
| 22.02 | INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS | | | | | | | | | |
| **22.02.01** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | | | Quant. | | | | | **30,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 30,00 | | | | | 30,00 |
| **22.02.02** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 32MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | | | Quant. | | | | | **20,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 20,00 | | | | | 20,00 |
| **22.02.03** | **REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 3/4" (20MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | | | Quant. | | | | | **4,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 4,00 | | | | | 4,00 |
| **22.02.04** | **REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT DIÂMETRO 1" (25MM) ? DOCOL, DECA OU EQUIVALENTE** | **UND** | | | Quant. | | | | | **2,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| **22.02.05** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | | | Quant. | | | | | **6,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 6,00 | | | | | 6,00 |
| **22.02.06** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 50MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | | | Quant. | | | | | **15,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 15,00 | | | | | 15,00 |
| **22.02.07** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 75MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | | | Quant. | | | | | **20,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 20,00 | | | | | 20,00 |
| **22.02.08** | **TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES** | **M** | | | Quant. | | | | | **15,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 15,00 | | | | | 15,00 |
| **22.02.09** | **CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020** | **UN** | | | Quant. | | | | | **1,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 1,00 | | | | | 1,00 |
| **22.02.10** | **SIFÃO EM PVC PARA PIA DE COZINHA OU LAVATÓRIO 1X11/2"** | **UND** | | | Quant. | | | | | **2,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| **22.02.11** | **SIFÃO EM PVC PARA TANQUE 2"** | **UND** | | | Quant. | | | | | **3,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 3,00 | | | | | 3,00 |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **22.02.12** | **ENGATE FLEXÍVEL DE PVC PARA LAVATÓRIO** | **UND** | | | Quant. | | | | | **1,00** |
| | Previsão para instalações provisórias | | | | 1,00 | | | | | 1,00 |
| **22.02.13** | **RECOLOCAÇÃO DE LAVATÓRIO SANITÁRIO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS (SIFÃO, VÁLVULA E ENGATE EM PVC), EXCLUSIVE LAVATÓRIO** | **UND** | | | Quant. | | | | | **2,00** |
| | Previsão | | | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| **22.02.14** | **RECOLOCAÇÃO DE TANQUE, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS (SIFÃO, VÁLVULA), EXCLUSIVE TANQUE** | **M2** | | | Quant. | | | | | **2,00** |
| | Previsão | | | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| **22.02.15** | **INSTALAÇÃO DE MESA PIA AÇO INOX INDUSTRIAL COM PANELEIRO E UMA CUBA 50X40X25CM - 190X60X80CM. (MESA FORNECIDA PELA PMA)** | **UND** | | | Quant. | | | | | **2,00** |
| | Previsão | | | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| **22.02.16** | **INSTALAÇÃO DE MESA AÇO INOX INDUSTRIAL / BANCADA DE APOIO (200X70X90CM) - BR-200S - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE** | **UND** | | | Quant. | | | | | **2,00** |
| | Previsão | | | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| **22.02.17** | **INSTALAÇÃO DE TANQUE AÇO INOX COM ESPELHO E UMA CUBA 72X71X45CM - 80X75X90CM - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE** | **UND** | | | Quant. | | | | | **2,00** |
| | Previsão | | | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| **22.02.18** | **FORNECIMENTO DE MESA PIA AÇO INOX INDUSTRIAL COM PANELEIRO E UMA CUBA 50X40X25CM - 190X60X80CM. (MESA FORNECIDA PELA PMA)** | **UND** | | | Quant. | | | | | **1,00** |
| | Previsão | | | | 1,00 | | | | | 1,00 |
| **22.02.19** | **FORNECIMENTO DE MESA AÇO INOX INDUSTRIAL / BANCADA DE APOIO (200X70X90CM) - BR-200S - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE** | **UND** | | | Quant. | | | | | **1,00** |
| | Previsão | | | | 1,00 | | | | | 1,00 |
| **22.02.20** | **FORNECIMENTO DE TANQUE AÇO INOX COM ESPELHO E UMA CUBA 72X71X45CM - 80X75X90CM - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE** | **UND** | | | Quant. | | | | | **1,00** |
| | Previsão | | | | 1,00 | | | | | 1,00 |
| **22.02.21** | **TANQUE SIMPLES EM MÁRMORE SINTÉTICO 60X50CM COM UM BOJO 34 LITROS, INCLUSIVE VÁVULA EM PVC 2.1/4? COM UNHO, SIFÃO SANFONADO EM PVC AJUSTÁVEL FLEXÍVEL MULTIUSO 66 CM E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO** | **UND** | | | Quant. | | | | | **1,00** |
| | Previsão | | | | 1,00 | | | | | 1,00 |
| 22.03 | DIVISÓRIAS | | | | | | | | | |
| **22.03.01** | **DIVISÓRIA DE PVC** | **M2** | | C(m) | H(m) | Quant. | | | | **34,80** |
| | Sala pré lavagem (provisória) | | | 3,00 | 3,00 | 2,00 | | | | 18,00 |
| | | | | 2,20 | 3,00 | 1,00 | | | | 6,60 |
| | DML provisório ao lado da plataforma elevatória | | | 1,80 | 3,00 | 1,00 | | | | 5,40 |
| | | | | 1,60 | 3,00 | 1,00 | | | | 4,80 |
| 22.04 | SALAS PROVISÓRIAS | | | | | | | | | |
| **22.04.01** | **ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA VESTIÁRIO E DML PROVISÓRIO DA ESCOLA, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **MÊS** | | | Quant. | | | | | **8,00** |
| | Para 1ª etapa da obra | | | | 8,00 | | | | | 8,00 |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | ELEMENTOS | | | | | | | QUANT. DO SERVIÇO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **22.04.02** | **SANITÁRIO ELE E ELA SEM ACABAMENTO: MEDINDO 6,05 COMP. X 2,44 LARG. X 2,57 ALT. 01 PORTA DE ACESSO, 02 VENEZIANAS FIXAS DE APROXIMADAMENTE 1,30X0,40, CHÃO EM CHAPA PISO. LADO ELE: 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 03 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC, LADO ELA: 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 3 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC. INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM QUADRO DE DISJUNTORES SENDO INSTALAÇÃO MONOFÁSICA/BIFÁSICA DE 1/2 C/ TERMINAL DE ATERRAMENTO. HIDRÁULICA COM SAÍDA DE ESGOTO DE 100MM. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS ATÉ A SAÍDA DO CONTAINER - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **MÊS** | | | Quant. | | | | | **8,00** |
| | Para 1ª etapa da obra | | | | 8,00 | | | | | 8,00 |
| **22.04.03** | **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTEINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA - BDI DIFERENCIADO=15,57%** | **UND** | | | Quant. | | | | | **2,00** |
| | Para 1ª etapa da obra | | | | 2,00 | | | | | 2,00 |
| 22.05 | TAPUMES/FECHAMENTOS | | | | | | | | | |
| **22.05.01** | **TAPUME COM CHAPA METÁLICA. AF_03/2024** | **M2** | | C(m) | H(m) | | | | | **146,70** |
| | Para isolamento na 1ª etapa da obra | | | 25,00 | 3,00 | | | | | 75,00 |
| | Isolamento da sala de convivência | | | 2,60 | 3,00 | | | | | 7,80 |
| | Isolamento da cozinha | | | 1,30 | 3,00 | | | | | 3,90 |
| | Previsão | | | 20,00 | 3,00 | | | | | 60,00 |
| 23 | TRATAMENTO CONSERVAÇÃO E LIMPEZA | | | | | | | | | |
| 23.01 | LIMPEZA GERAL | | | | | | | | | |
| **23.01.01** | **LIMPEZA GERAL DA OBRA (EDIFICAÇÃO)** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **2.162,51** |
| | Área construida/reformada | | | | 2713,66 | | | | | 2.713,66 |
| | Quadra | | | | -551,15 | | | | | -551,15 |
| **23.01.02** | **LIMPEZA GERAL DE OBRAS (QUADRAS, PRAÇAS E JARDINS)** | **M2** | C(m) | L(m) | Área(m²) | | | | | **991,73** |
| | Quadra | | | | 602,92 | | | | | 602,92 |
| | Jardins | | | | 96,34 | | | | | 96,34 |
| | Calçadas | | | | 292,47 | | | | | 292,47 |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 001 | LABOR | 50606 | ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS 10 FUROS 10X20X20CM, ASSENTADOS C/ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA TRAÇO 1:0,5:8, ESP. DAS JUNTAS 12MM E ESP. DAS PAREDES S/REVESTIMENTO, 10CM, INCLUSIVE TRATAMENTO COM TELA DE AÇO GALVANIZADA PARA TRAVAMENTO DE ALVENARIA, CONSIDERANDO UMA UNIDADE A CADA DUAS FIADAS | M2 | **95,31** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 1,120000 | 7,65 | 8,57 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,014160 | 142,78 | 2,02 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 0,528000 | 1,07 | 0,56 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 2,040000 | 0,59 | 1,20 |
| I | LABOR | 22586 | BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - DA FABRICA | MA | UN | 25,000000 | 0,78 | 19,50 |
| I | SINAPI | 34557 | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM | MA | M | 0,420000 | 2,78 | 1,17 |
| I | SINAPI | 37395 | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA) | MA | CENTO | 0,005000 | 44,86 | 0,22 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,69 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,39 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 48,08 | 14,91 | 62,99 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 24,67 | 7,65 | 32,32 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 72,75 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 95,31 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 002 | COMPOSIÇÃO | - | VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARES DE CONTRAVENTAMENTO EM CONCRETO ARMADO FCK 20 MPA, PREPARO COM BETONEIRA (CONSUMO/M3: FORMA TABUA REG = 7,2 M2, ACO CA 50 ATE 3/8 = 60,0 KG) | M3 | **2.673,76** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | LABOR | 40206 | FÔRMA DE TÁBUA DE MADEIRA DE 2.5 X 30.0 CM PARA FUNDAÇÕES, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 5 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFORMA) | MA | M2 | 7,200000 | 86,70 | 624,24 |
| C | LABOR | 40235 | FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO FCK=20 MPA (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) | MA | M3 | 1,000000 | 750,04 | 750,04 |
| C | LABOR | 40243 | FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM | MA | KG | 60,000000 | 11,11 | 666,60 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2.040,88 | 632,88 | 2.673,76 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 2.040,88 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.673,76 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 003 | SETOP | DEM-TEL-005 | REMOÇÃO DE TELHA DE PVC, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO | M2 | **9,51** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,030000 | 10,12 | 0,30 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,330000 | 7,65 | 2,52 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,82 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 4,44 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 7,26 | 2,25 | 9,51 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 7,26 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 9,51 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 004 | | | REMOÇÃO DE RUFO OU CALHA METÁLICA, INCLUSIVE SUPORTES E FIXAÇÕES | M | | | | **11,96** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 7,65 | 1,53 |
| I | LABOR | 10150 | TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 10,12 | 2,02 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,55 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 5,58 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 9,13 | 2,83 | 11,96 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 9,13 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 11,96 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 005 | | | RETIRADA DE RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO EXISTENTE, INCLUSIVE TAMPA | UND | | | | **94,62** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,800000 | 8,53 | 6,82 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,100000 | 10,12 | 21,25 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 28,07 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 44,15 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 72,22 | 22,40 | 94,62 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 72,22 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 94,62 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 006 | | | RETIRADA DE TUBULAÇÕES EMBUTIDAS DE REDE DE ÁGUA, ESGOTO, ELÉTRICA, GASES, INCÊNDIO, ENTRE OUTRAS, INCLUSIVE CORTES E DESVIOS, CASO NECESSÁRIO | M | | | | **20,96** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,350000 | 10,12 | 3,54 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,350000 | 7,65 | 2,68 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 6,22 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 9,78 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 16,00 | 4,96 | 20,96 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 16,00 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 20,96 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 007 | | | RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE PRATELEIRA EXISTENTE | M2 | | | | **147,73** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,350000 | 8,53 | 20,05 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,350000 | 10,12 | 23,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 43,83 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 68,93 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 112,76 | 34,97 | 147,73 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 112,76 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 147,73 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 008 | CPOS SIURB | 04.08.100 070910 | RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE ARMÁRIO EXISTENTE | M2 | | | | **106,75** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,450000 | 8,53 | 3,84 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,750000 | 10,12 | 27,83 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 31,67 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 49,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 81,48 | 25,27 | 106,75 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 81,48 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 106,75 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 009 | LABOR | 280510 | CERCAS DE ISOLAMENTO COR LARANJA, H=1.20M, FIXADA EM PONTALETES DE MADEIRA E BASE EM CONCRETO A CADA 3M (CONSIDERANDO 2 UTILIZAÇÕES) | M | | | | **7,07** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,004200 | 10,12 | 0,04 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,025200 | 7,65 | 0,19 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,001478 | 142,78 | 0,21 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 0,642600 | 0,59 | 0,38 |
| I | LABOR | 20517 | BRITA 1 | MA | M3 | 0,000802 | 160,69 | 0,13 |
| I | LABOR | 20518 | BRITA 2 | MA | M3 | 0,000802 | 160,69 | 0,13 |
| I | LABOR | 21009 | PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM | MA | M | 0,300000 | 9,98 | 2,99 |
| I | SINAPI | 37524 | TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C) | MA | M | 0,500000 | 1,93 | 0,97 |
| C | LABOR | 990201 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO | MA | CHP | 0,001499 | 1,74 | 0,0026 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,23 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,36 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,59 | 0,18 | 0,77 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 4,81 | 1,49 | 6,30 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 5,40 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 7,07 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 010 | | | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) -122/75/600/2X12,5ST-2X12,5ST/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS ST/ST+ST/ST (STANDART), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO A | M2 | | | | **300,26** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10130 | MONTADOR (SINTRACONST) | MO | H | 1,054900 | 13,35 | 14,08 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,263700 | 7,65 | 2,02 |
| I | SINAPI | 37586 | PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA) | MA | CENTO | 0,058100 | 52,18 | 3,03 |
| I | SINAPI | 39413 | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | MA | M2 | 4,212000 | 19,95 | 84,03 |
| I | SINAPI | 39419 | PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C) | MA | M | 1,818700 | 5,42 | 9,86 |
| I | SINAPI | 39422 | PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C) | MA | M | 5,799900 | 6,15 | 35,67 |
| I | SINAPI | 39431 | FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | MA | M | 2,502700 | 0,31 | 0,78 |
| I | SINAPI | 39432 | FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | MA | M | 1,585100 | 2,76 | 4,37 |
| I | SINAPI | 39434 | MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA) | MA | KG | 1,032700 | 3,45 | 3,56 |
| I | SINAPI | 39435 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM | MA | UN | 20,007700 | 0,11 | 2,20 |
| I | SINAPI | 39437 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 45 MM | MA | UN | 20,007700 | 0,25 | 5,00 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | SINAPI | 39443 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM | MA | UN | 0,914900 | 0,27 | 0,25 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-001 | MANTA/FELTRO LÃ DE ROCHA 50MM 32KG/M³ | MA | M2 | 1,050000 | 37,17 | 39,02 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 16,10 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 25,32 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 41,42 | 12,84 | 54,26 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 187,77 | 58,23 | 246,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 229,19 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 300,26 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 011 | | | TELA TIPO MOSQUITEIRO EM NYLON, FIXADA EM CANTONEIRA DE ALUMÍNIO LINHA 25, PARA PROTEÇÃO DE VÃOS NA COBERTURA. | M2 | | | | **138,26** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,800000 | 10,12 | 8,10 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,800000 | 7,65 | 6,12 |
| I | LABOR | 28028 | MOLDURA CANTONEIRA ALUMINIO PERFIL L 3/4"X3/4X1/8" | MA | M | 4,000000 | 12,64 | 50,56 |
| I | LABOR | 27677 | TELA MOSQUITEIRO EM NYLON MALHA 14 ABERTURA 1,5MM | MA | M2 | 1,050000 | 17,52 | 18,40 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 14,22 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 22,36 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 36,58 | 11,34 | 47,92 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 68,96 | 21,38 | 90,34 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 105,54 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 138,26 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 012 | COMPOSIÇÃO | - | RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE CUMEEIRA, COM REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL | M2 | | | | **146,39** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,655000 | 8,53 | 22,65 |
| I | LABOR | 10150 | TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,050000 | 10,12 | 20,75 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,000200 | 142,78 | 0,03 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 0,086000 | 0,59 | 0,05 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 43,40 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 68,26 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 111,66 | 34,63 | 146,29 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,08 | 0,02 | 0,10 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 111,74 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 146,39 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 013 | LABOR | 120216 | ACABAMENTO DE PERFIL "U" EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO 3/8", PARA PISO TÁTIL | M | | | | **25,13** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 10,12 | 5,06 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,005000 | 7,65 | 0,04 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,006000 | 142,78 | 0,86 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 0,243000 | 0,59 | 0,14 |
| I | SINAPI | 34360 | PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO | MA | KG | 0,118800 | 42,58 | 5,06 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,10 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,02 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 13,12 | 4,07 | 17,19 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6,06 | 1,88 | 7,94 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 19,18 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 25,13 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 015 | | | GUARDA CORPO, H=1,10M, MONTANTES E PERFIL SUPERIOR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", PERFIL INFERIOR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1.1/2", FECHAMENTO DIVIDIDO EM MÓDULOS VERTICAIS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1", FIXADA EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | **722,29** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,420000 | 10,12 | 4,25 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 6,300000 | 7,65 | 48,20 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 6,426000 | 8,53 | 54,81 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,840000 | 10,12 | 8,50 |
| I | LABOR | 37502 | ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM | MA | L | 0,015065 | 39,24 | 0,59 |
| I | LABOR | 38001 | AGUARRAS MINERAL | MA | L | 1,031940 | 17,19 | 17,74 |
| I | LABOR | 38012 | LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE | MA | UN | 4,297860 | 3,18 | 13,67 |
| I | LABOR | 38028 | ZARCAO | MA | L | 0,378000 | 32,97 | 12,46 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,042000 | 142,78 | 6,00 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 0,525000 | 0,59 | 0,31 |
| I | HISTÓRICO | - | GUARDA CORPO, H=1,10M, MONTANTES E PERFIL SUPERIOR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", PERFIL INFERIOR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1.1/2", FECHAMENTO DIVIDIDO EM MÓDULOS VERTICAIS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1", FIXADA EM ESTRUTURA | MA | M | 1,000000 | 555,76 | 555,76 |

**GUARDA CORPO, H=1,10M, MONTANTES E PERFIL SUPERIOR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", PERFIL INFERIOR EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1.1/2", FECHAMENTO DIVIDIDO EM MÓDULOS VERTICAIS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1", FIXADA EM ESTRUTURA, PARA UMA UNIDADE DE 3M**

| | 1.0 | QUANTIDADE DO MATERIAL | MEMÓRIA | Q. TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| **MEMÓRIA** | 1.1 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 60,30 X 3,00MM (2") LEVE | '=1*3,00 + 1,1*2,5 | 5,75 |
| | 1.2 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 48,30 X 3,00MM (1 1/2") LEVE | '=1*3,00 | 3,00 |
| | 1.3 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 33,40 X 2,65MM (1") LEVE | '=(0,82*17)+(0,10*2,5) | 14,19 |

**2.0 VALOR DO MATERIAL**

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | UNIDADE | QNT | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 60506 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 60,30 X 3,00MM (2") LEVE | M | 5,75 | 70,00 | 402,50 |
| I | LABOR | 60505 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 48,30 X 3,00MM (1 1/2") LEVE | M | 3,00 | 52,92 | 158,76 |
| I | LABOR | 60503 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 33,40 X 2,65MM (1") LEVE | M | 14,19 | 30,72 | 435,92 |
| | | | **VALOR TOTAL DO MATERIAL** | | | | **997,18** |

**3.0 MÃO DE OBRA PARA CORTAR/SOLDAR (52% DO VALOR TOTAL DOS MATERIAIS), CONSIDERANDO 10% DE PERDAS**

| | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | V.DO MATERIAL | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | 3.1 | VALOR MÃO DE OBRA = VALOR MATERIAL X 52% | 997,18 | 518,53 |
| | 3.2 | VALOR PERDA = (VALOR MATERIAL + MÃO DE OBRA) X 10% | - | 151,57 |
| | | **TOTAL DE QUANTIDADE DO MATERIAL** | | **670,10** |

**VALOR TOTAL DO FORNECIMENTO, MONTAGEM E PERDA DE 10% POR METRO = VALOR TOTAL DO MATERIAL (2) + MÃO DE OBRA (3)/3** **555,76**

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 115,76 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 0,00% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 115,76 | 0,00 | 115,76 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 606,53 | 0,00 | 606,53 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 722,29 | | |
| BDI | 0,00% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 722,29 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 017 | LABOR | 20713 | REDE DE LUZ, CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ., CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, EXCLUÍDO PADRÃO ELETRICO (2 UTILIZAÇÃO) | UND | **5.447,92** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 8,000000 | 8,53 | 68,24 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 8,000000 | 10,12 | 80,96 |
| I | LABOR | 43015 | CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 16MM2 - 70º | MA | M | 160,000000 | 18,25 | 2920,00 |
| I | LABOR | 42674 | DUTO CORRUGADO DE PEAD COR PRETA 2" | MA | M | 90,000000 | 5,86 | 527,40 |
| I | SINAPI | 39804 | QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN | MA | UN | 1,000000 | 91,47 | 91,47 |
| I | LABOR | 44675 | MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 50A CURVA C 5KA 220/127V | MA | UN | 1,000000 | 51,66 | 51,66 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 44712 | MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 63A CURVA C 5KA 220/127V | MA | UN | 1,000000 | 60,39 | 60,39 |
| I | LABOR | 48035 | HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA | MA | UN | 1,000000 | 123,63 | 123,63 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 149,20 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 234,65 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 383,85 | 119,03 | 502,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 3.774,55 | 1.170,49 | 4.945,04 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 4.158,40 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 5.447,92 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 018 | | | ESTRUT. METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE METÁLICO, CONSTITUÍDA POR PERFIS FORMADOS A FRIO, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-570 G33 (TERÇAS) ASTM A-36 (DEMAIS PERFIS) C/ O SISTEMA DE TRAT. E PINT CONFORME PROJETO | KG | | | | **50,20** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| C | LABOR | 200738 | ESTRUT. METÁLICA P/ QUADRA POLIESP. COBERTA CONSTITUÍDA POR PERFIS FORMADOS A FRIO, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-570 G33 (TERÇAS) ASTM A-36 (DEMAIS PERFIS) C/ O SISTEMA DE TRAT. E PINT CONF DESCRITO EM NOTAS DA PLANILHA | MA | KG | 1,000000 | 38,32 | 38,32 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 38,32 | 11,88 | 50,20 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 38,32 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 50,20 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 019 | | | LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO, UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. | M2 | | | | **5,69** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,006000 | 7,65 | 0,05 |
| I | SINAPI | 44329 | DETERGENTE NEUTRO USO GERAL, CONCENTRADO | MA | L | 0,340000 | 12,37 | 4,21 |

**Para elaboração desta composição, foram utilizados como referência os serviços 99810 - do referencial SINAPI.**

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,05 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,08 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,13 | 0,04 | 0,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 4,21 | 1,31 | 5,52 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 4,34 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 5,69 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 020 | | | LIMPEZA DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO COM PANO ÚMIDO | M2 | | | | **7,11** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,276000 | 7,65 | 2,11 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,11 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 3,32 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 5,43 | 1,68 | 7,11 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 5,43 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 7,11 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 021 | FDE | 08.12.097 | RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP. 1MM, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, FIXADO COM REBITES DE ALUMINIO, INCLUSIVE VEDAÇÃO COM MASTIQUE RESISTENTE A RAIOS UV | M | **244,66** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,625000 | 8,53 | 5,33 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,935000 | 10,12 | 9,46 |
| I | SINAPI | 38123 | SELANTE TIPO VEDA CALHA PARA METAL E FIBROCIMENTO | MA | KG | 0,500000 | 86,10 | 43,05 |
| I | SINAPI | 5104 | REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES) | MA | KG | 0,005000 | 69,42 | 0,35 |
| I | SINAPI | 43701 | CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA | MA | KG | 1,350000 | 78,00 | 105,30 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 14,79 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 23,26 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 38,05 | 11,80 | 49,85 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 148,70 | 46,11 | 194,81 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 186,75 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 244,66 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 022 | LABOR | 120236 | REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDE 30X40CM, SUPERFÍCIE ACETINADO COR BRANCO, LINHA FORMA SLIM BRANCO AC, MARCA DE REFERÊNCIA ELIANE. ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTE ANTIFUNGO E ANTIMOFO EPÓXI 3 MM QUARTIZOLIT WEBWER, COR GELO | M2 | **99,35** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10106 | AZULEJISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,610000 | 10,12 | 6,17 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,440000 | 7,65 | 3,37 |
| I | SINAPI | 536 | REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | MA | M2 | 1,050000 | 26,61 | 27,94 |
| I | SINAPI | 13284 | CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40 | MA | KG | 4,500000 | 0,57 | 2,57 |
| I | SINAPI | 37329 | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR | MA | KG | 0,224000 | 92,75 | 20,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 9,54 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 15,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 24,54 | 7,61 | 32,15 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 51,29 | 15,91 | 67,20 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 75,83 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 99,35 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 023 | COMPOSIÇÃO | - | EXECUÇÃO DE ENCHIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA PARA TUBULAÇÕES VERTICAIS, INCLUINDO TELA DE AMARRAÇÃO, MEDIDO PELA FACE EXTERNA DO REVESTIMENTO | M2 | **109,21** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 1,200000 | 7,65 | 9,18 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,200000 | 10,12 | 12,14 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,046400 | 142,78 | 6,62 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 2,320000 | 1,07 | 2,48 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 8,960000 | 0,59 | 5,29 |
| I | SINAPI | 10931 | TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M | MA | M2 | 1,100000 | 12,84 | 14,12 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 21,32 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 33,53 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 54,85 | 17,01 | 71,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 28,51 | 8,84 | 37,35 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 83,36 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 109,21 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 024 | LABOR | 90312 | CALHA EM CHAPA DE ALUMINIO ESP. 1MM, LARGURA DE 25CM, DESENVOLVIMENTO DE 90CM, INCLUSIVE SUPORTE, CONFORME PROJETO | M | | | | **380,41** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 8,53 | 4,27 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 10,12 | 5,06 |
| I | SINAPI | 38123 | SELANTE TIPO VEDA CALHA PARA METAL E FIBROCIMENTO | MA | KG | 0,450000 | 86,10 | 38,75 |
| I | SINAPI | 5104 | REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES) | MA | KG | 0,004500 | 69,42 | 0,31 |
| I | LABOR | 68017 | SUPORTE EM BARRA CHATA GALVANIZADA PARA CALHA | MA | UN | 1,000000 | 28,29 | 28,29 |
| I | SINAPI | 43701 | CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA | MA | KG | 2,551500 | 78,00 | 199,02 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 9,33 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 14,67 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 24,00 | 7,44 | 31,44 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 266,37 | 82,60 | 348,97 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 290,37 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 380,41 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 025 | | | CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA OU ALVENARIA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | | | | **325,97** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,520000 | 10,12 | 5,26 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,430950 | 7,65 | 3,30 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,189333 | 8,53 | 1,62 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,378667 | 10,12 | 3,83 |
| I | LABOR | 37502 | ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM | MA | L | 0,170400 | 39,24 | 6,69 |
| I | LABOR | 38001 | AGUARRAS MINERAL | MA | L | 0,018933 | 17,19 | 0,33 |
| I | LABOR | 38012 | LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE | MA | UN | 0,236667 | 3,18 | 0,75 |
| I | LABOR | 38028 | ZARCAO | MA | L | 0,104133 | 32,97 | 3,43 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,000650 | 142,78 | 0,09 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 0,473200 | 0,59 | 0,28 |
| I | HISTÓRICO | - | CORRIMÃO DUPLO (H=72CM E H=90CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA OU ALVENARIA | MA | M | 1,000000 | 201,20 | 201,20 |

**CORRIMÃO DUPLO (H=72CM E H=90CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA OU ALVENARIA, PARA UMA UNIDADE DE 3M**

| | 1.0 | QUANTIDADE DO MATERIAL | MEMÓRIA | Q. TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| **MEMÓRIA** | 1.1 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 48,30 X 3,00MM (1 1/2") LEVE | '=2*3,30 | 6,60 |
| | 1.2 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 26,90 X 2,25MM (3/4") LEVE | '=0,10*2,5*2 | 0,50 |

**2.0 VALOR DO MATERIAL**

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | UNIDADE | QNT | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 60505 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 48,30 X 3,00MM (1 1/2") LEVE | M | 6,60 | 52,92 | 349,27 |
| I | LABOR | 60502 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 26,90 X 2,25MM (3/4") LEVE | M | 0,50 | 23,46 | 11,73 |
| | | | **VALOR TOTAL DO MATERIAL** | | | | **361,00** |

**3.0 MÃO DE OBRA PARA CORTAR/SOLDAR (52% DO VALOR TOTAL DOS MATERIAIS), CONSIDERANDO 10% DE PERDAS**

| | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | V.DO MATERIAL | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| **MÃO DE OBRA** | 3.1 | VALOR MÃO DE OBRA = VALOR MATERIAL X 52% | 361,00 | 187,72 |
| | 3.2 | VALOR PERDA = (VALOR MATERIAL + MÃO DE OBRA) X 10% | - | 54,87 |
| | | **TOTAL DE QUANTIDADE DO MATERIAL** | | **242,59** |

**VALOR TOTAL DO FORNECIMENTO, MONTAGEM E PERDA DE 10% POR METRO = VALOR TOTAL DO MATERIAL (2) + MÃO DE OBRA (3)/3** **201,20**

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 14,01 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 22,03 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 36,04 | 11,18 | 47,22 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 212,77 | 65,98 | 278,75 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 248,81 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 325,97 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 027 | | | CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", NAS DUAS FACES, FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", A CADA 1,50M, H=1,10M, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | | | | 775,95 |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,520000 | 10,12 | 5,26 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,430950 | 7,65 | 3,30 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,452000 | 8,53 | 3,86 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,904000 | 10,12 | 9,15 |
| I | LABOR | 37502 | ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM | MA | L | 0,406800 | 39,24 | 15,96 |
| I | LABOR | 38001 | AGUARRAS MINERAL | MA | L | 0,045200 | 17,19 | 0,78 |
| I | LABOR | 38012 | LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE | MA | UN | 0,565000 | 3,18 | 1,80 |
| I | LABOR | 38028 | ZARCAO | MA | L | 0,248600 | 32,97 | 8,20 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,000650 | 142,78 | 0,09 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 0,473200 | 0,59 | 0,28 |
| I | HISTÓRICO | - | CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", NAS DUAS FACES, FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", A CADA 1,50M, H=1,10M | MA | M | 1,000000 | 509,68 | 509,68 |

**CORRIMÃO DUPLO (H=70CM E H=92CM) EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", NAS DUAS FACES, FIXADA EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", A CADA 1,50M, H=1,10M, PARA UMA UNIDADE DE 3M**

| MEMÓRIA | 1.0 | QUANTIDADE DO MATERIAL | MEMÓRIA | Q. TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| | 1.1 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 48,30 X 3,00MM (1 1/2") LEVE | '=2*3,30*2 | 13,20 |
| | 1.2 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 26,90 X 2,25MM (3/4") LEVE | '=0,10*2,5*2*2 | 1,00 |
| | 1.3 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 60,30 X 3,00MM (2") LEVE | '=1,10*2,5 | 2,75 |

| 2.0 | | | VALOR DO MATERIAL | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | UNIDADE | QNT | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 60505 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 48,30 X 3,00MM (1 1/2") LEVE | M | 13,20 | 52,92 | 698,54 |
| I | LABOR | 60502 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 26,90 X 2,25MM (3/4") LEVE | M | 1,00 | 23,46 | 23,46 |
| I | LABOR | 60506 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 60,30 X 3,00MM (2") LEVE | M | 2,75 | 70,00 | 192,50 |
| | | | **VALOR TOTAL DO MATERIAL** | | | | **914,50** |

| 3.0 | | MÃO DE OBRA PARA CORTAR/SOLDAR (52% DO VALOR TOTAL DOS MATERIAIS), CONSIDERANDO 10% DE PERDAS | | |
|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | V.DO MATERIAL | V. TOTAL |
| | 3.1 | VALOR MÃO DE OBRA = VALOR MATERIAL X 52% | 914,50 | 475,54 |
| | 3.2 | VALOR PERDA = (VALOR MATERIAL + MÃO DE OBRA) X 10% | - | 139,00 |
| | | **TOTAL DE QUANTIDADE DO MATERIAL** | | **614,54** |

**VALOR TOTAL DO FORNECIMENTO, MONTAGEM E PERDA DE 10% POR METRO = VALOR TOTAL DO MATERIAL (2) + MÃO DE OBRA (3)/3** **509,68**

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 21,57 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 33,92 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 55,49 | 17,21 | 72,70 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 536,79 | 166,46 | 703,25 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 592,28 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 775,95 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 028 | LABOR | 20350 | RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE TAPUME, CONSIDERANDO APROVEITAMENTO DE MATERIAL, PARA DESLOCAMENTO | M | | | | 56,45 |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,880000 | 10,12 | 8,91 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,880000 | 7,65 | 6,73 |
| I | LABOR | 26573 | PREGO 18X27 GALVANIZADO | MA | KG | 0,150000 | 19,00 | 2,85 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 15,64 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 24,60 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 40,24 | 12,48 | 52,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2,85 | 0,88 | 3,73 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 43,09 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 56,45 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 029 | LABOR | 10291 | RETIRADA DE RODAPÉ EM GRANILITE | M | | | | **11,90** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,462000 | 7,65 | 3,53 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,53 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 5,55 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 9,08 | 2,82 | 11,90 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 9,08 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 11,90 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 030 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS EM MADEIRA DE LEI, TIPO PARAJU, DIMENSÕES VARIADAS, PARA COBERTURA DE TELHA CERÂMICA | M3 | | | | **9.125,33** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 13,000000 | 8,53 | 110,89 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 13,000000 | 10,12 | 131,56 |
| I | LABOR | 21085 | MADEIRA DE LEI PARA TELHADO | MA | M3 | 1,000000 | 6246,00 | 6246,00 |
| I | LABOR | 26560 | PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS | MA | KG | 7,000000 | 13,66 | 95,62 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 242,45 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 381,30 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 623,75 | 193,42 | 817,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6.341,62 | 1.966,54 | 8.308,16 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 6.965,37 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 9.125,33 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 031 | | | RETIRADA DE PEÇAS DE MADEIRA PARA SUBSTITUIÇÃO EM ESTRUTURA DO TELHADO | M | | | | **19,31** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 8,53 | 5,12 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,060000 | 10,12 | 0,61 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,73 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 9,01 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 14,74 | 4,57 | 19,31 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 14,74 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 19,31 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 032 | SBC | 22647 | DESMONTAGEM, RETIRADA E REMOÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA | M2 | | | | **15,84** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10278 | MONTADOR DE ESTRUTURA - SINTRACONST | MO | H | 0,206000 | 15,13 | 3,12 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,206000 | 7,65 | 1,58 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,70 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 7,39 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 12,09 | 3,75 | 15,84 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 12,09 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 15,84 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 033 | | | DESMONTAGEM, RETIRADA E REMOÇÃO DE INSTALAÇÕES ELETRICAS (REFLETORES, ELETRODUTOS, CABOS, ENTRE OUTROS) EXISTENTES, PARA REAPROVEITAMENTO (MATERIAL A SER DESTINADO A SEMED/PMA PARA POSTERIOR REINSTALAÇÃO) | CJ | **502,88** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 8,000000 | 8,53 | 68,24 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 8,000000 | 10,12 | 80,96 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 149,20 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 234,65 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 383,85 | 119,03 | 502,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 383,85 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 502,88 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 034 | LABOR | 200720 | TELHA DE LIGA DE ALUMÍNIO E ZINCO (GALVALUME), ONDULADA, ESP. MÍNIMA 0.43MM, ALT. MÍNIMA DE ONDA 17MM, SOBREP. LATERAL DE UMA ONDA E LONGIT. 200MM C/ MÍNIMO DE 3 APOIOS, ASSENT. C/ UTILIZ. DE FITAS ANTI-CORROSIVA, PARA ESTRUTURA EM ARCO | M2 | **89,38** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,232000 | 8,53 | 1,98 |
| I | LABOR | 10150 | TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,232000 | 10,12 | 2,35 |
| I | LABOR | 25617 | TELHA AL/ZINCO ONDULADA (GALVALUME) ESP. 0.43MM | MA | M2 | 1,220000 | 41,51 | 50,64 |
| I | LABOR | 26040 | FITAS ANTI-CORROSIVAS PRETA PARA ASSENT TELHAS | MA | M | 0,666515 | 7,51 | 5,01 |
| I | LABOR | 26610 | CONJUNTO FIXACAO P/ TELHA DE ALUMINIO TRAPEZOIDAL | MA | UN | 3,000000 | 0,48 | 1,44 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,33 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 6,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 11,14 | 3,45 | 14,59 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 57,09 | 17,70 | 74,79 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 68,23 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 89,38 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 035 | CPOS | 04.11.120 | RETIRADA DE BARRA DE APOIO E CHUVEIRO | UND | **8,87** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,260000 | 10,12 | 2,63 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,63 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 4,14 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 6,77 | 2,10 | 8,87 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 6,77 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 8,87 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 036 | SINAPI | 105126 | RETIRADA DE CONCERTINA | M | **6,13** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,120000 | 10,12 | 1,21 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,080000 | 7,65 | 0,61 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,82 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,86 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 4,68 | 1,45 | 6,13 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 4,68 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 6,13 |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 037 | LABOR | 10339 | RETIRADA DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA | UND | | | | **238,06** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,900000 | 8,53 | 7,68 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,900000 | 10,12 | 9,11 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,210000 | 10,12 | 2,13 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 6,760000 | 7,65 | 51,71 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 70,63 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 111,08 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 181,71 | 56,35 | 238,06 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 181,71 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 238,06 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 038 | LABOR | 62501 | PORTA DE MADEIRA DE LEI, 60X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM01/PM02 | UND | | | | **2.076,11** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,850000 | 8,53 | 24,31 |
| I | LABOR | 26560 | PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS | MA | KG | 0,200000 | 13,66 | 2,73 |
| I | SINAPI | 4998 | PORTA DE ABRIR / GIRO, EM MADEIRA MACICA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), QUALQUER DESENHO (VERTICAL/DIAGONAL/HORIZ.), E = *3,5* CM, DIMENSOES 2,10 X 0,70 (SOMENTE FOLHA DE PORTA, ACABAMENTO NATURAL) | MA | M2 | 1,260000 | 654,92 | 825,20 |
| C | LABOR | 990116 | ALIZAR DE MADEIRA DE LEI DE 1ª (PEROBA, IPÊ, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE) DE 5 X 2,5 CM | MA | M | 9,600000 | 36,45 | 349,92 |
| C | LABOR | 61102 | FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA E CHAVE TIPO YALE - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 139,83 | 139,83 |
| C | LABOR | 61112 | DOBRADIÇA DE LATÃO CROMADO DE 3 X 2.1/2?, INCLUSIVE PARAFUSOS - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE | MA | UND | 3,000000 | 68,16 | 204,48 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 24,31 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 38,23 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 62,54 | 19,39 | 81,93 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.522,16 | 472,02 | 1.994,18 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.584,70 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.076,11 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 039 | LABOR | 62502 | PORTA DE MADEIRA DE LEI, 70X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM03 | UND | **2.265,84** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,850000 | 8,53 | 24,31 |
| I | LABOR | 26560 | PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS | MA | KG | 0,200000 | 13,66 | 2,73 |
| I | SINAPI | 4998 | PORTA DE ABRIR / GIRO, EM MADEIRA MACICA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), QUALQUER DESENHO (VERTICAL/DIAGONAL/HORIZ.), E = *3,5* CM, DIMENSOES 2,10 X 0,70 (SOMENTE FOLHA DE PORTA, ACABAMENTO NATURAL) | MA | M2 | 1,470000 | 654,92 | 962,73 |
| C | LABOR | 990116 | ALIZAR DE MADEIRA DE LEI DE 1ª (PEROBA, IPÊ, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE) DE 5 X 2,5 CM | MA | M | 9,800000 | 36,45 | 357,21 |
| C | LABOR | 61102 | FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA E CHAVE TIPO YALE - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 139,83 | 139,83 |
| C | LABOR | 61112 | DOBRADIÇA DE LATÃO CROMADO DE 3 X 2.1/2?, INCLUSIVE PARAFUSOS - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE | MA | UND | 3,000000 | 68,16 | 204,48 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 24,31 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 38,23 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 62,54 | 19,39 | 81,93 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.666,98 | 516,93 | 2.183,91 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.729,52 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.265,84 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 040 | LABOR | 62503 | PORTA DE MADEIRA DE LEI, 80X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM04/PM05 | UND | **2.455,58** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,850000 | 8,53 | 24,31 |
| I | LABOR | 26560 | PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS | MA | KG | 0,200000 | 13,66 | 2,73 |
| I | SINAPI | 4998 | PORTA DE ABRIR / GIRO, EM MADEIRA MACICA (ANGELIM OU EQUIVALENTE REGIONAL), QUALQUER DESENHO (VERTICAL/DIAGONAL/HORIZ.), E = *3,5* CM, DIMENSOES 2,10 X 0,70 (SOMENTE FOLHA DE PORTA, ACABAMENTO NATURAL) | MA | M2 | 1,680000 | 654,92 | 1100,27 |
| C | LABOR | 990116 | ALIZAR DE MADEIRA DE LEI DE 1ª (PEROBA, IPÊ, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE) DE 5 X 2,5 CM | MA | M | 10,000000 | 36,45 | 364,50 |
| C | LABOR | 61102 | FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA E CHAVE TIPO YALE - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 139,83 | 139,83 |
| C | LABOR | 61112 | DOBRADIÇA DE LATÃO CROMADO DE 3 X 2.1/2?, INCLUSIVE PARAFUSOS - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE | MA | UND | 3,000000 | 68,16 | 204,48 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 24,31 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 38,23 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 62,54 | 19,39 | 81,93 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.811,81 | 561,84 | 2.373,65 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.874,35 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.455,58 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 041 | LABOR | 62503 | PORTA DE MADEIRA DE LEI, 80X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO MEXICANA ESP. 35MM, PARA PINTURA, COM VISOR EM POLICARBONADO COMPACTO 4MM, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND), EXCLUSIVE MARCO - PM06/PM08 | UND | **2.308,25** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,850000 | 8,53 | 24,31 |
| I | LABOR | 26560 | PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS | MA | KG | 0,200000 | 13,66 | 2,73 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-006 | CHAPA POLICARBONATO CRISTAL COMPACTO ESP 4MM | MA | M2 | 0,157500 | 320,51 | 50,48 |
| I | LABOR | 930213 | PORTA MAD. MEXICANA ESP. 30 A 35MM (OITO PARTES HORIZONTAIS) C/VISOR P/ VERNIZ 0.80X2.10M | MA | UN | 1,000000 | 937,33 | 937,33 |
| C | LABOR | 990116 | ALIZAR DE MADEIRA DE LEI DE 1ª (PEROBA, IPÊ, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE) DE 5 X 2,5 CM | MA | M | 10,000000 | 36,45 | 364,50 |
| C | LABOR | 61102 | FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA E CHAVE TIPO YALE - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 139,83 | 139,83 |
| C | LABOR | 61112 | DOBRADIÇA DE LATÃO CROMADO DE 3 X 2.1/2?, INCLUSIVE PARAFUSOS - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE | MA | UND | 3,000000 | 68,16 | 204,48 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 24,31 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 38,23 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 62,54 | 19,39 | 81,93 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.699,35 | 526,97 | 2.226,32 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.761,89 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.308,25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 042 | LABOR | 62503 | PORTA DE MADEIRA DE LEI, 80X210CM, 1 FOLHA DE ABRIR TIPO HOLANDESA ESP. 35MM, PARA PINTURA, COM UMA FOLHA SUPERIOR E UMA FOLHA INFERIOR DE ABRIR, COM ABERTURAS INDEPENDENTES, ALISAR LARGURA DE 5CM EM MADEIRA DE LEI ANGELIM PEDRA PINTADOS COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, FECHADURA DA LINHA BASIC DO MODELO TESS MA0964, MATERIAL EM ZAMAK NO ACABAMENTO CROMO ACETINADO-CA COMPOSTO DE ROSETA-0041 EM AÇO INOX, FECHADURA 1300 INTERNA, DOBRADIÇAS DE LATÃO CROMADO COM ANEL 3X2.1/2" MARCA DE REF. LA FONTE OU EQUIVALENTE (3 UND) - PM07 | UND | **2.716,38** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,850000 | 8,53 | 24,31 |
| I | LABOR | 26560 | PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS | MA | KG | 0,200000 | 13,66 | 2,73 |
| I | SINAPI | 38177 | FECHO / TRINCO TIPO AVIAO, EM ZAMAC CROMADO, *60* MM, PARA JANELAS - INCLUI PARAFUSOS | MA | UN | 1,000000 | 19,96 | 19,96 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-007 | PORTA HOLANDESA, 80X210CM, COM UMA FOLHA SUPERIOR E UMA FOLHA INFERIOR, EM MADEIRA MACIÇA, ESP. 35MM | MA | UND | 1,000000 | 1279,38 | 1279,38 |
| C | LABOR | 990116 | ALIZAR DE MADEIRA DE LEI DE 1ª (PEROBA, IPÊ, ANGELIM PEDRA OU EQUIVALENTE) DE 5 X 2,5 CM | MA | M | 10,000000 | 36,45 | 364,50 |
| C | LABOR | 61102 | FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA E CHAVE TIPO YALE - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 139,83 | 139,83 |
| C | LABOR | 61112 | DOBRADIÇA DE LATÃO CROMADO DE 3 X 2.1/2?, INCLUSIVE PARAFUSOS - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE | MA | UND | 3,000000 | 68,16 | 204,48 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 24,31 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 38,23 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 62,54 | 19,39 | 81,93 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2.010,88 | 623,57 | 2.634,45 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 2.073,42 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.716,38 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 043 | EMBASA | 15.08.83 | MOLA ÁEREA DE SOBREPOR, REF 3234 , MARCA DE REFERÊNCIA LA FONTE OU EQUIVALENTE | UND | | | | **704,95** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-008 | MOLA ÁEREA DE SOBREPOR, REF 3234 , MARCA DE REFERÊNCIA LA FONTE OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 490,11 | 490,11 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 490,11 | 151,98 | 642,09 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 538,09 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 704,95 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 044 | | | PORTA DE ABRIR TIPO LAMBRI EM ALUMÍNIO ANODIZADO BRANCO, LINHA 25, COMPLETA, INCLUINDO PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALISAR E CONTRAMARCO | M2 | | | | **1.051,50** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,500000 | 10,12 | 15,18 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 7,65 | 7,65 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,005000 | 142,78 | 0,71 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 1,940000 | 0,59 | 1,14 |
| I | SINAPI | 4914 | PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA | MA | M2 | 1,000000 | 632,47 | 632,47 |
| I | SINAPI | 36888 | GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE | MA | M | 4,444444 | 24,65 | 109,56 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 22,83 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 35,90 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 58,73 | 18,21 | 76,94 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 743,88 | 230,68 | 974,56 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 802,61 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.051,50 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 045 | COMPOSIÇÃO | - | PORTA DE CORRER TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, LINHA 25, COMPLETA, INCL. ALIZARES, FECHADURA, PUXADORES, EXCLUSIVE MARCO | M2 | | | | **1.269,09** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,500000 | 10,12 | 15,18 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 7,65 | 7,65 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,005000 | 142,78 | 0,71 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 1,940000 | 0,59 | 1,14 |
| I | LABOR | 30868 | PORTA ABRIR VENEZIANA ALUM ANOD NATURAL LINHA 25/SUPREMA | MA | M2 | 1,000000 | 848,28 | 848,28 |
| I | SINAPI | 11573 | RODIZIO TIPO NAPOLEAO PARA JANELAS DE CORRER, EM ZAMAC, COMPRIMENTO DE APROX 60 CM, COM ROLAMENTO EM ACO | MA | UN | 1,058201 | 5,66 | 5,99 |
| I | SINAPI | 11580 | TRILHO QUADRADO FRISADO PARA RODIZIO (VERGALHAO MACICO), EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE *6 X 6* MM | MA | M | 0,952381 | 8,03 | 7,65 |
| I | SINAPI | 43606 | PINO GUIA RETO, EM LATAO, CHAPA COM 3 MM DE ESPESSURA E GUIA COM ROLETE DE 9 MM | MA | UN | 0,529101 | 8,36 | 4,42 |
| I | SINAPI | 43612 | FECHADURA BICO DE PAPAGAIO PARA PORTA DE CORRER EXTERNA, EM ACO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA COM 45 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO | MA | CJ | 0,529101 | 78,97 | 41,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 22,83 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 35,90 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 58,73 | 18,21 | 76,94 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 909,97 | 282,18 | 1.192,15 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 968,70 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.269,09 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 046 | | | ÍNDICE DE IMPERM.C/ MANTA ASFÁLTICA ARDOSIADA, ARMADURA DE POLIESTER ESP.3MM, AUTO PROTEÇÃO MINARAL, REGUL. BASE C/ ARG.1:4 ESP.MÍN.15MM, SEM PROTEÇÃO MECÂNICA | M2 | | | | **196,00** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | SINAPI | 12873 | IMPERMEABILIZADOR (HORISTA) | MO | H | 1,000000 | 9,70 | 9,70 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,125000 | 10,12 | 1,27 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,275000 | 7,65 | 2,10 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-023 | EMULSON ADESIVA K-Z, HEY'DI OU SIMILAR | MA | KG | 0,500000 | 22,96 | 11,48 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-024 | MANTA ARDOSIADA MARCA VIAPOL OU SIMILAR | MA | M2 | 1,000000 | 77,37 | 77,37 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,018250 | 142,78 | 2,61 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 4,380000 | 0,59 | 2,58 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 21,60 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 33,97 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 55,57 | 17,23 | 72,80 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 94,04 | 29,16 | 123,20 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 149,61 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 196,00 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 047 | SINAPI | 96114 | FORRO EM PLACAS RU DE GESSO ACARTONADO, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO, CONFORME PROJETO | M2 | | | | **97,39** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,362800 | 8,53 | 3,09 |
| I | SINAPI | 44497 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | MO | H | 0,362800 | 11,83 | 4,29 |
| I | SINAPI | 39417 | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE (RU), COR VERDE, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | MA | M2 | 1,096600 | 26,32 | 28,86 |
| I | SINAPI | 39427 | PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M | MA | M | 3,851000 | 3,99 | 15,37 |
| I | SINAPI | 39430 | PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL | MA | UN | 1,326500 | 1,50 | 1,99 |
| I | SINAPI | 39432 | FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | MA | M | 1,439500 | 2,76 | 3,97 |
| I | SINAPI | 39434 | MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA) | MA | KG | 0,520200 | 3,45 | 1,79 |
| I | SINAPI | 39435 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM | MA | UN | 7,974000 | 0,11 | 0,88 |
| I | SINAPI | 39443 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM | MA | UN | 2,191200 | 0,27 | 0,59 |
| I | SINAPI | 40547 | PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM | MA | CENTO | 0,013200 | 30,30 | 0,40 |
| I | SINAPI | 43131 | ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M) | MA | KG | 0,042600 | 35,21 | 1,50 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 7,38 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 11,61 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 18,99 | 5,89 | 24,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 55,35 | 17,16 | 72,51 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 74,34 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 97,39 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 048 | LABOR | 120216 | ACABAMENTO DE PERFIL "U" EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO 3/8" | M | | | | **24,83** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 10,12 | 5,06 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,005000 | 7,65 | 0,04 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,006000 | 142,78 | 0,86 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 0,243000 | 0,59 | 0,14 |
| I | SINAPI | 34360 | PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO | MA | KG | 0,113400 | 42,58 | 4,83 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,10 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,02 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 13,12 | 4,07 | 17,19 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 5,83 | 1,81 | 7,64 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 18,95 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 24,83 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 049 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOLDO RETRÁTIL | M2 | | | | **851,44** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10144 | SERRALHEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,200000 | 10,12 | 22,26 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,200000 | 8,53 | 18,77 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-009 | TOLDO RETRÁTIL | MA | M2 | 1,000000 | 544,35 | 544,35 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 41,03 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 64,53 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 105,56 | 32,73 | 138,29 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 544,35 | 168,80 | 713,15 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 649,91 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 851,44 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 050 | LABOR | 200563 | BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE H=45CM, PINTADO COM TINTA ACRÍLICA COR CONCRETO SOBRE SELADOR, COM APOIOS DE CONCRETO ARMADO, LARGURA DE 0,50M E ESPESSURA DE 0,10M, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | | | | **740,77** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 4,660000 | 8,53 | 39,75 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 4,707000 | 7,65 | 36,01 |
| I | LABOR | 10121 | ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,656000 | 10,12 | 6,64 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,910000 | 10,12 | 9,21 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 3,276000 | 10,12 | 33,15 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,427000 | 10,12 | 4,32 |
| I | LABOR | 21517 | ACO CA-50 DE 8.0MM | MA | KG | 8,200000 | 6,39 | 52,40 |
| I | LABOR | 27010 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | MA | KG | 0,164000 | 13,30 | 2,18 |
| I | LABOR | 38013 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150 | MA | UN | 0,455000 | 0,88 | 0,40 |
| I | LABOR | 37519 | SELADOR ACRILICO | MA | L | 0,218400 | 10,48 | 2,29 |
| I | LABOR | 37514 | TINTA LATEX ACRILICA FOSCA - LINHA PREMIUM | MA | L | 0,436800 | 25,88 | 11,30 |
| I | LABOR | 21032 | CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM | MA | M2 | 1,083600 | 37,13 | 40,23 |
| I | LABOR | 28008 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | MA | L | 0,252000 | 15,80 | 3,98 |
| I | LABOR | 26569 | PREGO 18X27 | MA | KG | 0,378000 | 12,45 | 4,71 |
| I | LABOR | 20985 | SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM | MA | M | 3,855600 | 5,18 | 19,97 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,134078 | 142,78 | 19,14 |
| I | LABOR | 20517 | BRITA 1 | MA | M3 | 0,081557 | 160,69 | 13,11 |
| I | LABOR | 20518 | BRITA 2 | MA | M3 | 0,081557 | 160,69 | 13,11 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 85,186500 | 0,59 | 50,26 |
| C | LABOR | 990201 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO | MA | CHP | 0,152439 | 1,74 | 0,27 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 129,08 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 203,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 332,08 | 102,98 | 435,06 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 233,35 | 72,36 | 305,71 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 565,43 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 740,77 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 051 | | | BRISE COMO-VENT REF. 100 EM PVC, TRANSLÚCIDO BRANCO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM E PROJETO DE MONTAGEM, MARCA REFERÊNCIA COMO VENT OU EQUIVALENTE, EXCLUSIVE ESTRUTURA AUXLIAR | M2 | | | | **498,85** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,250000 | 10,12 | 2,53 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,250000 | 7,65 | 1,91 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-010 | BRISE COM ALETAS E MONTANTES EM PVC REF 100, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO | MA | M2 | 1,100000 | 335,77 | 369,35 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,44 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 6,98 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 11,42 | 3,54 | 14,96 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 369,35 | 114,54 | 483,89 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 380,77 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 498,85 |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 052 | COMPOSIÇÃO | - | ESTRUT. METÁLICA AUXILIAR PARA BRISE COMO VENT E FECHAMENTO COM TELHA, CONSTITUÍDA POR PERFIS FORMADOS A FRIO, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-570 G33 (TERÇAS) ASTM A-36 (DEMAIS PERFIS) C/ O SISTEMA DE TRAT. E PINT CONFORME PROJETO | KG | **50,20** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | LABOR | 200738 | ESTRUT. METÁLICA P/ QUADRA POLIESP. COBERTA CONSTITUÍDA POR PERFIS FORMADOS A FRIO, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-570 G33 (TERÇAS) ASTM A-36 (DEMAIS PERFIS) C/ O SISTEMA DE TRAT. E PINT CONF DESCRITO EM NOTAS DA PLANILHA | MA | KG | 1,000000 | 38,32 | 38,32 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 38,32 | 11,88 | 50,20 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 38,32 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 50,20 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 053 | COMPOSIÇÃO | - | CHAPIM EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO, COM PINGADEIRA NAS DUAS BORDAS, LARGURA DE 20 CM E ESPESSURA DE 2CM | M | **111,17** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,840000 | 10,12 | 8,50 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,910000 | 7,65 | 6,96 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,008610 | 142,78 | 1,23 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 1,274000 | 1,07 | 1,36 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 2,562000 | 0,59 | 1,51 |
| I | LABOR | 39841 | GRANITO CINZA ANDORINHA ESP 2CM POLIDO NAS DUAS FACES | MA | M2 | 0,200000 | 204,93 | 40,99 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 15,46 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 24,31 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 39,77 | 12,33 | 52,10 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 45,09 | 13,98 | 59,07 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 84,86 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 111,17 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 054 | | | FECHAMENTO LATERAL EM TELHA DE AÇO GALVANIZADO PERFIL TRAPEZOIDAL 40 PERFURADA, ESP. 0,65MM, PINTURA NA COR CINZA CLARO NAS DUAS FACES, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, REF. PIZZINATTO OU EQUIVALENTE, CONFORME PROJETO | M2 | **171,24** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | outro | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,232000 | 8,53 | 1,98 |
| I | LABOR | 10150 | TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,232000 | 10,12 | 2,35 |
| I | LABOR | 26610 | CONJUNTO FIXACAO P/ TELHA DE ALUMINIO TRAPEZOIDAL | MA | UN | 4,000000 | 0,48 | 1,92 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-012 | TELHA DE AÇO GALVANIZADO PERFIL TRAPEZOIDAL 40 PERFURADA, ESP. 0,65MM, PINTURA NA COR CINZA CLARO NAS DUAS FACES, REF. PIZZINATTO OU EQUIV | MA | M2 | 1,050000 | 112,04 | 117,65 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,33 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 6,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 11,14 | 3,45 | 14,59 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 119,57 | 37,08 | 156,65 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 130,71 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 171,24 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 055 | | | GUICHÊ TIPO GUILHOTINA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO | M2 | | | | **751,54** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,500000 | 10,12 | 15,18 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 7,65 | 7,65 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,005000 | 142,78 | 0,71 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 1,940000 | 0,59 | 1,14 |
| I | LABOR | 31443 | JANELA DE CORRER ALUMINIO ANOD. NATURAL LINHA 25/SUPREMA | MA | M2 | 1,000000 | 513,07 | 513,07 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 22,83 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 35,90 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 58,73 | 18,21 | 76,94 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 514,92 | 159,68 | 674,60 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 573,65 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 751,54 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 056 | LABOR | 130113 | TELA REMOVÍVEL DE NYLON TIPO MOSQUITEIRO, MALHA 14, ABERTURA 1,5MM, COR CINZA, REF.: TELAS CATUMBI, CUPECÊ OU FLORENCE. A TELA SERÁ FIXADA NO REQUADRO REMOVÍVEL EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL COM TRILHO GUIA PERFIL"U" NAS LATERAIS. | M2 | | | | **122,40** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,966734 | 10,12 | 9,78 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,934566 | 7,65 | 7,15 |
| I | SINAPI | 34360 | PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO | MA | KG | 0,641934 | 42,58 | 27,33 |
| I | LABOR | 33556 | PERFIL "U" EM ALUMINIO ANODIZADO FOSCO 1/2" X 1/2" ESP. 1/16" | MA | M | 0,744090 | 6,74 | 5,02 |
| I | LABOR | 27677 | TELA MOSQUITEIRO EM NYLON MALHA 14 ABERTURA 1,5MM | MA | M2 | 1,000000 | 17,52 | 17,52 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 16,93 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 26,63 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 43,56 | 13,51 | 57,07 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 49,87 | 15,46 | 65,33 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 93,43 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 122,40 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 057 | FDE | 08.12.097 | RUFO/CHAPIM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP. 1MM, DESENVOLVIMENTO DE 75 CM, FIXADO COM REBITES DE ALUMINIO, INCLUSIVE VEDAÇÃO COM MASTIQUE RESISTENTE A RAIOS UV | M | | | | **313,64** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,625000 | 8,53 | 5,33 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,935000 | 10,12 | 9,46 |
| I | SINAPI | 38123 | SELANTE TIPO VEDA CALHA PARA METAL E FIBROCIMENTO | MA | KG | 0,500000 | 86,10 | 43,05 |
| I | SINAPI | 5104 | REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES) | MA | KG | 0,005000 | 69,42 | 0,35 |
| I | SINAPI | 43701 | CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA | MA | KG | 2,025000 | 78,00 | 157,95 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 14,79 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 23,26 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 38,05 | 11,80 | 49,85 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 201,35 | 62,44 | 263,79 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 239,40 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 313,64 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 058 | FDE | 08.12.097 | RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO, ESP. 1MM, DESENVOLVIMENTO DE 35 CM, FIXADO COM REBITES DE ALUMINIO, INCLUSIVE VEDAÇÃO COM MASTIQUE RESISTENTE A RAIOS UV | M | | | | **203,28** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,625000 | 8,53 | 5,33 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,935000 | 10,12 | 9,46 |
| I | SINAPI | 38123 | SELANTE TIPO VEDA CALHA PARA METAL E FIBROCIMENTO | MA | KG | 0,500000 | 86,10 | 43,05 |
| I | SINAPI | 5104 | REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES) | MA | KG | 0,005000 | 69,42 | 0,35 |
| I | SINAPI | 43701 | CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, LIGA 1.200 - H14, QUALQUER ESPESSURA, QUALQUER LARGURA | MA | KG | 0,945000 | 78,00 | 73,71 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 14,79 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 23,26 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 38,05 | 11,80 | 49,85 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 117,11 | 36,32 | 153,43 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 155,16 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 203,28 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 059 | | | PISO VINÍLICO SEMIFLEXÍVEL, EM PLACAS DE 30X30 CM, ESP. 2,3MM, COMPOSTO POR RESINA DE PVC, PLASTIFICANTE, CARGAS MINERAIS, PIGMENTOS, ISENTO DE AMIANTO, REF. PAVIFLEX, LINHA THRU, CORES REF. 24179761 E REF. 24179450, CONFORME PAGINAÇÃO | M2 | | | | **286,32** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,350000 | 10,12 | 3,54 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,350000 | 7,65 | 2,68 |
| I | SINAPI | 4791 | ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO | MA | KG | 0,140000 | 58,68 | 8,22 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-026 | MASSA DE PREPARAÇÃO PARA PISO VINÍLICO | MA | KG | 4,960000 | 5,32 | 26,38 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-027 | SELADOR PRIME DE SOBREPOSIÇÃO QUARTZOLIT | MA | L | 0,089000 | 31,16 | 2,77 |
| I | SINAPI | 4792 | PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLOCACAO) | MA | M2 | 1,050000 | 157,31 | 165,18 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 6,22 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 9,78 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 16,00 | 4,96 | 20,96 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 202,55 | 62,81 | 265,36 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 218,55 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 286,32 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 060 | LABOR | 190101 | PISO EMBORRACHADO PARA PARQUINHO TIPO IMPACT SOFT PLAY 50, MARCA DE REFERÊNCIA AUBICON OU EQUIVALENTE, ASSENTADO SOBRE LAJE DE CONCRETO ARMADO REGULARIZADA COM COLA PU BICOMPONENTE | M2 | | | | **462,70** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 10,12 | 5,06 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 7,65 | 3,83 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-028 | ADESIVO POLIURETANO (PU) BI COMPONENTE | MA | KG | 0,800000 | 29,55 | 23,64 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-029 | PISO BORRACHA AUBICON-IMPACT SOFT 50MM COLORIDO | MA | M2 | 1,050000 | 292,07 | 306,67 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 8,89 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 13,98 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 22,87 | 7,09 | 29,96 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 330,31 | 102,43 | 432,74 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 353,18 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 462,70 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 061 | | | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) - 122/75/600/1X12,5ST+1X12,5RF-1X11,1OSB+1X12,5ST/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS RF/ST+OSB/ST (PAINEL ESTRUTURAL OSB HOME PLUS/STANDART/RESISTENTE AO FOGO), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO B e D | M2 | | | | **368,84** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10130 | MONTADOR (SINTRACONST) | MO | H | 1,054900 | 13,35 | 14,08 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,263700 | 7,65 | 2,02 |
| I | SINAPI | 37586 | PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA) | MA | CENTO | 0,058100 | 52,18 | 3,03 |
| I | SINAPI | 39413 | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | MA | M2 | 2,106000 | 19,95 | 42,01 |
| I | SINAPI | 39415 | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE AO FOGO (RF), COR ROSA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | MA | M2 | 1,053000 | 22,03 | 23,20 |
| I | SINAPI | 39419 | PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C) | MA | M | 1,818700 | 5,42 | 9,86 |
| I | SINAPI | 39422 | PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C) | MA | M | 5,799900 | 6,15 | 35,67 |
| I | SINAPI | 39431 | FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | MA | M | 2,502700 | 0,31 | 0,78 |
| I | SINAPI | 39432 | FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | MA | M | 1,585100 | 2,76 | 4,37 |
| I | SINAPI | 39434 | MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA) | MA | KG | 1,032700 | 3,45 | 3,56 |
| I | SINAPI | 39435 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM | MA | UN | 20,007700 | 0,11 | 2,20 |
| I | SINAPI | 39437 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 45 MM | MA | UN | 20,007700 | 0,25 | 5,00 |
| I | SINAPI | 39443 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM | MA | UN | 0,914900 | 0,27 | 0,25 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-001 | MANTA/FELTRO LÃ DE ROCHA 50MM 32KG/M³ | MA | M2 | 1,050000 | 37,17 | 39,02 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-002 | PLACA OSB 11,1 MM | MA | M2 | 1,053000 | 67,59 | 71,17 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 16,10 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 25,32 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 41,42 | 12,84 | 54,26 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 240,12 | 74,46 | 314,58 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 281,54 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 368,84 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 062 | | | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) - 122/75/600/1X12,5ST+1X12,5RF-1X12,5ST+1X12,5RF/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS RF/ST+ST/RF (STANDART/RESISTENTE AO FOGO), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO B | M2 | | | | **306,00** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10130 | MONTADOR (SINTRACONST) | MO | H | 1,054900 | 13,35 | 14,08 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,263700 | 7,65 | 2,02 |
| I | SINAPI | 37586 | PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA) | MA | CENTO | 0,058100 | 52,18 | 3,03 |
| I | SINAPI | 39413 | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | MA | M2 | 2,106000 | 19,95 | 42,01 |
| I | SINAPI | 39415 | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE AO FOGO (RF), COR ROSA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | MA | M2 | 2,106000 | 22,03 | 46,40 |
| I | SINAPI | 39419 | PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C) | MA | M | 1,818700 | 5,42 | 9,86 |
| I | SINAPI | 39422 | PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C) | MA | M | 5,799900 | 6,15 | 35,67 |
| I | SINAPI | 39431 | FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | MA | M | 2,502700 | 0,31 | 0,78 |
| I | SINAPI | 39432 | FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | MA | M | 1,585100 | 2,76 | 4,37 |
| I | SINAPI | 39434 | MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA) | MA | KG | 1,032700 | 3,45 | 3,56 |
| I | SINAPI | 39435 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM | MA | UN | 20,007700 | 0,11 | 2,20 |
| I | SINAPI | 39437 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 45 MM | MA | UN | 20,007700 | 0,25 | 5,00 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | SINAPI | 39443 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM | MA | UN | 0,914900 | 0,27 | 0,25 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-001 | MANTA/FELTRO LÃ DE ROCHA 50MM 32KG/M³ | MA | M2 | 1,050000 | 37,17 | 39,02 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 16,10 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 25,32 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 41,42 | 12,84 | 54,26 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 192,15 | 59,59 | 251,74 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 233,57 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 306,00 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 063 | | | PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) - 122/75/600/1X12,5ST+1X12,5RF-1X12,5ST+1X12,5RU/LM 50,CONSTITUÍDA DE PLACAS RF/ST+ST/RU (STANDART/RESISTENTE AO FOGO/RESISTENTE A UMIDADE), INCL. ISOLAMENTO COM LÃ MINERAL - TIPO B E C | M2 | | | | **311,90** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10130 | MONTADOR (SINTRACONST) | MO | H | 1,054900 | 13,35 | 14,08 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,263700 | 7,65 | 2,02 |
| I | SINAPI | 37586 | PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA) | MA | CENTO | 0,058100 | 52,18 | 3,03 |
| I | SINAPI | 39413 | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | MA | M2 | 2,106000 | 19,95 | 42,01 |
| I | SINAPI | 39415 | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE AO FOGO (RF), COR ROSA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | MA | M2 | 1,053000 | 22,03 | 23,20 |
| I | SINAPI | 39417 | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE (RU), COR VERDE, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | MA | M2 | 1,053000 | 26,32 | 27,71 |
| I | SINAPI | 39419 | PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C) | MA | M | 1,818700 | 5,42 | 9,86 |
| I | SINAPI | 39422 | PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C) | MA | M | 5,799900 | 6,15 | 35,67 |
| I | SINAPI | 39431 | FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | MA | M | 2,502700 | 0,31 | 0,78 |
| I | SINAPI | 39432 | FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | MA | M | 1,585100 | 2,76 | 4,37 |
| I | SINAPI | 39434 | MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA) | MA | KG | 1,032700 | 3,45 | 3,56 |
| I | SINAPI | 39435 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM | MA | UN | 20,007700 | 0,11 | 2,20 |
| I | SINAPI | 39437 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 45 MM | MA | UN | 20,007700 | 0,25 | 5,00 |
| I | SINAPI | 39443 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM | MA | UN | 0,914900 | 0,27 | 0,25 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-001 | MANTA/FELTRO LÃ DE ROCHA 50MM 32KG/M³ | MA | M2 | 1,050000 | 37,17 | 39,02 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 16,10 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 25,32 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 41,42 | 12,84 | 54,26 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 196,66 | 60,98 | 257,64 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 238,08 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 311,90 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 064 | | | PORTÃO DE ABRIR, REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 1 1/2", FECHAMENTO DA PARTE INFERIOR EM CHAPA GALV. VINCADA Nº14 E SUPERIOR DIVIDIDA EM MÓDULOS COM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO HORIZ. DIÂM. 1", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, COMPLETO | M2 | | | | **882,79** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 8,53 | 3,41 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,800000 | 10,12 | 8,10 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 3,060000 | 7,65 | 23,41 |
| I | LABOR | 38001 | AGUARRAS MINERAL | MA | L | 0,040000 | 17,19 | 0,69 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,007174 | 142,78 | 1,02 |
| I | LABOR | 28068 | BARRA CHATA DE FERRO ASTM A-36 3/16" X 1" | MA | M | 2,790000 | 7,81 | 21,79 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 0,491400 | 1,07 | 0,53 |
| I | LABOR | 68047 | CHAPA DE ACO GALVANIZADA Nº 14 (ESP. 1,95MM) | MA | M2 | 0,420000 | 172,46 | 72,43 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 2,046600 | 0,59 | 1,21 |
| I | LABOR | 37502 | ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM | MA | L | 0,360000 | 39,24 | 14,13 |
| I | LABOR | 31515 | FECHADURA PARA PORTAO | MA | UN | 0,126000 | 73,30 | 9,24 |
| I | LABOR | 79375 | GALVANIZAÇÃO ELETROLITICA | MA | KG | 8,480000 | 3,50 | 29,68 |
| I | LABOR | 38012 | LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE | MA | UN | 0,500000 | 3,18 | 1,59 |
| I | LABOR | 70350 | TUBO ACO GALV. 33,70 X 3,35MM (1") DIN 2440 - MEDIO | MA | M | 6,660000 | 36,87 | 245,55 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 71874 | TUBO ACO GALV 48,30 X 3,35MM (1.1/2") DIN 2440 - MEDIO | MA | M | 2,620000 | 57,81 | 151,46 |
| I | LABOR | 35211 | GONZO DIAM 1" (MACHO/FEMEA) PARA PORTÃO (DE SOBREPOR) | MA | PAR | 1,000000 | 19,61 | 19,61 |
| I | LABOR | 38028 | ZARCAO | MA | L | 0,220000 | 32,97 | 7,25 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 37,96 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 59,70 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 97,66 | 30,28 | 127,94 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 576,18 | 178,67 | 754,85 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 673,84 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 882,79 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 065 | | | PORTÃO DE SEGURANÇA, ABRIR, FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALV Nº14, CANTONEIRAS EM FERRO 1.1/2"X3/16", COMPLETO, COM FECHADURA DE SEGURANÇA, GONZOS, PUXADORES, INCL. TRATAMENTO E PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE CORAL BRANCO, CONFORME PROJETO | M2 | | | | **606,41** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 8,53 | 3,41 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,090473 | 10,12 | 11,04 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,800000 | 10,12 | 8,10 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 1,055299 | 7,65 | 8,07 |
| I | LABOR | 38001 | AGUARRAS MINERAL | MA | L | 0,040000 | 17,19 | 0,69 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,003806 | 142,78 | 0,54 |
| I | LABOR | 39125 | CANTONEIRA ABAS IGUAIS DE FERRO ASTM A-36 - 3/16" X 1.1/2" X 1.1/2" GALV. | MA | M | 2,710000 | 33,29 | 90,22 |
| I | LABOR | 68047 | CHAPA DE ACO GALVANIZADA Nº 14 (ESP. 1,95MM) | MA | M2 | 1,000000 | 172,46 | 172,46 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 1,266411 | 0,59 | 0,75 |
| I | LABOR | 37502 | ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM | MA | L | 0,360000 | 39,24 | 14,13 |
| I | LABOR | 31518 | FECHADURA DE SEGURANCA ALIANCA MARCA REFERENCIA | MA | UN | 1,000000 | 76,85 | 76,85 |
| I | LABOR | 35211 | GONZO DIAM 1" (MACHO/FEMEA) PARA PORTÃO (DE SOBREPOR) | MA | PAR | 1,000000 | 19,61 | 19,61 |
| I | LABOR | 38012 | LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE | MA | UN | 0,500000 | 3,18 | 1,59 |
| I | LABOR | 38028 | ZARCAO | MA | L | 0,220000 | 32,97 | 7,25 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 30,62 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 48,16 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 78,78 | 24,43 | 103,21 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 384,09 | 119,11 | 503,20 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 462,87 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 606,41 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 066 | MERCADO | | PORTÃO DE ABRIR, EM GRADIL METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO (GRAMAT MIN 40G/M2), MALHA RETANGULAR DE (200X50)MM EM FIO DE AÇO COM BITOLA DE 5MM, INCLUSIVE PORTA CADEADO, TIPO NYLOFOR 3D | M2 | | | | **1.252,09** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| C | LABOR | 200133 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL NYLOFOR 3D, EM PAINEL DE AÇO GALVANIZADO, DIM.: 1,00 X 2,43M - BELGO OU EQUIVALENTE, MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO DE AÇO Ø5,0MM, INCL. POSTE DE AÇO GALV. 60X40MM | MA | UND | 0,411523 | 2322,39 | 955,72 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 955,72 | 296,37 | 1.252,09 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 955,72 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.252,09 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 067 | MERCADO | | PORTÃO DE CORRER, EM GRADIL METÁLICO EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO (GRAMAT MIN 40G/M2), MALHA RETANGULAR DE (200X50)MM EM FIO DE AÇO COM BITOLA DE 5MM, COMPLETO, TIPO NYLOFOR 3D | M2 | | | | **1.116,51** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| C | LABOR | 200132 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PORTÃO DE CORRER EM GRADIL NYLOFOR 3D, EM PAINEL DE AÇO GALVANIZADO, DIM.: 3,50 X 2,43M - BELGO OU EQUIVALENTE, MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO DE AÇO Ø5,0MM, INCL. POSTE DE AÇO GALV. 60X40MM | MA | UND | 0,117578 | 7248,24 | 852,23 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 852,23 | 264,28 | 1.116,51 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 852,23 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.116,51 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 068 | SETOP | PIN-TEX-015D PIN-SEL-005 | TEXTURA DECORATIVA ACRÍLICA RÚSTICA EXTERNA ULTRA, EFEITO ROLADO, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE SELADOR ELASTOMÉRICO, MARCA DE REF. IBRATIM OU EQUIVALENTE, NAS CORES CONFORME PROJETO DE FACHADA | M2 | | | | **44,07** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 10,12 | 4,05 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,250000 | 8,53 | 2,13 |
| I | LABOR | 38013 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150 | MA | UN | 0,270000 | 0,88 | 0,24 |
| I | SINAPI | 34546 | MASSA PREMIUM PARA TEXTURA RUSTICA DE BASE ACRILICA, COR BRANCA, USO INTERNO E EXTERNO | MA | KG | 2,100000 | 7,27 | 15,27 |
| I | SINAPI | 6085 | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | MA | L | 0,163636 | 13,62 | 2,23 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 6,18 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 9,72 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 15,90 | 4,93 | 20,83 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 17,74 | 5,50 | 23,24 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 33,64 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 44,07 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 069 | MERCADO | | CERCAMENTO EM GRADIL EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO E REVESTIDO EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA 100MICRA, MALHA 5X20CM, FIO DIÂM. 5,00MM. INCLUSIVE ACESSÓRIOS E POSTE - NYLOFOR OU EQUIVALENTE | M2 | | | | **267,05** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| C | LABOR | 200141 | CERCAMENTO EM GRADIL EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO E REVESTIDO EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA 100MICRA, MALHA 5X20CM, FIO DIÂM. 5,00MM. INCLUSIVE ACESSÓRIOS E POSTE. DIMENSÕES DOS PAINÉIS: 2,50X2,03M - NYLOFOR OU EQUIVALENTE | MA | M | 0,492611 | 413,80 | 203,84 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 203,84 | 63,21 | 267,05 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 203,84 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 267,05 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 070 | | | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), NA COR CINZA ESCURO COM CORANTE TIPO XADREZ, ACABAMENTO CAMURÇADO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, INCLUSIVE JUNTAS PLASTICAS EM QUADROS DE 1 (UM) METRO | M2 | | | | **191,88** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,160000 | 10,12 | 21,86 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 2,460000 | 7,65 | 18,82 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,036400 | 142,78 | 5,20 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 14,580000 | 0,59 | 8,60 |
| I | LABOR | 34544 | XADREZ (PO CORANTE TIPO XADREZ MARCA DE REF.) | MA | KG | 0,400000 | 59,26 | 23,70 |
| I | SINAPI | 3673 | JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA) | MA | M | 2,000000 | 2,15 | 4,30 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 40,68 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 63,98 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 104,66 | 32,46 | 137,12 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 41,80 | 12,96 | 54,76 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 146,46 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 191,88 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 071 | COTAÇÃO | - | CAMADA SEPARADORA COM GEOTÊXTIL DE 150 G/M², CONSUMO DE 1,10M²/M² NO PISO | M2 | | | | **10,86** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,014800 | 7,65 | 0,11 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,004900 | 10,12 | 0,05 |
| I | SINAPI | 4013 | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 09 KN/M | MA | M2 | 1,100000 | 7,16 | 7,88 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,16 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,25 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,41 | 0,13 | 0,54 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 7,88 | 2,44 | 10,32 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 8,29 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 10,86 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 072 | | | LIXAMENTO E LIMPEZA DE PISO PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE OU CIMENTADO/CONCRETO PARA PINTURA | M2 | | | | **5,86** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,096 | 10,12 | 0,97 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,096 | 7,65 | 0,73 |
| C | SINAPI | 95276 | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023 | MA | CHP | 0,0119 | 3,42 | 0,04 |
| C | SINAPI | 95277 | POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_05/2023 | MA | CHI | 0,0841 | 0,75 | 0,06 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,70 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,67 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 4,37 | 1,36 | 5,73 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,10 | 0,03 | 0,13 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 4,47 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 5,86 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 073 | LABOR | 20350 | TAPUME COM CHAPA METÁLICA. AF_03/2024 | M2 | | | | **73,22** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 8,53 | 3,41 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 10,12 | 4,05 |
| I | LABOR | 20985 | SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM | MA | M | 0,825000 | 5,18 | 4,27 |
| I | LABOR | 21009 | PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM | MA | M | 0,800000 | 9,98 | 7,98 |
| I | SINAPI | 11051 | CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2) | MA | KG | 2,000000 | 11,25 | 22,50 |
| I | LABOR | 26573 | PREGO 18X27 GALVANIZADO | MA | KG | 0,068182 | 19,00 | 1,30 |
| I | LABOR | 26610 | CONJUNTO FIXACAO P/ TELHA DE ALUMINIO TRAPEZOIDAL | MA | UN | 1,363636 | 0,48 | 0,65 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 7,46 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 11,73 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 19,19 | 5,95 | 25,14 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 36,70 | 11,38 | 48,08 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 55,89 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 73,22 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 074 | | | BRISE MODELO LC100 BRANCO, MARCA DE REF. REFAX, CONFORME DETALHE DE FIXAÇÃO DE BRISES, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO | M2 | | | | **666,43** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10130 | MONTADOR (SINTRACONST) | MO | H | 5,200000 | 13,35 | 69,42 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 5,200000 | 8,53 | 44,36 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-011 | BRISE REFAX MODELO LC100 BRANCO, INCLINAÇÃO 60º | MA | M2 | 1,100000 | 196,34 | 215,97 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 113,78 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 178,94 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 292,72 | 90,77 | 383,49 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 215,97 | 66,97 | 282,94 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 508,69 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 666,43 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 075 | | | SANITÁRIO ELE E ELA SEM ACABAMENTO: MEDINDO 6,05 COMP. X 2,44 LARG. X 2,57 ALT. 01 PORTA DE ACESSO, 02 VENEZIANAS FIXAS DE APROXIMADAMENTE 1,30X0,40, CHÃO EM CHAPA PISO. LADO ELE: 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 03 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC, LADO ELA: 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 3 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC. INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM QUADRO DE DISJUNTORES SENDO INSTALAÇÃO MONOFÁSICA/BIFÁSICA DE 1/2 C/ TERMINAL DE ATERRAMENTO. HIDRÁULICA COM SAÍDA DE ESGOTO DE 100MM. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS ATÉ A SAÍDA DO CONTAINER - BDI DIFERENCIADO=15,57% | MÊS | | | | **1.430,57** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-003 | SANITÁRIO ELE E ELA SEM ACABAMENTO: MEDINDO 6,05 COMP. X 2,44 LARG. X 2,57 ALT. 01 PORTA DE ACESSO, 02 VENEZIANAS FIXAS DE APROXIMADAMENTE 1,30X0,40, CHÃO EM CHAPA PISO. LADO ELE: 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 03 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC, LADO ELA: 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 3 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC. INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM QUADRO DE DISJUNTORES SENDO INSTALAÇÃO MONOFÁSICA/BIFÁSICA DE 1/2 C/ TERMINAL DE ATERRAMENTO. HIDRÁULICA COM SAÍDA DE ESGOTO DE 100MM. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS ATÉ A SAÍDA DO CONTAINER. | MA | UND | 1,000000 | 1237,84 | 1237,84 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.237,84 | 192,73 | 1.430,57 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.237,84 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.430,57 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 076 | | | DIVISÓRIA DE PVC | M2 | | | | **250,35** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,750000 | 8,53 | 6,40 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,750000 | 10,12 | 7,59 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-004 | DIVISÓRIA DE PVC | MA | M2 | 1,000000 | 155,10 | 155,10 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 13,99 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 22,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 35,99 | 11,16 | 47,15 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 155,10 | 48,10 | 203,20 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 191,09 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 250,35 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 077 | | | RECOLOCAÇÃO DE TANQUE, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS (SIFÃO, VÁLVULA), EXCLUSIVE TANQUE | M2 | | | | **370,98** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,100000 | 8,53 | 17,91 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,100000 | 10,12 | 21,25 |
| I | LABOR | 26550 | CONJUNTO PARAFUSO ACO INOX 304 ROSCA SOBERBA 7,2MM PARA FIXACAO DE BACIA/MICTORIOS | MA | UN | 6,000000 | 12,23 | 73,38 |
| I | LABOR | 64003 | VALVULA DE ESCOAMENTO P/ PIA OU TANQUE 1.1/4" CROMADA | MA | UN | 1,000000 | 89,91 | 89,91 |
| I | LABOR | 64515 | SIFAO SANFONADO PIA/TANQUE/LAVATORIO DE PVC AJUSTAVEL FLEXIVEL DIAMETRO 2" | MA | UN | 1,000000 | 19,13 | 19,13 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 39,16 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 61,59 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 100,75 | 31,24 | 131,99 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 182,42 | 56,57 | 238,99 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 283,17 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 370,98 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 078 | | | INSTALAÇÃO DE MESA PIA AÇO INOX INDUSTRIAL COM PANELEIRO E UMA CUBA 50X40X25CM - 190X60X80CM. (MESA FORNECIDA PELA PMA) | UND | | | | **62,86** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 47,98 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 62,86 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 079 | | | INSTALAÇÃO DE MESA AÇO INOX INDUSTRIAL / BANCADA DE APOIO (200X70X90CM) - BR-200S - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE | UND | | | | **62,86** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 47,98 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 62,86 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 080 | | | INSTALAÇÃO DE TANQUE AÇO INOX COM ESPELHO E UMA CUBA 72X71X45CM - 80X75X90CM - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE | UND | | | | **62,86** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 47,98 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 62,86 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 081 | | | FORNECIMENTO DE MESA PIA AÇO INOX INDUSTRIAL COM PANELEIRO E UMA CUBA 50X40X25CM - 190X60X80CM. (MESA FORNECIDA PELA PMA) | UND | | | | **3.342,41** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-013 | MESA PIA AÇO INOX INDUSTRIAL COM PANELEIRO E UMA CUBA 50X40X25CM - 190X60X80CM - BRASCOOL OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 2892,11 | 2892,11 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2.892,11 | 450,30 | 3.342,41 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 2.892,11 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 3.342,41 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 082 | | | FORNECIMENTO DE MESA AÇO INOX INDUSTRIAL / BANCADA DE APOIO (200X70X90CM) - BR-200S - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE | UND | | | | **3.377,54** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-014 | MESA AÇO INOX INDUSTRIAL / BANCADA DE APOIO (200X60X80CM) - BR-200S - BRASCOOL OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 2922,51 | 2922,51 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2.922,51 | 455,03 | 3.377,54 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 2.922,51 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 3.377,54 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 083 | | | FORNECIMENTO DE TANQUE AÇO INOX COM ESPELHO E UMA CUBA 72X71X45CM - 80X75X90CM - MARCA REFERÊNCIA BRASCOOL OU EQUIVALENTE | UND | | | | **2.649,14** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-015 | TANQUE AÇO INOX COM ESPELHO E UMA CUBA 72X71X45CM - 80X75X90CM - BRASCOOL OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 2292,24 | 2292,24 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2.292,24 | 356,90 | 2.649,14 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 2.292,24 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.649,14 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 084 | LABOR | 71104 | GRADE COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", FECHAMENTO DIVIDIDO EM MÓDULOS VERTICAIS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1", FIXADA EM ESTRUTURA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M2 | | | | **978,21** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,312000 | 10,12 | 3,16 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,258570 | 7,65 | 1,98 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,934800 | 8,53 | 7,97 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,869600 | 10,12 | 18,92 |
| I | LABOR | 37502 | ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM | MA | L | 0,841320 | 39,24 | 33,01 |
| I | LABOR | 38001 | AGUARRAS MINERAL | MA | L | 0,093480 | 17,19 | 1,61 |
| I | LABOR | 38012 | LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE | MA | UN | 1,168500 | 3,18 | 3,72 |
| I | LABOR | 38028 | ZARCAO | MA | L | 0,514140 | 32,97 | 16,95 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,000390 | 142,78 | 0,06 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 0,283920 | 0,59 | 0,17 |
| I | HISTÓRICO | - | GRADE COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", FECHAMENTO DIVIDIDO EM MÓDULOS VERTICAIS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1" | MA | M | 1,000000 | 608,75 | 608,75 |

**HISTÓRICO PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DIÂM. 2", FECHAMENTO DIVIDIDO EM MÓDULOS VERTICAIS COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1", MEDIDAS 2,70X1,30M:**

| | 1.0 | QUANTIDADE DO MATERIAL | MEMÓRIA | Q. TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| MEMÓRIA | 1.1 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 60,30 X 3,00MM (2") LEVE | '=2*2,70 + 2*1,30 | 8,00 |
| | 1.2 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 33,40 X 2,65MM (1") LEVE | '=19*1,23 | 23,37 |

| 2.0 | | | VALOR DO MATERIAL | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | UNIDADE | QNT | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 60506 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 60,30 X 3,00MM (2") LEVE | M | 8,00 | 70,00 | 560,00 |
| I | LABOR | 60503 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 33,40 X 2,65MM (1") LEVE | M | 23,37 | 30,72 | 717,93 |
| | | | **VALOR TOTAL DO MATERIAL** | | | | **1.277,93** |

| 3.0 | | MÃO DE OBRA PARA CORTAR/SOLDAR (52% DO VALOR TOTAL DOS MATERIAIS), CONSIDERANDO 10% DE PERDAS | | |
|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | V.DO MATERIAL | V. TOTAL |
| | 3.1 | VALOR MÃO DE OBRA = VALOR MATERIAL X 52% | 1.277,93 | 664,52 |
| | 3.2 | VALOR PERDA = (VALOR MATERIAL + MÃO DE OBRA) X 10% | - | 194,25 |
| | | **TOTAL DE QUANTIDADE DO MATERIAL** | | **858,77** |

**VALOR TOTAL DO FORNECIMENTO, MONTAGEM E PERDA DE 10% POR METRO = VALOR TOTAL DO MATERIAL (2) + MÃO DE OBRA (3)/2,7x1,3** **608,75**

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 32,03 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 50,37 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 82,40 | 25,55 | 107,95 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 664,27 | 205,99 | 870,26 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 746,67 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 978,21 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 085 | SINAPI | 96123 | FECHAMENTO EM GESSO ACARTONADO PARA PASSAGEM DE DRENOS | M | | | | **181,00** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,357333 | 8,53 | 11,58 |
| I | SINAPI | 44497 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | MO | H | 1,357333 | 11,83 | 16,06 |
| I | SINAPI | 39413 | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | MA | M2 | 1,050000 | 19,95 | 20,95 |
| I | SINAPI | 39424 | PERFIL CANTONEIRA L, LISA, EM ACO, 25 X 30 MM, E = 0,5 MM, PARA ESTRUTURA DRYWALL | MA | M | 3,000000 | 2,37 | 7,11 |
| I | SINAPI | 39427 | PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M | MA | M | 2,000000 | 3,99 | 7,98 |
| I | SINAPI | 39430 | PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL | MA | UN | 3,000000 | 1,50 | 4,50 |
| I | SINAPI | 39432 | FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | MA | M | 2,291667 | 2,76 | 6,33 |
| I | SINAPI | 39434 | MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA) | MA | KG | 0,583667 | 3,45 | 2,01 |
| I | SINAPI | 39435 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM | MA | UN | 6,666667 | 0,11 | 0,73 |
| I | SINAPI | 40547 | PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM | MA | CENTO | 0,074000 | 30,30 | 2,24 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | SINAPI | 40552 | PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM | MA | CENTO | 0,059800 | 51,94 | 3,11 |
| I | SINAPI | 43131 | ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M) | MA | KG | 0,343438 | 35,21 | 12,09 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 27,64 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 43,47 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 71,11 | 22,05 | 93,16 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 67,05 | 20,79 | 87,84 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 138,16 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 181,00 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 086 | SINAPI | 94216 | COBERTURA EM TELHA TERMOACUSTICA EM AÇO GALVANIZADO TRAPEZOIDAL 40, E=0,43, PINTURA NAS DUAS FACES, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, NUCLEO EM PIR, E=30MM | M2 | | | | **285,19** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10150 | TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,056000 | 10,12 | 0,57 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,062000 | 7,65 | 0,47 |
| I | SINAPI | 11029 | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO | MA | CJ | 4,150000 | 2,11 | 8,76 |
| C | SINAPI | 93281 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | MA | CHP | 0,000900 | 32,86 | 0,03 |
| C | SINAPI | 93282 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | MA | CHI | 0,001200 | 31,99 | 0,04 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-025 | TELHA TERMOACUSTICA EM AÇO GALVANIZADO TRAPEZOIDAL 40, E=0,43, PINTURA NAS DUAS FACES, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, NUCLEO EM PIR, E=30MM | MA | M2 | 1,146000 | 179,91 | 206,18 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,04 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,64 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2,68 | 0,83 | 3,51 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 215,01 | 66,67 | 281,68 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 217,69 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 285,19 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 087 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE FECHAMENTO PARA TELHAS TERMOACUSTICAS - RUFO DE TOPO, MARCA DE REFERÊNCIA DÂNICA OU EQUIVALENTE. | M | | | | **57,86** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,120000 | 8,53 | 1,02 |
| I | LABOR | 10150 | TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,120000 | 10,12 | 1,21 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-030 | PERFIL RUFO DE TOPO PARA FECHAM TELHA TERMOACUSTICA | MA | M | 1,000000 | 38,40 | 38,40 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,24 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 3,52 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 5,76 | 1,79 | 7,55 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 38,40 | 11,91 | 50,31 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 44,16 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 57,86 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 088 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE FECHAMENTO PARA TELHAS TERMOACUSTICAS - RUFO LATERAL, MARCA DE REFERÊNCIA DÂNICA OU EQUIVALENTE. | M | **102,70** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,120000 | 8,53 | 1,02 |
| I | LABOR | 10150 | TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,120000 | 10,12 | 1,21 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-031 | RUFO LATERAL PARA FECHAM TELHA TERMOAC | MA | M | 1,000000 | 72,63 | 72,63 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,24 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 3,52 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 5,76 | 1,79 | 7,55 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 72,63 | 22,52 | 95,15 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 78,39 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 102,70 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 089 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE FECHAMENTO PARA TELHAS TERMOACUSTICAS - PINGADEIRA, MARCA DE REFERÊNCIA DÂNICA OU EQUIVALENTE. | M | **20,39** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,120000 | 8,53 | 1,02 |
| I | LABOR | 10150 | TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,120000 | 10,12 | 1,21 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-032 | PERFIL PINGADEIRA PARA FECHAM TELHA TERMOACUSTICA | MA | M | 1,000000 | 9,80 | 9,80 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,24 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 3,52 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 5,76 | 1,79 | 7,55 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 9,80 | 3,04 | 12,84 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 15,56 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 20,39 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 090 | ORSE | 12376 | REMOÇÃO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT (CONDENSADORAS, EVAPORADORAS, REDE FRIGORÍGENA, RECOLHIMENTO DO GÁS COM DESTINAÇÃO ADEQUADA) | UND | **89,99** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 8,53 | 17,06 |
| I | LABOR | 10281 | MECANICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) | MO | H | 1,000000 | 9,64 | 9,64 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 26,70 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 41,99 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 68,69 | 21,30 | 89,99 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 68,69 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 89,99 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 091 | | | CORTE DE PISO PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE PISO EM GRANILITE PARA INSTALAÇÃO DO PISO TÁTIL | M | **4,39** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,060000 | 7,65 | 0,46 |
| I | LABOR | 950102 | MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI | MA | H | 0,200000 | 10,85 | 2,17 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,46 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,72 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 1,18 | 0,37 | 1,55 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2,17 | 0,67 | 2,84 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 3,35 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 4,39 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 092 | | | LIMPEZA / VARRIÇÃO DE PISO PARA INSTALAÇÃO DE LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MATERIAL | M2 | | | | **5,04** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,052446 | 7,65 | 0,40 |
| I | LABOR | 70114 | REMOCAO RESIDUOS CLASSE A CONAMA (CACAMBA) CLASSE II B (NBR10004) INCLUSIVE DESTINACAO FINAL | MA | M3 | 0,039120 | 72,00 | 2,82 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,40 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,63 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 1,03 | 0,32 | 1,35 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2,82 | 0,87 | 3,69 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 3,85 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 5,04 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 093 | | | CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 1 MM), ACABAMENTO ESCOVADO, PARA PROTEÇÃO DAS PORTAS, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M2 | | | | **543,59** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 8,53 | 4,27 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 10,12 | 5,06 |
| I | COTAÇÃO | C-ARQ-005 | CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 1 MM), ACABAMENTO ESCOVADO | MA | M2 | 1,000000 | 390,93 | 390,93 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 9,33 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 14,67 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 23,99 | 7,44 | 31,43 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 390,93 | 121,23 | 512,16 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 414,92 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 543,59 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 094 | | | RETIRADA DE TOLDOS DE JANELAS, VARANDAS, INCLUINDO ESTRUTURA DE FIXAÇÃO | M2 | | | | **9,59** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,3720000 | 7,65 | 2,85 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,85 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 4,48 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 7,32 | 2,27 | 9,59 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 7,32 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 9,59 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 095 | | | RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE BANCADA / PLACA DE GRANITO COM ESPESSURA DE 2 CM, INCLUSIVE CORTES E POLIMENTOS NECESSÁRIOS PARA READEQUAÇÃO | M2 | | | | **273,76** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 3,900000 | 10,12 | 39,47 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 4,300000 | 7,65 | 32,90 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,008700 | 142,78 | 1,24 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 3,780000 | 0,59 | 2,23 |
| I | SINAPI | 44531 | DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO DIAMETRO DE 180 MM PARA ESMERILHADEIRA 7" | MA | UN | 0,020000 | 65,31 | 1,31 |
| I | SINAPI | 11359 | ESMERILHADEIRA ANGULAR ELETRICA, DIAMETRO DO DISCO 7" (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W | MA | UN | 0,019000 | 948,16 | 18,02 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 72,36 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 113,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 186,17 | 57,73 | 243,90 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 22,79 | 7,07 | 29,86 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 208,96 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 273,76 |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 096 | | | RECORTE E ADAPTAÇÃO DE BANCADA E MARCENARIA | M2 | | | | **463,34** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,500000 | 10,12 | 15,18 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 1,500000 | 7,65 | 11,48 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 4,000000 | 8,53 | 34,12 |
| I | SINAPI | 12868 | MARCENEIRO (HORISTA) | MO | H | 4,000000 | 11,65 | 46,60 |
| I | SINAPI | 34665 | CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 18 MM, DE *2,75 X 1,85* M | MA | M2 | 1,000000 | 58,11 | 58,11 |
| I | SINAPI | 44531 | DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO DIAMETRO DE 180 MM PARA ESMERILHADEIRA 7" | MA | UN | 0,020000 | 65,31 | 1,31 |
| I | SINAPI | 11359 | ESMERILHADEIRA ANGULAR ELETRICA, DIAMETRO DO DISCO 7" (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W | MA | UN | 0,019000 | 948,16 | 18,02 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 107,38 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 168,87 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 276,24 | 85,66 | 361,90 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 77,43 | 24,01 | 101,44 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 353,67 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 463,34 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 097 | | | ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA VESTIÁRIO E DML PROVISÓRIO DA ESCOLA, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57% | MÊS | | | | **1.420,82** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| C | LABOR | 20352 | ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO - BDI DIFERENCIADO=15,57% | MA | MS | 1,000000 | 1229,40 | 1229,40 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.229,40 | 191,42 | 1.420,82 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.229,40 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.420,82 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra:CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DE VILA DO RIACHO
Local: RUA ANTENOR BRANDÃO, VILA DO RIACHO - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 001 | LABOR | 150628 | CAIXA 4X2" P/ DRY-WALL DE EMBUTIR | UND | | | | **13,56** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 10,12 | 1,52 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 8,53 | 1,28 |
| I | COTAÇÃO | C-CAB-001 | CAIXA 4X2" PARA DRY-WALL | MA | UND | 1,000000 | 3,15 | 3,15 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,80 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 4,40 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 7,20 | 2,23 | 9,43 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 3,15 | 0,98 | 4,13 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 10,35 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 13,56 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 002 | LABOR | 150628 (ADAPTADA) | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE, COM ADAPTADORES NOS DIÂMETROS APROPRIADOS | UND | | | | **15,44** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 10,12 | 1,52 |
| I | COTAÇÃO | C-CAB-002 | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 6,42 | 6,42 |
| I | COTAÇÃO | C-CAB-003 | ADAPTADOR PARA CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 1,46 | 1,46 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,52 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,39 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3,91 | 1,21 | 5,12 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 7,88 | 2,44 | 10,32 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 11,79 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 15,44 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 003 | LABOR | 150884 | SUPORTE DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA DE 100X50MM, NO TETO, ATRAVÉS DE VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" (H=60CM), PORCA SEXTAVADA E ARRUELA 1/4" (4 UND), GANCHO VERTICAL (1 UND), CANTONEIRA ZZ (1 UND) E PARAFUSO 1/4" (2 UND) | UND | | | | **44,94** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,380000 | 10,12 | 3,85 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,380000 | 8,53 | 3,24 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 2,000000 | 0,28 | 0,56 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 1,25 | 5,00 |
| I | SINAPI | 39997 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 0,33 | 1,32 |
| I | SINAPI | 39996 | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM) | MA | M | 0,600000 | 3,14 | 1,88 |
| I | LABOR | 49123 | CANTONEIRA "ZZ" ALTA P/PERFILADO 38/38 - REF. 114-11-Z, MOPA | MA | UN | 1,000000 | 3,01 | 3,01 |
| I | COTAÇÃO | C-CAB-004 | SUSPENSAO VERTICAL PARA ELETROCALHA 100X50 MM | MA | UND | 1,000000 | 4,29 | 4,29 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 7,09 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 11,15 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 18,24 | 5,66 | 23,90 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 16,06 | 4,98 | 21,04 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 34,30 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 44,94 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 004 | LABOR | 150875 | CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA. | UND | **45,41** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 10,12 | 2,02 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 8,53 | 1,71 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 4,000000 | 0,28 | 1,12 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 1,25 | 5,00 |
| I | SINAPI | 39997 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 0,33 | 1,32 |
| I | COTAÇÃO | C-CAB-007 | CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA 100X50MM | MA | UND | 1,000000 | 17,62 | 17,62 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,73 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 5,87 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 9,60 | 2,98 | 12,58 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 25,06 | 7,77 | 32,83 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 34,66 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 45,41 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 005 | LABOR | 150875 | CURVA VERTICAL EXTERNA 90º PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA. | UND | **48,11** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 10,12 | 2,02 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 8,53 | 1,71 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 4,000000 | 0,28 | 1,12 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 1,25 | 5,00 |
| I | SINAPI | 39997 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 0,33 | 1,32 |
| I | COTAÇÃO | C-CAB-006 | CURVA VERTICAL EXTERNA 90º PARA ELETROCALHA 100X50MM | MA | UND | 1,000000 | 19,68 | 19,68 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,73 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 5,87 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 9,60 | 2,98 | 12,58 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 27,12 | 8,41 | 35,53 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 36,72 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 48,11 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 006 | LABOR | 150875 | EMENDA TIPO "I" PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA. | UND | **29,74** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 10,12 | 2,02 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 8,53 | 1,71 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 4,000000 | 0,28 | 1,12 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 1,25 | 5,00 |
| I | SINAPI | 39997 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 0,33 | 1,32 |
| I | COTAÇÃO | C-CAB-005 | EMENDA 'I' PARA ELETROCALHA 100X50MM | MA | UND | 1,000000 | 5,66 | 5,66 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,73 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 5,87 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 9,60 | 2,98 | 12,58 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 13,10 | 4,06 | 17,16 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 22,70 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 29,74 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 007 | LABOR | 150835 | ELETROCALHA PERFURADA 100X50MM, CHAPA 24, SEM TAMPA - PEÇA 3 METROS | UND | | | | **86,65** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 10,12 | 4,05 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 8,53 | 3,41 |
| I | COTAÇÃO | C-CAB-008 | ELETROCALHA PERFURADA CHAPA 24, DIMENSÕES 100X50MM - 3 METROS | MA | UND | 1,000000 | 46,95 | 46,95 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 7,46 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 11,73 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 19,19 | 5,95 | 25,14 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 46,95 | 14,56 | 61,51 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 66,14 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 86,65 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 008 | LABOR | 150875 | CURVA "T" VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA METÁLICA, 100X50MM, GALVANIZADA. | UND | | | | **79,28** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 8,53 | 2,56 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 6,000000 | 0,28 | 1,68 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 6,000000 | 1,25 | 7,50 |
| I | SINAPI | 39997 | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" | MA | UN | 6,000000 | 0,33 | 1,98 |
| I | COTAÇÃO | C-CAB-009 | CURVA "T" VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA 100X50MM | MA | UND | 1,000000 | 34,94 | 34,94 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,60 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 14,41 | 4,47 | 18,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 46,10 | 14,30 | 60,40 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 60,51 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 79,28 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 009 | LABOR | 160873 | ESPELHO 4" X 2" COM 2 CONECTORES RJ 45 FÊMEA CAT. 6 | UND | | | | **95,34** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,210000 | 10,12 | 2,13 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,210000 | 8,53 | 1,79 |
| I | COTAÇÃO | C-CAB-010 | PLACA 4X2" PARA 2 MÓDULOS RJ45 | MA | UND | 1,000000 | 4,85 | 4,85 |
| I | SINAPI | 39601 | CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS | MA | UN | 2,000000 | 28,92 | 57,84 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,92 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 6,16 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 10,08 | 3,13 | 13,21 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 62,69 | 19,44 | 82,13 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 72,77 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 95,34 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 010 | LABOR | 160872 | ESPELHO 4" X 2" COM 1 CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT. 6 PARA CONDULETE | UND | | | | **59,00** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,210000 | 10,12 | 2,13 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,210000 | 8,53 | 1,79 |
| I | SINAPI | 39350 | TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 MODULO RJ | MA | UN | 1,000000 | 3,79 | 3,79 |
| I | SINAPI | 38099 | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | MA | UN | 1,000000 | 1,86 | 1,86 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |
| I | SINAPI | 39601 | CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS | MA | UN | 1,000000 | 28,92 | 28,92 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,92 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 6,16 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 10,08 | 3,13 | 13,21 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 34,95 | 10,84 | 45,79 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 45,03 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 59,00 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 011 | LABOR | 180217 | PLACA CEGA DE PVC, COM FURO, PARA CAIXA 4X2" - INCLUSIVE SUPORTE | UND | | | | **11,21** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 10,12 | 0,51 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 8,53 | 0,43 |
| I | COTAÇÃO | C-CAB-011 | PLACA 4X2" COM FURO | MA | UND | 1,000000 | 3,90 | 3,90 |
| I | SINAPI | 38099 | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | MA | UN | 1,000000 | 1,86 | 1,86 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,94 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,48 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2,42 | 0,75 | 3,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6,14 | 1,90 | 8,04 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 8,56 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 11,21 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 012 | LABOR | 180217 | PLACA CEGA DE PVC, PARA CONDULETE | UND | | | | **11,15** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 10,12 | 0,51 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 8,53 | 0,43 |
| I | SINAPI | 7543 | TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2" | MA | UN | 1,000000 | 5,71 | 5,71 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,94 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,48 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2,42 | 0,75 | 3,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6,09 | 1,89 | 7,98 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 8,51 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 11,15 |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra:CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DE VILA DO RIACHO
Local: RUA ANTENOR BRANDÃO, VILA DO RIACHO - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CAB- 013 | LABOR | 180217 | PLACA CEGA DE PVC COM FURO, PARA CONDULETE | UND | | | | **11,15** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 10,12 | 0,51 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 8,53 | 0,43 |
| I | SINAPI | 7543 | TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2" | MA | UN | 1,000000 | 5,71 | 5,71 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,94 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,48 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2,42 | 0,75 | 3,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6,09 | 1,89 | 7,98 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 8,51 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 11,15 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI Serv: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 001 | | | FORNECIMENTO DE COIFA DE AÇO INOX ESCOVADO, COM TODOS OS CANTOS SOLDADOS, CALHA COLETORA DE CONDENSADO EM TODO O PERIMETRO INFERIOR INTERNO, DOTADA DE FILTRO CICLONICO TIPO VORTEX OU SIMILAR, 2600X1400X500 mm (CXLXA), MODELO VORTEX, MELTING - (BDI DIFERENCIADO = 15,57%) | UND | **28.823,17** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | COTAÇÃO | C-CLI-001 | COIFA DE AÇO INOX ESCOVADO, COM TODOS OS CANTOS SOLDADOS, CALHA COLETORA DE CONDENSADO EM TODO O PERIMETRO INFERIOR INTERNO, DOTADA DE FILTRO CICLONICO TIPO VORTEX OU SIMILAR, 4200X1400X500 mm (CXLXA), MODELO VORTEX, MELTING | MA | UND | 1,000000 | 24940,01 | 24940,01 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 24.940,01 | 3.883,16 | 28.823,17 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 24.940,01 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 28.823,17 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 002 | | | INSTALAÇÃO DE COIFA DE AÇO INOX ESCOVADO, COM TODOS OS CANTOS SOLDADOS, CALHA COLETORA DE CONDENSADO EM TODO O PERIMETRO INFERIOR INTERNO, DOTADA DE FILTRO CICLONICO TIPO VORTEX OU SIMILAR, 2600X1400X500 mm (CXLXA), MODELO VORTEX, MELTING | UND | **494,79** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | SINAPI | 251 | AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA) | MO | H | 3,000000 | 8,68 | 26,04 |
| I | LABOR | 10117 | ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST | MO | H | 1,500000 | 17,49 | 26,24 |
| I | SINAPI | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | MO | H | 1,500000 | 63,01 | 94,52 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 146,80 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 230,87 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 377,67 | 117,12 | 494,79 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 377,67 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 494,79 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 003 | | | FORNECIMENTO DE VENTILADOR CENTRIFUGO, ROTOR LIMIT LOAD SIMPLES ASPIRAÇÃO, VAZÃO DE AR DE 8.400M3/H, PRESSÃO EST DISP. DE 60MMCA, MODELO GTS500, ARRANJO 1, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE (BDI DIFERENCIADO = 15,57%) | UND | **1.771,01** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | COTAÇÃO | C-CLI-002 | EXAUSTOR AXIA LEVE MONOFÁSICO DIAM. 400MM, VAZÃO 75M3/MIN, MODELO EAC400-M4, NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 1532,41 | 1532,41 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.532,41 | 238,60 | 1.771,01 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.532,41 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.771,01 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI Serv: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 004 | | | INSTALAÇÃO DE VENTILADOR CENTRIFUGO, ROTOR LIMIT LOAD SIMPLES ASPIRAÇÃO, VAZÃO DE AR DE 8.400M3/H, PRESSÃO EST DISP. DE 60MMCA, MODELO GTS500, ARRANJO 1, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE | UND | **2.374,01** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10281 | MECANICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) | MO | H | 32,920000 | 9,64 | 317,35 |
| I | LABOR | 10282 | TECNICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) | MO | H | 23,713000 | 16,32 | 387,00 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 704,35 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1.107,73 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 1.812,08 | 561,93 | 2.374,01 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.812,08 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.374,01 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 005 | | | TUBO/DUTO EM AÇO INOX, DIÂM. 400MM | M | **1.315,89** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | SINAPI | 44497 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA | MO | H | 1,301000 | 11,83 | 15,39 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 1,217000 | 7,65 | 9,31 |
| I | SINAPI | 11953 | PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2", COM PORCA E ARRUELA | MA | UN | 15,808000 | 3,61 | 57,07 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-003 | CHAPA INOX ESP. 1,50MM | MA | M2 | 2,101102 | 420,64 | 883,80 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 24,70 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 38,85 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 63,55 | 19,71 | 83,26 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 940,87 | 291,76 | 1.232,63 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.004,42 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.315,89 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 006 | LABOR | 180609 | INSTALAÇÃO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) E PISO TETO DE 9.000 A 60.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL), INCLUSIVE AMORTECEDORES VIBRA-STOP | UND | **409,06** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 3,000000 | 8,53 | 25,59 |
| I | LABOR | 10281 | MECANICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) | MO | H | 3,000000 | 9,64 | 28,92 |
| I | LABOR | 10282 | TECNICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) | MO | H | 0,500000 | 16,32 | 8,16 |
| I | LABOR | 78898 | AMORTECEDOR VIBRACAO TRAD MICRO III VIBRASTOP 3/8" - ATE 100KG | MA | UN | 4,000000 | 37,75 | 151,00 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 62,67 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 98,56 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 161,23 | 50,00 | 211,23 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 151,00 | 46,83 | 197,83 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 312,23 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 409,06 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 007 | LABOR | 180603 | FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 9.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57% | UND | **2.664,95** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 45473 | CONJ A/C SPLIT HIWALL (PAREDE) EVAP+COND INVERTER 9000BTU - CICLO FRIO - CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL) 220V | MA | UN | 1,000000 | 2305,92 | 2305,92 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2.305,92 | 359,03 | 2.664,95 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 2.305,92 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.664,95 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI Serv: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 008 | LABOR | 180603 | FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 12.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57% | UND | **3.061,56** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 47826 | CONJ A/C SPLIT HIWALL (PAREDE) EVAP+COND INVERTER 12000BTU - CICLO FRIO - CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL) 220V | MA | UN | 1,000000 | 2649,10 | 2649,10 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2.649,10 | 412,46 | 3.061,56 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 2.649,10 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 3.061,56 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 009 | LABOR | 180604 | FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 18.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57% | UND | **4.545,59** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 45472 | CONJ A/C SPLIT HIWALL EVAP+COND INVERTER 18000BTU - CICLO FRIO - CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL) 220V | MA | UN | 1,000000 | 3933,19 | 3933,19 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 3.933,19 | 612,40 | 4.545,59 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 3.933,19 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 4.545,59 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 010 | LABOR | 180606 | FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 24.000 BTU´S 220V - CICLO FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57% | UND | **7.872,77** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 47724 | CONJ A/C SPLIT HIWALL (PAREDE) EVAP+COND INVERTER 24000BTU - CICLO FRIO - CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL) 220V | MA | UN | 1,000000 | 6812,12 | 6812,12 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6.812,12 | 1.060,65 | 7.872,77 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 6.812,12 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 7.872,77 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 011 | LABOR | 180607 | FORNECIMENTO DE UNIDADE EVAPORADORA E CONDENSADORA DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT INVERTER HI-WALL (PAREDE) DE 30.000 BTU´S 220V - CICLO QUENTE/FRIO - CLASSIFICAÇÃO A (SELO PROCEL) - BDI DIFERENCIADO = 15,57% | UND | **10.786,36** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 47766 | CONJ A/C SPLIT HIWALL (PAREDE) EVAP+COND INVERTER 30000BTU - CICLO FRIO - CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL) 220V | MA | UN | 1,000000 | 9333,18 | 9333,18 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 9.333,18 | 1.453,18 | 10.786,36 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 9.333,18 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 10.786,36 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI Serv: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 012 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR IN LINE, VAZÃO 552 M3/H, MODELO MAXX 150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | | | | **1.249,11** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,250000 | 8,53 | 2,13 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,250000 | 10,12 | 2,53 |
| I | LABOR | 10117 | ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST | MO | H | 1,500000 | 17,49 | 26,24 |
| I | SINAPI | 251 | AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA) | MO | H | 1,500000 | 8,68 | 13,02 |
| I | SINAPI | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | MO | H | 0,150000 | 63,01 | 9,45 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-004 | EXAUSTOR INLINE, VAZÃO 552 M3/H, MODELO MAXX 150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 816,14 | 816,14 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 53,37 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 83,93 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 137,30 | 42,58 | 179,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 816,14 | 253,09 | 1.069,23 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 953,44 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.249,11 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 013 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA COM FILTRO PARA EXAUSTOR MAXX, MODELO FILBOX QUAD 150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | | | | **1.083,30** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10117 | ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST | MO | H | 1,000000 | 17,49 | 17,49 |
| I | SINAPI | 251 | AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA) | MO | H | 1,000000 | 8,68 | 8,68 |
| I | SINAPI | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | MO | H | 0,100000 | 63,01 | 6,30 |
| I | SINAPI | 39996 | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM) | MA | M | 2,000000 | 3,14 | 6,28 |
| I | SINAPI | 11953 | PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2", COM PORCA E ARRUELA | MA | UN | 4,000000 | 3,61 | 14,44 |
| I | SINAPI | 11963 | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM | MA | UN | 4,000000 | 10,49 | 41,96 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-005 | CAIXA COM FILTRO PARA EXAUSTOR MAXX, MODELO FILBOX QUAD 150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 680,66 | 680,66 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 32,47 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 51,07 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 83,54 | 25,91 | 109,45 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 743,34 | 230,51 | 973,85 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 826,88 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.083,30 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 014 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 651 M3/h, MODELO FH200, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | | | | **4.566,16** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | SINAPI | 251 | AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA) | MO | H | 5,000000 | 8,68 | 43,40 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 10117 | ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST | MO | H | 5,000000 | 17,49 | 87,45 |
| I | SINAPI | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | MO | H | 0,250000 | 63,01 | 15,75 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-006 | CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 651 M3/h, MODELO FH200, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 3060,21 | 3060,21 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 165,25 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 259,89 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 425,14 | 131,84 | 556,98 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 3.060,21 | 948,97 | 4.009,18 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 3.485,35 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 4.566,16 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI Serv: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 015 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 1000 M3/h, MODELO BBT160 1000, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE | UND | | | | **6.236,76** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | SINAPI | 251 | AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA) | MO | H | 5,000000 | 8,68 | 43,40 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 10117 | ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST | MO | H | 5,000000 | 17,49 | 87,45 |
| I | SINAPI | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | MO | H | 0,250000 | 63,01 | 15,75 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-007 | CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 1000 M3/h, MODELO BBT160 1000, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 4335,38 | 4335,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 165,25 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 259,89 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 425,14 | 131,84 | 556,98 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 4.335,38 | 1.344,40 | 5.679,78 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 4.760,52 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 6.236,76 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 016 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 1475 M3/h, MODELO FH315, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | | | | **9.096,81** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | SINAPI | 251 | AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA) | MO | H | 5,000000 | 8,68 | 43,40 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 10117 | ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST | MO | H | 5,000000 | 17,49 | 87,45 |
| I | SINAPI | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | MO | H | 0,250000 | 63,01 | 15,75 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-008 | CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 1475 M3/h, MODELO FH315, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 6518,46 | 6518,46 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 165,25 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 259,89 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 425,14 | 131,84 | 556,98 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6.518,46 | 2.021,37 | 8.539,83 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 6.943,60 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 9.096,81 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 017 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RENOVADOR DE AR INDIVIDUAL, FILTRO G4+M5, VAZÃO 54M3/H, MODELO SPLIVENT, MARCA DE REFERÊNCIA VENTOKIT OU EQUIVALENTE | UND | | | | **627,52** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,250000 | 8,53 | 2,13 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,250000 | 10,12 | 2,53 |
| I | LABOR | 10117 | ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST | MO | H | 1,500000 | 17,49 | 26,24 |
| I | SINAPI | 251 | AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA) | MO | H | 1,500000 | 8,68 | 13,02 |
| I | SINAPI | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | MO | H | 0,100000 | 63,01 | 6,30 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-009 | RENOVADOR DE AR INDIVIDUAL, FILTRO G4+M5, VAZÃO 54M3/H, MODELO SPLIVENT, MARCA DE REFERÊNCIA VENTOKIT OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 349,79 | 349,79 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 50,22 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 78,98 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 129,20 | 40,06 | 169,26 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 349,79 | 108,47 | 458,26 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 478,99 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 627,52 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI Serv: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 018 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO, DIÂM.100MM, MODELO RVA-100, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | **128,89** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10117 | ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST | MO | H | 0,500000 | 17,49 | 8,75 |
| I | SINAPI | 251 | AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA) | MO | H | 0,500000 | 8,68 | 4,34 |
| I | SINAPI | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | MO | H | 0,100000 | 63,01 | 6,30 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-010 | REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO, DIÂM.100MM, MODELO RVA-100, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 48,50 | 48,50 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 19,39 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 30,49 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 49,88 | 15,47 | 65,35 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 48,50 | 15,04 | 63,54 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 98,38 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 128,89 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 019 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO, DIÂM.150MM, MODELO RVA-150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | **158,09** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10117 | ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST | MO | H | 0,500000 | 17,49 | 8,75 |
| I | SINAPI | 251 | AUXILIAR DE MECANICO (HORISTA) | MO | H | 0,500000 | 8,68 | 4,34 |
| I | SINAPI | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) | MO | H | 0,100000 | 63,01 | 6,30 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-011 | REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO, DIÂM.150MM, MODELO RVA-150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 70,79 | 70,79 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 19,39 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 30,49 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 49,88 | 15,47 | 65,35 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 70,79 | 21,95 | 92,74 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 120,67 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 158,09 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 020 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 150X150MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | UND | **191,73** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-012 | VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 150X150MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 98,37 | 98,37 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 98,37 | 30,50 | 128,87 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 146,35 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 191,73 |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI Serv: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 021 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 250X250MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | UND | **305,14** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-013 | VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 250X250MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 184,93 | 184,93 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 184,93 | 57,35 | 242,28 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 232,91 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 305,14 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 022 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 300X300MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | UND | **392,60** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-014 | VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 300X300MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 251,69 | 251,69 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 251,69 | 78,05 | 329,74 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 299,67 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 392,60 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 023 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 100MM, SEM ISOLAMENTO | M | **34,93** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 8,53 | 2,56 |
| I | LABOR | 10130 | MONTADOR (SINTRACONST) | MO | H | 0,300000 | 13,35 | 4,01 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-015 | DUTO FLEXÍVEL EM ALUMINIO, DIÂMETRO 100MM, SEM ISOLAMENTO | MA | M | 1,100000 | 8,87 | 9,76 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 6,57 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 10,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 16,90 | 5,24 | 22,14 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 9,76 | 3,03 | 12,79 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 26,66 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 34,93 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI Serv: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 024 | | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL, DIÂMETRO 150MM, SEM ISOLAMENTO | M | | | | **38,14** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 8,53 | 2,56 |
| I | LABOR | 10130 | MONTADOR (SINTRACONST) | MO | H | 0,300000 | 13,35 | 4,01 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-016 | DUTO FLEXÍVEL EM ALUMINIO, DIÂMETRO 150MM, SEM ISOLAMENTO | MA | M | 1,100000 | 11,10 | 12,21 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 6,57 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 10,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 16,90 | 5,24 | 22,14 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 12,21 | 3,79 | 16,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 29,11 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 38,14 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 025 | | | CAIXA DE PASSAGEM PARA CONDICIONAMENTO DE AR TIPO SPLIT, COM SAÍDA DE DRENO ÚNICO NA VERTICAL | UND | | | | **63,72** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 7,65 | 2,30 |
| I | COTAÇÃO | C-CLI-017 | CAIXA DE PASSAGEM PARA AR TIPO SPLIT | MA | UND | 1,000000 | 34,90 | 34,90 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,34 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,40 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 13,74 | 4,26 | 18,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 34,90 | 10,82 | 45,72 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 48,64 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 63,72 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 026 | | | BASE PARA APOIO DE CONDENSADORAS EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL CHEIO 19X19X39CM, ESPESSURA 19CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) PREPARO MANUAL | M2 | | | | **357,41** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,993000 | 10,12 | 10,05 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 3,407000 | 7,65 | 26,06 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,236000 | 142,78 | 33,70 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 85,721000 | 0,59 | 50,58 |
| I | LABOR | 20517 | BRITA 1 | MA | M3 | 0,025000 | 160,69 | 4,02 |
| I | LABOR | 20518 | BRITA 2 | MA | M3 | 0,059000 | 160,69 | 9,48 |
| I | LABOR | 22508 | BLOCO DE CONCRETO 19 X 19 X 39CM - ESTRUTURAL | MA | UN | 12,500000 | 6,57 | 82,13 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 36,11 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 56,79 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 92,90 | 28,81 | 121,71 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 179,91 | 55,79 | 235,70 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 272,81 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 357,41 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI Serv: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CLI- 027 | | | BASE DE APOIO PARA CONDENSADORAS EM CANTONEIRA DE FERRO GALVANIZADO 2"X 3/8", INCLUSIVE PINTURA E TRATAMENTO COM TINTA EPÓXI, DIM. 1,20X1,80X0,50M | UND | | | | **1.491,52** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,040000 | 8,53 | 0,34 |
| I | LABOR | 10130 | MONTADOR (SINTRACONST) | MO | H | 0,500000 | 13,35 | 6,68 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,080000 | 10,12 | 0,81 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 7,65 | 3,83 |
| I | LABOR | 37509 | TINTA EPOXI CATALISAVEL PARA ACABAMENTO | MA | L | 0,036000 | 105,85 | 3,81 |
| I | LABOR | 37564 | SOLVENTE PARA TINTA A BASE DE EPOXI | MA | L | 0,004000 | 44,36 | 0,18 |
| I | LABOR | 38021 | PRIMER A BASE DE EPOXI | MA | L | 0,022000 | 77,48 | 1,70 |
| I | LABOR | 38024 | TRINCHA 2" | MA | UN | 0,016000 | 7,27 | 0,12 |
| I | SINAPI | 568 | CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 50,8 MM X 9,53 MM (L X E), 6,99 KG/M | MA | M | 15,634080 | 70,53 | 1102,67 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 11,66 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 18,34 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 30,00 | 9,30 | 39,30 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.108,48 | 343,74 | 1.452,22 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.138,48 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.491,52 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra:CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DE VILA DO RIACHO
Local: RUA ANTENOR BRANDÃO, VILA DO RIACHO - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 001 | LABOR | 151337 (ADAPTADA) | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR | UND | **229,23** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-001 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 175V, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR | MA | UND | 1,000000 | 126,99 | 126,99 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 126,99 | 39,38 | 166,37 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 174,97 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 229,23 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 002 | LABOR | 150628 (ADAPTADA) | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE, COM ADAPTADORES NOS DIÂMETROS APROPRIADOS | UND | **15,44** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 10,12 | 1,52 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-008 | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 6,42 | 6,42 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-009 | ADAPTADOR PARA CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 1,46 | 1,46 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,52 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,39 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3,91 | 1,21 | 5,12 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 7,88 | 2,44 | 10,32 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 11,79 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 15,44 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 003 | LABOR | 152209 | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UND | **608,85** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 10,12 | 20,24 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 8,53 | 17,06 |
| I | SINAPI | 2374 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA | MA | UN | 1,000000 | 368,77 | 368,77 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 37,30 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 58,66 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 95,96 | 29,76 | 125,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 368,77 | 114,36 | 483,13 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 464,73 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 608,85 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 004 | LABOR | 152201 | Q-INC - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, DIMENÕES DE 20X20X14CM, INCLUSIVE DISJUNTOR TRIPOLAR DIN DE 40A E TRILHO DIN | UND | **494,78** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 10,12 | 20,24 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 8,53 | 17,06 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-007 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA, 200X200X120MM, IP-54, DE SOBREPOR, COM PLACA DE MONTAGEM | MA | UND | 1,000000 | 215,90 | 215,90 |
| I | LABOR | 44674 | MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 40A CURVA C 5KA 220/127V | MA | UN | 1,000000 | 51,66 | 51,66 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-016 | TRILHO DIN 35MM TSG-35 - 1 METRO | MA | UND | 1,000000 | 13,02 | 13,02 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 4,000000 | 0,28 | 1,12 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 37,30 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 58,66 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 95,96 | 29,76 | 125,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 281,70 | 87,36 | 369,06 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 377,66 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 494,78 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 005 | LABOR | 150835 (ADAPTADA) | PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22, SEM TAMPA | M | **28,39** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 8,53 | 2,56 |
| I | SINAPI | 39028 | PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22 | MA | M | 1,100000 | 6,60 | 7,26 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,60 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 14,41 | 4,47 | 18,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 7,26 | 2,25 | 9,51 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 21,67 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 28,39 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 006 | LABOR | 150884 | SUPORTE DE FIXAÇÃO DE PERFILADO, NO TETO, ATRAVÉS DE VERGALHÃO ROSCA TOTAL 1/4" (H=35CM), PORCA SEXTAVADA E ARRUELA 1/4" (4 UND), GANCHO PARA PERFILADO (1 UND), CANTONEIRA ZZ (1 UND) E PARAFUSO 1/4" (2 UND) | UND | **40,94** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,380000 | 10,12 | 3,85 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,380000 | 8,53 | 3,24 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 2,000000 | 0,28 | 0,56 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 1,25 | 5,00 |
| I | LABOR | 26554 | PORCA SEXTAVADA 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 0,14 | 0,56 |
| I | SINAPI | 39996 | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM) | MA | M | 0,350000 | 3,14 | 1,10 |
| I | LABOR | 49123 | CANTONEIRA "ZZ" ALTA P/PERFILADO 38/38 - REF. 114-11-Z, MOPA | MA | UN | 1,000000 | 3,01 | 3,01 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-002 | GANCHO CURTO P/ PERFILADO 38X38MM | MA | UND | 1,000000 | 2,78 | 2,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 7,09 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 11,15 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 18,24 | 5,66 | 23,90 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 13,01 | 4,03 | 17,04 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 31,25 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 40,94 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 007 | LABOR | 150866 | EMENDA INTERNA, TIPO "I" PARA PERFILADO 38X38MM | UND | | | | **24,86** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 10,12 | 2,02 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 8,53 | 1,71 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 4,000000 | 0,28 | 1,12 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 1,25 | 5,00 |
| I | LABOR | 26554 | PORCA SEXTAVADA 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 0,14 | 0,56 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-003 | EMENDA INTERNA, TIPO "I" PARA PERFILADO 38X38MM | MA | UND | 1,000000 | 2,69 | 2,69 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,73 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 5,87 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 9,60 | 2,98 | 12,58 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 9,37 | 2,91 | 12,28 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 18,97 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 24,86 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 008 | LABOR | 150875 | EMENDA 'T' PARA PERFILADO 38X38MM | UND | | | | **33,24** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 10,12 | 2,02 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 8,53 | 1,71 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-004 | EMENDA'T' PARA PERFILADO 38X38MM | MA | UND | 1,000000 | 5,75 | 5,75 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 6,000000 | 0,28 | 1,68 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 6,000000 | 1,25 | 7,50 |
| I | LABOR | 26554 | PORCA SEXTAVADA 1/4" | MA | UN | 6,000000 | 0,14 | 0,84 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,73 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 5,87 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 9,60 | 2,98 | 12,58 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 15,77 | 4,89 | 20,66 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 25,37 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 33,24 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 009 | SINAPI | 180202 | TOMADA PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 2 POLOS + TERRA 20A/250V, PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA | UND | | | | **59,59** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,340000 | 10,12 | 3,44 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,340000 | 8,53 | 2,90 |
| I | SINAPI | 39352 | TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL | MA | UN | 1,000000 | 3,53 | 3,53 |
| I | SINAPI | 38099 | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | MA | UN | 1,000000 | 1,86 | 1,86 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |
| I | LABOR | 45519 | TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 20A/250V NBR 14136 S/ ESPELH | MA | UN | 1,000000 | 23,40 | 23,40 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 6,34 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 9,97 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 16,31 | 5,06 | 21,37 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 29,17 | 9,05 | 38,22 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 45,48 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 59,59 |




Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 010 | LABOR | 152214 | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DR 125A, 30mA, 4 MÓDULOS (TETRAPOLAR) | UND | | | | **982,92** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 10,12 | 6,07 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 8,53 | 5,12 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-040 | DISPOSITIVO INTERRUPTOR DR TETRAPOLAR 125A - 30MA | MA | UND | 1,000000 | 721,47 | 721,47 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 11,19 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 17,60 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 28,79 | 8,93 | 37,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 721,47 | 223,73 | 945,20 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 750,26 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 982,92 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 011 | LABOR | 151426 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO ANTI-CHAMA 450/750V - 95,0 MM2 | M | | | | **152,59** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,360000 | 10,12 | 3,64 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,360000 | 8,53 | 3,07 |
| I | SINAPI | 39236 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 95 MM2 | MA | M | 1,020000 | 97,26 | 99,21 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 6,71 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 10,55 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 17,26 | 5,35 | 22,61 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 99,21 | 30,77 | 129,98 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 116,47 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 152,59 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 012 | LABOR | 151425 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO ANTI-CHAMA 450/750V - 50,0 MM2 | M | | | | **85,98** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,310000 | 10,12 | 3,14 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,310000 | 8,53 | 2,64 |
| I | SINAPI | 39234 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 50 MM2 | MA | M | 1,020000 | 49,76 | 50,76 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,78 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 9,09 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 14,87 | 4,61 | 19,48 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 50,76 | 15,74 | 66,50 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 65,63 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 85,98 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 013 | LABOR | 151318 | MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 63 A, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, | UND | | | | **39,03** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 8,53 | 2,56 |
| I | SINAPI | 34688 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 63 A | MA | UN | 1,000000 | 15,38 | 15,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,60 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 14,41 | 4,47 | 18,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 15,38 | 4,77 | 20,15 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 29,79 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 39,03 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 014 | LABOR | 180204 | INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA | UND | | | | **42,57** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,260000 | 10,12 | 2,63 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,260000 | 8,53 | 2,22 |
| I | SINAPI | 39346 | TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR | MA | UN | 1,000000 | 3,53 | 3,53 |
| I | SINAPI | 38099 | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | MA | UN | 1,000000 | 1,86 | 1,86 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |
| I | LABOR | 45501 | INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO | MA | UN | 1,000000 | 14,24 | 14,24 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,85 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 7,63 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 12,48 | 3,87 | 16,35 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 20,01 | 6,21 | 26,22 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 32,49 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 42,57 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 015 | LABOR | 180206 | INTERRUPTOR DE UMA TECLA PARALELA 10A/250V PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA | UND | | | | **53,22** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,340000 | 10,12 | 3,44 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,340000 | 8,53 | 2,90 |
| I | SINAPI | 39346 | TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR | MA | UN | 1,000000 | 3,53 | 3,53 |
| I | SINAPI | 38099 | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | MA | UN | 1,000000 | 1,86 | 1,86 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |
| I | LABOR | 45502 | INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA PARALELO 10A/250V S/ ESPELHO | MA | UN | 1,000000 | 18,54 | 18,54 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 6,34 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 9,97 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 16,31 | 5,06 | 21,37 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 24,31 | 7,54 | 31,85 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 40,62 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 53,22 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 016 | SINAPI | 91998 (ADAPTADA) | TOMADA PADRÃO BRASILEIRO NBR 14136 2 POLOS + TERRA 10A/250V, PARA CONDULETE - INCLUINDO SUPORTE E PLACA | UND | | | | **51,58** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,260000 | 10,12 | 2,63 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,260000 | 8,53 | 2,22 |
| I | SINAPI | 39352 | TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL | MA | UN | 1,000000 | 3,53 | 3,53 |
| I | SINAPI | 38099 | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | MA | UN | 1,000000 | 1,86 | 1,86 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |
| I | LABOR | 45520 | TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 10A/250V NBR 14136 S/ ESPELH | MA | UN | 1,000000 | 21,12 | 21,12 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,85 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 7,63 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 12,48 | 3,87 | 16,35 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 26,89 | 8,34 | 35,23 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 39,37 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 51,58 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 017 | | | PLUG MACHO + PLUG FÊMEA 2P+T - 10A/250V COM CABO PP DE COBRE, COM ISOLAMENTO 750V, SEÇÃO 3X1,5MM² - PARA RABICHO DE LIGAÇÃO DE LUMINÁRIAS | UND | | | | **35,36** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,250000 | 10,12 | 2,53 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,250000 | 8,53 | 2,13 |
| I | SINAPI | 34618 | CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 1,5 MM2 | MA | M | 0,300000 | 6,05 | 1,82 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-010 | PLUG MACHO 2P+T - 10A/250V | MA | UND | 1,000000 | 7,02 | 7,02 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-011 | PLUG FÊMEA 2P+T - 10A/250V | MA | UND | 1,000000 | 6,16 | 6,16 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,66 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 7,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 11,99 | 3,72 | 15,71 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 15,00 | 4,65 | 19,65 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 26,99 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 35,36 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 018 | LABOR | 181001 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 10W DE 60CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-E216 OU EQUIVALENTE | UND | | | | **184,14** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,850000 | 10,12 | 8,60 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,850000 | 8,53 | 7,25 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-006 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, P/ 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 10W DE 60CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-E216 OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 79,99 | 79,99 |
| I | LABOR | 40612 | LAMPADA LED TUBULAR T8 9W 600MM BRANCO FRIO, BASE G13, BIVOLT - CERTIFICADA INMETRO | MA | UN | 2,000000 | 9,89 | 19,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 15,85 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 24,93 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 40,78 | 12,65 | 53,43 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 99,77 | 30,94 | 130,71 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 140,55 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 184,14 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 019 | LABOR | 181002 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-E232 OU EQUIVALENTE | UND | | | | **253,27** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-005 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, P/ 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-E232 OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 118,70 | 118,70 |
| I | LABOR | 130701 | LAMPADA LED TUBULAR T8 18W 1200MM BRANCO FRIO, BASE G13, BIVOLT - CERTIFICADA INMETRO | MA | UN | 2,000000 | 13,32 | 26,64 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 145,34 | 45,07 | 190,41 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 193,32 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 253,27 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 020 | LABOR | 181002 (ADAPTADA) | LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CHT02-S232 OU EQUIVALENTE - COM GANCHO CURTO PARA INSTALAÇÃO EM PERFILADO | UND | **296,95** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,500000 | 10,12 | 15,18 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,500000 | 8,53 | 12,80 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-043 | LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, P/ 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. | MA | UND | 1,000000 | 115,80 | 115,80 |
| I | LABOR | 130701 | LAMPADA LED TUBULAR T8 18W 1200MM BRANCO FRIO, BASE G13, BIVOLT - CERTIFICADA INMETRO | MA | UN | 2,000000 | 13,32 | 26,64 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-002 | GANCHO CURTO P/ PERFILADO 38X38MM | MA | UND | 2,000000 | 2,78 | 5,56 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 4,000000 | 0,28 | 1,12 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 1,25 | 5,00 |
| I | LABOR | 26554 | PORCA SEXTAVADA 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 0,14 | 0,56 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 27,98 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 44,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 71,98 | 22,32 | 94,30 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 154,68 | 47,97 | 202,65 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 226,66 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 296,95 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 021 | LABOR | 180207 | INTERRUPTOR DE UMA TECLA SIMPLES 10A/250V E UMA TOMADA 10A/250V, PADRÃO BRASILEIRO, NBR 14136, PARA CONDULETE - INCLUSIVE SUPORTE E PLACA | UND | **85,70** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,420000 | 10,12 | 4,25 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,420000 | 8,53 | 3,58 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-041 | TAMPA PARA CONDULETE - 2 MÓDULOS | MA | UND | 1,000000 | 7,86 | 7,86 |
| I | SINAPI | 38099 | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | MA | UN | 1,000000 | 1,86 | 1,86 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 1,000000 | 0,19 | 0,19 |
| I | LABOR | 45520 | TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 10A/250V NBR 14136 S/ ESPELH | MA | UN | 1,000000 | 21,12 | 21,12 |
| I | LABOR | 45501 | INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO | MA | UN | 1,000000 | 14,24 | 14,24 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 7,83 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 12,31 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 20,14 | 6,25 | 26,39 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 45,27 | 14,04 | 59,31 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 65,41 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 85,70 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 022 | LABOR | 181001 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 10W DE 60CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-S216 OU EQUIVALENTE | UND | **210,41** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,850000 | 10,12 | 8,60 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,850000 | 8,53 | 7,25 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-042 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, P/ 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 10W DE 60CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-S216 OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 100,04 | 100,04 |
| I | LABOR | 40612 | LAMPADA LED TUBULAR T8 9W 600MM BRANCO FRIO, BASE G13, BIVOLT - CERTIFICADA INMETRO | MA | UN | 2,000000 | 9,89 | 19,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 15,85 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 24,93 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 40,78 | 12,65 | 53,43 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 119,82 | 37,16 | 156,98 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 160,60 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 210,41 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 023 | LABOR | 181001 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-S232 OU EQUIVALENTE | UND | **274,61** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-013 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, P/ 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-S232 OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 134,99 | 134,99 |
| I | LABOR | 130701 | LAMPADA LED TUBULAR T8 18W 1200MM BRANCO FRIO, BASE G13, BIVOLT - CERTIFICADA INMETRO | MA | UN | 2,000000 | 13,32 | 26,64 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 161,63 | 50,12 | 211,75 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 209,61 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 274,61 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 024 | LABOR | 181002 (ADAPTADA) | LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CHT02-S232 OU EQUIVALENTE | UND | **249,47** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-043 | LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, P/ 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. | MA | UND | 1,000000 | 115,80 | 115,80 |
| I | LABOR | 130701 | LAMPADA LED TUBULAR T8 18W 1200MM BRANCO FRIO, BASE G13, BIVOLT - CERTIFICADA INMETRO | MA | UN | 2,000000 | 13,32 | 26,64 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 142,44 | 44,17 | 186,61 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 190,42 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 249,47 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 025 | SINAPI | 152201 | QBI - QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA TRIFÁSICA 220V DE INCÊNDIO DE 5CV | UND | **1.492,42** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 10,12 | 20,24 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 8,53 | 17,06 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-019 | QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA TRIFÁSICA 220V DE INCÊNDIO POTÊNCIA DE 5CV | MA | UND | 1,000000 | 1043,20 | 1043,20 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 37,30 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 58,66 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 95,96 | 29,76 | 125,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.043,20 | 323,50 | 1.366,70 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.139,16 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.492,42 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 026 | LABOR | 150317, 151313, 151333 E 152202 | QGBT - QUADRO DE DISTRIBUIÇAO DE ENERGIA EM CHAPA METÁLICA DE SOBREPOR, DE FABRICAÇÃO ESPECIAL, COM BARRAMENTO TRIFASICO, COMPLETO, INCLUSIVE DISJUNTORES E DPSs, CONFORME PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | **14.782,87** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 45,000000 | 10,12 | 455,40 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 45,000000 | 8,53 | 383,85 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-001 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 175V, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR | MA | UND | 4,000000 | 126,99 | 507,96 |
| I | SINAPI | 2376 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA | MA | UN | 1,000000 | 1960,72 | 1960,72 |
| I | SINAPI | 2377 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA | MA | UN | 1,000000 | 517,53 | 517,53 |
| I | SINAPI | 2374 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA | MA | UN | 1,000000 | 368,77 | 368,77 |
| I | SINAPI | 2391 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA | MA | UN | 2,000000 | 325,06 | 650,12 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-012 | DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 70A / 440V - 20kA | MA | UND | 1,000000 | 330,30 | 330,30 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-022 | DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 63A / 440V - 15kA | MA | UND | 1,000000 | 333,65 | 333,65 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-024 | DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 50A / 440V - 15kA | MA | UND | 1,000000 | 258,93 | 258,93 |
| I | SINAPI | 34688 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 63 A | MA | UN | 3,000000 | 15,38 | 46,14 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-014 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA, 1200X1000X300MM, IP-54, DE SOBREPOR, COM PLACA DE MONTAGEM | MA | UND | 1,000000 | 1535,76 | 1535,76 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-015 | CANALETA DE MONTAGEM PERFURADA PARA QUADRO ELÉTRICO 80X110MM - 2 METROS | MA | UND | 2,000000 | 122,86 | 245,72 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-016 | TRILHO DIN 35MM TSG-35 - 1 METRO | MA | UND | 2,000000 | 13,02 | 26,04 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-017 | ISOLADORES BUJAO P/ MONTAGEM DE BARRAMENTO 25x30MM ROSCA 1/4" | MA | UND | 21,000000 | 7,90 | 165,90 |
| I | SINAPI | 979 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2 | MA | M | 3,000000 | 15,66 | 46,98 |
| I | SINAPI | 12329 | COBRE ELETROLITICO EM BARRA OU CHAPA | MA | KG | 15,405500 | 137,07 | 2111,63 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 66,000000 | 0,28 | 18,48 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 839,25 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1.319,89 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2.159,14 | 669,55 | 2.828,69 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 9.124,63 | 2.829,55 | 11.954,18 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 11.283,77 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 14.782,87 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 027 | LABOR | 152203 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 36 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UND | | | | **793,09** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 5,000000 | 10,12 | 50,60 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 5,000000 | 8,53 | 42,65 |
| I | LABOR | 44561 | DISJUNTOR CX MOLDADA TRIPOLAR 100A - CURVA C - 20KA 220/127V | MA | UN | 1,000000 | 365,47 | 365,47 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 93,25 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 146,65 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 239,90 | 74,39 | 314,29 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 365,47 | 113,33 | 478,80 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 605,37 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 793,09 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 028 | LABOR | 152203 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 44 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UND | | | | **1.460,67** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 5,000000 | 10,12 | 50,60 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 5,000000 | 8,53 | 42,65 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-025 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 44 DISJUNTORES DIN 150A | MA | UND | 1,000000 | 875,03 | 875,03 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 93,25 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 146,65 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 239,90 | 74,39 | 314,29 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 875,03 | 271,35 | 1.146,38 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.114,93 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.460,67 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 029 | LABOR | 180217 | PLACA CEGA DE PVC, COM FURO, PARA CAIXA 4X2" - INCLUSIVE SUPORTE | UND | | | | **11,21** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 10,12 | 0,51 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 8,53 | 0,43 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-020 | PLACA 4X2" COM FURO | MA | UND | 1,000000 | 3,90 | 3,90 |
| I | SINAPI | 38099 | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | MA | UN | 1,000000 | 1,86 | 1,86 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,94 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,48 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2,42 | 0,75 | 3,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6,14 | 1,90 | 8,04 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 8,56 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 11,21 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 030 | LABOR | 180217 | PLACA CEGA DE PVC, PARA CONDULETE | UND | | | | **11,15** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 10,12 | 0,51 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 8,53 | 0,43 |
| I | SINAPI | 7543 | TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2" | MA | UN | 1,000000 | 5,71 | 5,71 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,94 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,48 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2,42 | 0,75 | 3,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6,09 | 1,89 | 7,98 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 8,51 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 11,15 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 031 | LABOR | 180217 | PLACA CEGA DE PVC COM FURO, PARA CONDULETE | UND | | | | **11,15** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 10,12 | 0,51 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 8,53 | 0,43 |
| I | SINAPI | 7543 | TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2" | MA | UN | 1,000000 | 5,71 | 5,71 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,94 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,48 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2,42 | 0,75 | 3,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6,09 | 1,89 | 7,98 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 8,51 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 11,15 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 032 | LABOR | 150612 | CAIXA DE AÇO PARA INSTALAÇÃO DE TOMADA HEXAGONAL EM PERFILADO, INCLUSIVE PORCA LOSANGULAR COM PINO 1/4", PORCA E ARRUELA | UND | | | | **41,83** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 10,12 | 4,05 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 8,53 | 3,41 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-021 | CAIXA DE AÇO PARA TOMADA HEXAGONAL PARA PERFILADO | MA | UND | 1,000000 | 7,02 | 7,02 |
| I | LABOR | 26554 | PORCA SEXTAVADA 1/4" | MA | UN | 2,000000 | 0,14 | 0,28 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 2,000000 | 1,25 | 2,50 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-029 | PORCA LOSANGULAR 1/4" COM PINO PARA PERFILADO | MA | UND | 2,000000 | 1,47 | 2,94 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 7,46 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 11,73 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 19,19 | 5,95 | 25,14 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 12,74 | 3,95 | 16,69 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 31,93 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 41,83 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 033 | LABOR | 180201 (ADAPTADA) | TOMADA 2P+T - 10A/250V PARA INSTALAÇÃO EM CAIXA DE PERFILADO - INCLUSIVE PORCA, PARAFUSO E ARRUELA | UND | | | | **42,11** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 10,12 | 4,05 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 8,53 | 3,41 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 2,000000 | 0,28 | 0,56 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 2,000000 | 1,25 | 2,50 |
| I | LABOR | 26554 | PORCA SEXTAVADA 1/4" | MA | UN | 2,000000 | 0,14 | 0,28 |
| I | SINAPI | 38101 | TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO) | MA | UN | 1,000000 | 9,61 | 9,61 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 7,46 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 11,73 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 19,19 | 5,95 | 25,14 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 12,95 | 4,02 | 16,97 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 32,14 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 42,11 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 034 | LABOR | 180201 (ADAPTADA) | REFLETOR LED 50W, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR BRANCA, PROTEÇÃO IP66, REF.: AVANT | UND | | | | **120,87** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,200000 | 10,12 | 12,14 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,200000 | 8,53 | 10,24 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-018 | REFLETOR LED 50W, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR BRANCA, PROTEÇÃO IP66 | MA | UND | 1,000000 | 33,90 | 33,90 |
| I | LABOR | 26548 | BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM | MA | UN | 2,000000 | 0,39 | 0,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 22,38 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 35,20 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 57,58 | 17,86 | 75,44 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 34,68 | 10,75 | 45,43 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 92,26 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 120,87 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 035 | | | BASE METÁLICA PARA RELÉ FOTOELÉTRICO | UND | | | | **45,85** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 8,53 | 2,56 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-028 | BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO COM SUPORTE METÁLICO | MA | UND | 1,000000 | 17,25 | 17,25 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 2,000000 | 0,28 | 0,56 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 2,000000 | 1,25 | 2,50 |
| I | LABOR | 26554 | PORCA SEXTAVADA 1/4" | MA | UN | 2,000000 | 0,14 | 0,28 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,60 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 14,41 | 4,47 | 18,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 20,59 | 6,38 | 26,97 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 35,00 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 45,85 |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra:CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DE VILA DO RIACHO
Local: RUA ANTENOR BRANDÃO, VILA DO RIACHO - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 036 | SINAPI | 101882 | QBR - QUADRO DE COMANDO PARA BOMBAS DE RECALQUE MONOFÁSICAS 220V DE 1/4CV - COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA COM BOMBA RESERVA | UND | **1.567,95** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,634200 | 10,12 | 6,42 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,634200 | 8,53 | 5,41 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-023 | QUADRO DE COMANDO PARA BOMBAS MONOFÁSICAS COM COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA 1/4CV / 220V | MA | UND | 1,000000 | 1166,38 | 1166,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 11,83 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 18,61 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 30,44 | 9,44 | 39,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.166,38 | 361,69 | 1.528,07 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.196,82 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.567,95 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 037 | LABOR | 152203 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 56 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UND | **2.119,35** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 5,000000 | 10,12 | 50,60 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 5,000000 | 8,53 | 42,65 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-026 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 56 DISJUNTORES DIN 225A | MA | UND | 1,000000 | 1377,80 | 1377,80 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 93,25 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 146,65 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 239,90 | 74,39 | 314,29 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.377,80 | 427,26 | 1.805,06 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.617,70 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.119,35 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 038 | LABOR | 180204 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA PARA CONDULETE | UND | **34,98** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,260000 | 10,12 | 2,63 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,260000 | 8,53 | 2,22 |
| I | SINAPI | 39346 | TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR | MA | UN | 1,000000 | 3,53 | 3,53 |
| I | SINAPI | 38099 | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | MA | UN | 1,000000 | 1,86 | 1,86 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |
| I | SINAPI | 38112 | INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO) | MA | UN | 1,000000 | 8,45 | 8,45 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,85 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 7,63 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 12,48 | 3,87 | 16,35 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 14,22 | 4,41 | 18,63 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 26,70 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 34,98 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 039 | LABOR | 152201, 152209, 152207, 152215, 152223 E 152224 | QD-QUADRA - QUADRO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO DA QUADRA EM CHAPA METÁLICA DE SOBREPOR, COMPLETO COM DISJUNTORES, IDR, CONTATOR, DPS, BOTOEIRAS, BARRAMENTOS TERRA E TIPO PENTE CONFORME PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | **2.568,14** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 12,800000 | 10,12 | 129,54 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 12,800000 | 8,53 | 109,18 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-001 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 175V, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR | MA | UND | 3,000000 | 126,99 | 380,97 |
| I | LABOR | 44665 | MINI DISJUNTOR BIPOLAR 20A CURVA C 5KA 220/127V | MA | UN | 1,000000 | 35,18 | 35,18 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-030 | MINI DISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C 5KA 220/127V | MA | UND | 1,000000 | 42,31 | 42,31 |
| I | LABOR | 44680 | DISPOSITIVO INTERRUPTOR DR BIPOLAR 25A - 30MA | MA | UN | 1,000000 | 110,88 | 110,88 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-031 | CONTATOR TRIPOLAR 25A/220V WEG | MA | UND | 1,000000 | 232,60 | 232,60 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-032 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA, 300X300X200MM, IP-54, DE SOBREPOR, COM PLACA DE MONTAGEM | MA | UND | 1,000000 | 160,22 | 160,22 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-016 | TRILHO DIN 35MM TSG-35 - 1 METRO | MA | UND | 1,000000 | 13,02 | 13,02 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-033 | BARRAMENTO PARA TERRA COM 10 FUROS | MA | UND | 1,000000 | 52,42 | 52,42 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-034 | BARRAMENTO TIPO PENTE BIPOLAR, 63A 12 POLOS | MA | UND | 1,000000 | 26,66 | 26,66 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-035 | BOTOEIRA VERDE 22MM COM RETORNO POR MOLA - CONTATO N.A - XB4BA31 Schneider | MA | UND | 1,000000 | 132,00 | 132,00 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-036 | BOTOEIRA VERMELHA 22MM COM RETORNO POR MOLA - CONTATO N.F - XB4BA42 Schneider | MA | UND | 1,000000 | 129,71 | 129,71 |
| I | LABOR | 43004 | CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 1,5 MM2 - 70º | MA | M | 2,000000 | 1,59 | 3,18 |
| I | LABOR | 43193 | CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 10MM2 - 70º | MA | M | 2,000000 | 11,14 | 22,28 |
| I | LABOR | 26548 | BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM | MA | UN | 12,000000 | 0,39 | 4,68 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 238,72 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 375,43 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 614,15 | 190,45 | 804,60 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.346,11 | 417,43 | 1.763,54 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.960,26 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.568,14 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 040 | LABOR | 152201, 152209, 152207, 152223 E 152224 | QUADRO COIFA - QUADRO DE COMANDO DA COIFA DE COZINHA EM CHAPA METÁLICA DE SOBREPOR, COMPLETO COM DISJUNTORES, CONTATOR E BOTOEIRAS CONFORME PROJETO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | **1.611,91** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 10,000000 | 10,12 | 101,20 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 10,000000 | 8,53 | 85,30 |
| I | LABOR | 44664 | MINI DISJUNTOR BIPOLAR 16A CURVA C 5KA 220/127V | MA | UN | 1,000000 | 35,18 | 35,18 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-030 | MINI DISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C 5KA 220/127V | MA | UND | 1,000000 | 42,31 | 42,31 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-031 | CONTATOR TRIPOLAR 25A/220V WEG | MA | UND | 1,000000 | 232,60 | 232,60 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-032 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA, 300X300X200MM, IP-54, DE SOBREPOR, COM PLACA DE MONTAGEM | MA | UND | 1,000000 | 160,22 | 160,22 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-016 | TRILHO DIN 35MM TSG-35 - 1 METRO | MA | UND | 1,000000 | 13,02 | 13,02 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-035 | BOTOEIRA VERDE 22MM COM RETORNO POR MOLA - CONTATO N.A - XB4BA31 Schneider | MA | UND | 1,000000 | 132,00 | 132,00 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-036 | BOTOEIRA VERMELHA 22MM COM RETORNO POR MOLA - CONTATO N.F - XB4BA42 Schneider | MA | UND | 1,000000 | 129,71 | 129,71 |
| I | LABOR | 43004 | CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 1,5 MM2 - 70º | MA | M | 2,000000 | 1,59 | 3,18 |
| I | LABOR | 26548 | BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM | MA | UN | 6,000000 | 0,39 | 2,34 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 186,50 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 293,31 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 479,81 | 148,79 | 628,60 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 750,56 | 232,75 | 983,31 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.230,37 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.611,91 |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Obra:CONSTRUÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DE VILA DO RIACHO
Local: RUA ANTENOR BRANDÃO, VILA DO RIACHO - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 041 | LABOR | 150628 | CAIXA 4X2" P/ DRY-WALL DE EMBUTIR | UND | | | | **13,56** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 10,12 | 1,52 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 8,53 | 1,28 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-037 | CAIXA 4X2" PARA DRY-WALL | MA | UND | 1,000000 | 3,15 | 3,15 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,80 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 4,40 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 7,20 | 2,23 | 9,43 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 3,15 | 0,98 | 4,13 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 10,35 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 13,56 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 042 | LABOR | 151128 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | | | | **44,25** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,450000 | 10,12 | 4,55 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,450000 | 8,53 | 3,84 |
| I | LABOR | 42504 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4" - ROSCAVEL SEM LUVA | MA | M | 1,150000 | 8,67 | 9,97 |
| I | SINAPI | 39140 | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1 1/4" | MA | UN | 1,000000 | 1,45 | 1,45 |
| I | LABOR | 26548 | BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM | MA | UN | 2,000000 | 0,39 | 0,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 8,39 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 13,19 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 21,58 | 6,69 | 28,27 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 12,20 | 3,78 | 15,98 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 33,78 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 44,25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 043 | LABOR | 151130 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 2", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | | | | **52,40** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,450000 | 10,12 | 4,55 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,450000 | 8,53 | 3,84 |
| I | LABOR | 42506 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2" - ROSCAVEL SEM LUVA | MA | M | 1,150000 | 13,29 | 15,28 |
| I | SINAPI | 39142 | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 2" | MA | UN | 1,000000 | 2,36 | 2,36 |
| I | LABOR | 26548 | BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM | MA | UN | 2,000000 | 0,39 | 0,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 8,39 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 13,19 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 21,58 | 6,69 | 28,27 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 18,42 | 5,71 | 24,13 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 40,00 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 52,40 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 044 | LABOR | 151131 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 3", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | | | | **95,22** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 10,12 | 6,07 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 8,53 | 5,12 |
| I | LABOR | 42508 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3" - ROSCAVEL SEM LUVA | MA | M | 1,150000 | 34,14 | 39,26 |
| I | SINAPI | 39144 | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 3" | MA | UN | 1,000000 | 3,85 | 3,85 |
| I | LABOR | 26548 | BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM | MA | UN | 2,000000 | 0,39 | 0,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 11,19 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 17,60 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 28,79 | 8,93 | 37,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 43,89 | 13,61 | 57,50 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 72,68 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 95,22 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 045 | LABOR | 151135 | ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 4", INCLUSIVE CONEXÕES E ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO | M | | | | **128,04** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 10,12 | 6,07 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 8,53 | 5,12 |
| I | LABOR | 42509 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 4" - ROSCAVEL SEM LUVA | MA | M | 1,150000 | 53,76 | 61,82 |
| I | SINAPI | 39145 | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 4" | MA | UN | 1,000000 | 6,34 | 6,34 |
| I | LABOR | 26548 | BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM | MA | UN | 2,000000 | 0,39 | 0,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 11,19 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 17,60 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 28,79 | 8,93 | 37,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 68,94 | 21,38 | 90,32 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 97,73 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 128,04 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 046 | LABOR | 150875 | EMENDA 'L' PARA PERFILADO 38X38MM | UND | | | | **28,60** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 10,12 | 2,02 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 8,53 | 1,71 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-038 | EMENDA 'L' PARA PERFILADO 38X38MM | MA | UND | 1,000000 | 5,55 | 5,55 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 4,000000 | 0,28 | 1,12 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 1,25 | 5,00 |
| I | LABOR | 26554 | PORCA SEXTAVADA 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 0,14 | 0,56 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,73 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 5,87 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 9,60 | 2,98 | 12,58 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 12,23 | 3,79 | 16,02 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 21,83 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 28,60 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 047 | LABOR | 150875 | CURVA VERTICAL EXTERNA 90º PARA PERFILADO 38X38MM | UND | | | | **34,84** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 10,12 | 2,02 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 8,53 | 1,71 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-039 | CURVA VERTICAL EXTERNA 90º PARA PERFILADO 38X38MM | MA | UND | 1,000000 | 10,31 | 10,31 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 4,000000 | 0,28 | 1,12 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 1,25 | 5,00 |
| I | LABOR | 26554 | PORCA SEXTAVADA 1/4" | MA | UN | 4,000000 | 0,14 | 0,56 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,73 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 5,87 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 9,60 | 2,98 | 12,58 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 16,99 | 5,27 | 22,26 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 26,59 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 34,84 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 048 | LABOR | 180201 (ADAPTADA) | REFLETOR LED 200W, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR 5000K, FLUXO LUMINOSO DE 20.000 LUMENS, PROTEÇÃO IP65, REF.: LEDVANCE - INSTALADO EM ESTRUTURA METÁLICA | UND | | | | **754,00** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 10,12 | 20,24 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 8,53 | 17,06 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-044 | REFLETOR LED 200W, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR 5000K - 20.000 LUMENS, PROTEÇÃO IP65 - REF.: LEDVANCE | MA | UND | 1,000000 | 476,23 | 476,23 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 2,000000 | 0,28 | 0,56 |
| I | LABOR | 49818 | ARRUELA LISA EM LATAO 1/4" | MA | UN | 2,000000 | 1,25 | 2,50 |
| I | LABOR | 26554 | PORCA SEXTAVADA 1/4" | MA | UN | 2,000000 | 0,14 | 0,28 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 37,30 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 58,66 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 95,96 | 29,76 | 125,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 479,57 | 148,71 | 628,28 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 575,53 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 754,00 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 049 | LABOR | 180201 (ADAPTADA) | SPOT CANNON BRANCO, PAR 30, COM LÂMPADA LED 20W PARA ILUMINAÇÃO DE PALCO | UND | | | | **134,23** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-045 | SPOT CANNON DE SOBREPOR - PAR 30 - INCLUSIVE LÂMPADA 20W | MA | UND | 1,000000 | 54,48 | 54,48 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 54,48 | 16,89 | 71,37 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 102,46 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 134,23 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 050 | SINAPI | 104795 (ADAPTADA) | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO DE 95 MM², FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | M | | | | **5,16** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 10,12 | 0,51 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,120000 | 8,53 | 1,02 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,53 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,41 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3,94 | 1,22 | 5,16 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 3,94 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 5,16 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 051 | LABOR | 152208 | PROGRAMADOR HORÁRIO 16A, COM BATERIA RECARREGÁVEL PARA TRILHO DIN - 127/220V | UND | **277,08** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,900000 | 10,12 | 9,11 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,900000 | 8,53 | 7,68 |
| I | COTAÇÃO | C-ELE-046 | PROGRAMADOR HORÁRIO 16A, COM BATERIA RECARREGÁVEL - 127/220V | MA | UND | 1,000000 | 168,29 | 168,29 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 16,79 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 26,41 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 43,20 | 13,40 | 56,60 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 168,29 | 52,19 | 220,48 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 211,49 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 277,08 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 052 | LABOR | 152204 | MONTAGEM MECÂNICA DE BARRAMENTO DE COBRE DE 5/8" X 3/16" (176A) - INCLUSIVE BARRAMENTO | UND | **91,57** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,670000 | 10,12 | 6,78 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,670000 | 8,53 | 5,72 |
| I | SINAPI | 12329 | COBRE ELETROLITICO EM BARRA OU CHAPA | MA | KG | 0,269200 | 137,07 | 36,90 |
| I | LABOR | 48665 | PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2" | MA | UN | 3,000000 | 0,28 | 0,84 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 12,50 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 19,66 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 32,16 | 9,97 | 42,13 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 37,74 | 11,70 | 49,44 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 69,90 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 91,57 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 053 | | | CABINE DE SUBESTAÇÃO AÉREA, DIM. INT. 2,40 X 0,80M, H=2,20M, COM BASE EM RADIER, BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, REVESTIMENTO EM CHAPISCO E REBOCO, LAJE DE CONCRETO COM IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA E PINTURA, EXCETO PORTÃO | UND | **15.682,98** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | LABOR | 10501 | LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE MADEIRA | MA | M2 | 3,680000 | 11,11 | 40,88 |
| C | LABOR | 30101 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE | MA | M3 | 0,840000 | 63,96 | 53,73 |
| C | LABOR | 30201 | REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM | MA | M3 | 0,280000 | 68,88 | 19,29 |
| C | LABOR | 40238 | FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA) | MA | M2 | 8,010000 | 89,67 | 718,26 |
| C | LABOR | 40243 | FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM | MA | KG | 162,3500 | 11,11 | 1803,71 |
| C | LABOR | 40253 | FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) | MA | M3 | 1,400000 | 758,85 | 1062,39 |
| C | LABOR | 40231 | FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) | MA | M3 | 0,190000 | 705,20 | 133,99 |
| C | LABOR | 50602 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO 14X19X39CM, C/ RESISTÊNCIA MÍNIMO A COMPRESSÃO DE 3 MPA, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, PREPARO COM BETONEIRA, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVESTIMENTO 14CM | MA | M2 | 5,280000 | 90,95 | 480,22 |
| C | LABOR | 50603 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS DE CONCRETO 19X19X39CM, C/ RESISTÊNCIA MÍNIMO A COMPRESSÃO DE 3 MPA, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA NO TRAÇO 1:0,5:8, PREPARO COM BETONEIRA, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVESTIMENTO 19CM | MA | M2 | 12,360000 | 104,49 | 1291,50 |
| C | LABOR | 40817 | FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO PARA GROUTEAMENTO COM ADIÇÃO DE PEDRISCO (50% EM PESO), UTILIZANDO SIKAGROUT OU PRODUTO EQUIVALENTE, EXCLUSIVE FORMA | MA | M3 | 0,410000 | 3942,31 | 1616,35 |
| C | LABOR | 100208 | ÍNDICE DE IMPERM.C/ MANTA ASFÁLTICA ATENDENDO NBR 9952, ASFALTO POLIMERIZADO ESP.3MM, REFORÇ.C/ FILME INT. POLIETILENO, REGUL. BASE C/ ARG.1:4 ESP.MÍN.15MM, PROTEÇÃO MEC. ARG.1:4 ESP.20MM, IMPRIMAÇÃO E JUNTAS DILAT. - BDI DIFERENCIADO=15,57% | MA | M2 | 4,850000 | 329,77 | 1599,38 |
| C | LABOR | 110101 | CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM | MA | M2 | 4,890000 | 15,34 | 75,01 |
| C | LABOR | 110302 | REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM | MA | M2 | 4,890000 | 74,21 | 362,89 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | LABOR | 120101 | CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM | MA | M2 | 22,400000 | 7,85 | 175,84 |
| C | LABOR | 120303 | REBOCO TIPO PAULISTA DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 25 MM | MA | M2 | 22,400000 | 65,80 | 1473,92 |
| C | LABOR | 130209 | PISO DE CIMENTADO CAMURÇADO EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, ESP. 3.0CM | MA | M2 | 2,280000 | 95,81 | 218,45 |
| C | LABOR | 190104 | PINTURA EM PAREDES E FORROS, APLICAÇÃO MANUAL, COM TRÊS DEMÃOS DE TINTA LÁTEX PREMIUM, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL E METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR PVA, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE | MA | M2 | 4,890000 | 28,77 | 140,69 |
| C | LABOR | 190106 | PINTURA EM PAREDES E FORROS, APLICAÇÃO MANUAL, COM TRÊS DEMÃO DE TINTA LÁTEX ACRÍLICO PREMIUM, REFERÊNCIA CORAL E METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE LIQUIDO SELADOR ACRÍLICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE | MA | M2 | 22,400000 | 29,44 | 659,46 |
| C | LABOR | 190602 | PINTURA SOBRE PISO, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE RESINAS ACRÍLICAS, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL, SHERWIN WILLIAMS NOVACOR, METALATEX OU EQUIVALENTE | MA | M2 | 2,280000 | 19,68 | 44,87 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 11.970,83 | 3.712,15 | 15.682,98 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 11.970,83 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 15.682,98 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ELE- 054 | LABOR | 151903 | QUADRO DISTRIB. ENERGIA, SOBREPOR, CAPAC. P/ 36 DISJ. DIN, SEM BARRAMENTO | UND | | | | **485,12** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 10,12 | 20,24 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 8,53 | 17,06 |
| I | SINAPI | 39803 | QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 27 DISJUNTORES NEMA OU 36 DISJUNTORES DIN | MA | UN | 1,000000 | 274,33 | 274,33 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 37,30 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 58,66 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 95,96 | 29,76 | 125,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 274,33 | 85,07 | 359,40 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 370,29 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 485,12 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 001 | LABOR | 200702 | REFORÇO EM ESTRUTURA METÁLICA P/ LAJES DE CONCRETO ARMADO, CONSTITUÍDO POR PERFIS AÇO ESTRUTURAL ASTM A-572 GR50, COM O SISTEMA DE TRATAMENTO E PINTURA CONFORME PROJETO DE REFORÇO (a. PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE: JATEAMENTO ABRASIVO AO PADRÃO SA 2.1/2 CONFORME NORMA SIS 05 5900; b. FUNDO: PRIMER EPÓXI RICO EM ALUMÍNIO, ESPESSURA DE 75 MICRA; c. CAMADA INTERMEDIÁRIA: ESMALTE EPÓXI, ESPESSURA DE 125 MICRA; d. ACABAMENTO: ESMALTE POLIURETANO, ESPESSURA DE 75 MICRA). INCLUINDO FUROS E CHUMBADORES PARA FIXAÇÃO DAS VIGAS METÁLICAS, DESLOCAMENTO HORIZONTAL E VERTICAL. APÓS TODO O TRABALHO DE REFORÇO ESTRUTURAL, EXECUTAR RETOQUE DE PINTURA NAS VIGAS METÁLICAS. ANTES DE INICIO DO TRABALHO DEVERÁ CONFERIR AS DIMENSÕES DA ESTRUTURA DE CONCRETO NO LOCAL, INCLUSIVE IÇAMENTO | KG | **46,23** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,020108 | 8,53 | 0,17 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,040216 | 10,12 | 0,41 |
| I | LABOR | 10260 | AJUDANTE MONTADOR ELETROMECÂNICO - (AJUDANTE DE MONTAGEM SINTRACONST) | MO | H | 0,200000 | 7,85 | 1,57 |
| I | LABOR | 10278 | MONTADOR DE ESTRUTURA - SINTRACONST | MO | H | 0,200000 | 15,13 | 3,03 |
| I | LABOR | 37509 | TINTA EPOXI CATALISAVEL PARA ACABAMENTO | MA | L | 0,018097 | 105,85 | 1,92 |
| I | LABOR | 37564 | SOLVENTE PARA TINTA A BASE DE EPOXI | MA | L | 0,002011 | 44,36 | 0,09 |
| I | LABOR | 38021 | PRIMER A BASE DE EPOXI | MA | L | 0,011059 | 77,48 | 0,86 |
| I | LABOR | 38024 | TRINCHA 2" | MA | UN | 0,008043 | 7,27 | 0,06 |
| I | LABOR | 71096 | JATEAMENTO PADRÃO SA 2 1/2 | MA | M2 | 0,100537 | 59,00 | 5,93 |
| I | SINAPI | 4777 | CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4" | MA | KG | 0,038372 | 8,02 | 0,31 |
| I | SINAPI | 43082 | PERFIL "I" OU "W" EM ACO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSOES | MA | KG | 1,258759 | 10,00 | 12,59 |
| I | SINAPI | 1332 | CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 MM) 74,69 KG/M2 | MA | KG | 0,022868 | 8,30 | 0,19 |
| C | SINAPI | 95139 | TALHA MANUAL DE CORRENTE, CAPACIDADE DE 2 TON. COM ELEVAÇÃO DE 3 M - CHP DIURNO. AF_07/2016 | MA | CHP | 0,160000 | 0,04 | 0,01 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,18 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,15 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 13,33 | 4,13 | 17,46 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 21,96 | 6,81 | 28,77 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 35,29 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 46,23 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 002 | | | ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJES, COM ESCORA METÁLICA TELESCÓPICA, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM | M2 | **45,67** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,175000 | 8,53 | 1,49 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,175000 | 10,12 | 1,77 |
| I | LABOR | 26573 | PREGO 18X27 GALVANIZADO | MA | KG | 0,125000 | 19,00 | 2,38 |
| I | SINAPI | 4509 | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | MA | M | 1,100000 | 4,07 | 4,48 |
| I | SINAPI | 10749 | LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO | MA | UNXMES | 0,850000 | 23,07 | 19,61 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,26 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 5,13 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 8,39 | 2,60 | 10,99 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 26,47 | 8,21 | 34,68 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 34,86 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 45,67 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 003 | | | LOCAÇÃO MENSAL DE MACACOS HIDRAÚLICOS DE 50 T | MÊS | **928,15** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 14,000000 | 8,53 | 119,42 |
| I | SINAPI | 4250 | OPERADOR DE COMPRESSOR DE AR OU COMPRESSORISTA (HORISTA) | MO | H | 14,000000 | 7,63 | 106,82 |
| I | COTAÇÃO | C-EST-008 | MACACO HIDRAULICO DE 50 T(ALUGUEL) | MA | UND | 0,166667 | 758,45 | 126,41 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 226,24 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 355,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 582,05 | 180,49 | 762,54 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 126,41 | 39,20 | 165,61 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 708,46 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 928,15 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 005 | COMPOSIÇÃO | - | JUNTA DE MOVIMENTAÇÃO LARGURA DE 5 MM, CONSIDERANDO 5X10 MM DE PREENCHIMENTO MASTIQUE ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX 1A OU EQUIVALENTE COM DEMILITADOR EM ISOPOR ESP. 5MM, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | **23,44** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 10,12 | 1,52 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 7,65 | 1,15 |
| I | LABOR | 24038 | SIKAFLEX 1A | MA | ML | 51,750000 | 0,21 | 10,87 |
| I | SINAPI | 11615 | POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 10 MM, 1000 X 500 MM | MA | M2 | 0,050000 | 3,06 | 0,15 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,67 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 4,20 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 6,87 | 2,13 | 9,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 11,02 | 3,42 | 14,44 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 17,89 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 23,44 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 007 | CPOS | 32.20.06 | APLICAÇÃO DE TELA TIPO BELGO REVEST OU EQUIVALENTE, PARA ARMADURA DE ARGAMASSA, EM ENCONTROS DE ALVENARIAS COM VIGAS (HORIZONTAIS) E ALVENARIA COM PILARES (VERTICAIS), COM LARGURAS DE 25CM E 50CM | M2 | **31,77** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 7,65 | 1,53 |
| I | SINAPI | 37411 | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM | MA | M2 | 1,000000 | 20,31 | 20,31 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,53 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,41 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3,94 | 1,22 | 5,16 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 20,31 | 6,30 | 26,61 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 24,25 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 31,77 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 008 | | | IMPERM. POR ADIÇÃO NO CONCRETO DE 1,0% DE ADITIVO PARA IMPERM. COM CAP. AUTOCICATRIZANTE, TIPO XYPEX ADMIX C500NF, MARCA DE REF. MC-BAUCHEMIE OU EQUIV., EM RELAÇÃO A MASSA DO CIMENTO (CONSUMO ADMIX APROXIMADO DE 3,00 KG/M3) - (BDI DIFERENCIADO = 15,57%) | KG | **36,40** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | COTAÇÃO | C-EST-002 | IMPERMEABILIZANTE ADMIX C-500NF XYPEX/ EQUIV | MA | KG | 1,000000 | 31,50 | 31,50 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 31,50 | 4,90 | 36,40 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 31,50 | | |
| BDI | 15,57% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 36,40 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 010 | ORSE | 7948 | EXECUÇÃO DE FURO EM CONCRETO ARMADO, DIAM. 16MM, PROFUNDIDADE DE 15 CM, PARA FIXAÇÃO E ANCORAGEM DE GANCHO EM AÇO CA 50 DIAM. 6.30 MM NA VIGA DE VIGA EXISTENTE, INCLUINDO APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. | UND | **9,60** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,060000 | 10,12 | 0,61 |
| I | SINAPI | 4257 | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA) | MO | H | 0,070000 | 9,39 | 0,66 |
| I | COTAÇÃO | C-EST-006 | BROCA DE VIDEA 16MM | MA | UND | 0,011600 | 45,18 | 0,52 |
| I | SINAPI | 131 | ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO) | MA | KG | 0,087098 | 38,22 | 3,33 |
| C | SINAPI | 5953 | COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | MA | CHP | 0,003500 | 60,13 | 0,21 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,27 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3,27 | 1,01 | 4,28 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 4,06 | 1,26 | 5,32 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 7,33 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 9,60 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 012 | | | ABERTURA/CORTE CUIDADOSO EM CONCRETO ARMADO DE VIGAS E LAJES, COM SERRA DIAMANTADA, INCLUSIVE PREPARO E APLICAÇÃO DE ARGAMASSA CORRETIVA TIPO SIKA MONOTOP 662 BR OU EQUIVALENTE | M3 | **4.368,38** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 50,400000 | 10,12 | 510,05 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 100,800000 | 7,65 | 771,12 |
| I | LABOR | 20746 | ARGAMASSA TIXOTROPICA DO TIPO SIKA MONOTOP 622, BAUTECH S88, NAFUFILLCR | MA | KG | 1,000 | 5,77 | 5,77 |
| I | LABOR | 950102 | MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI | MA | H | 3,000000 | 10,85 | 32,55 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1.281,17 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2.014,90 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3.296,07 | 1.022,11 | 4.318,18 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 38,32 | 11,88 | 50,20 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 3.334,39 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 4.368,38 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 013 | | | APLICAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA, ANTES DA CONCRETAGEM DO CONSOLE, UTILIZANDO ADESIVO POLIMÉRICO, TIPO SIKABOND PVA OU EQUIVALENTE | M2 | **28,18** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,100000 | 10,12 | 1,01 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 7,65 | 1,15 |
| I | SINAPI | 7334 | ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS | MA | L | 1,000000 | 15,95 | 15,95 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,16 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 3,40 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 5,56 | 1,72 | 7,28 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 15,95 | 4,95 | 20,90 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 21,51 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 28,18 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 014 | ORSE | 7948 | EXECUÇÃO DE FURO EM CONCRETO ARMADO, DIAM. 14MM, PROFUNDIDADE DE 100MM, PARA CHUMBADOR HARD HARDBOLT 1/2" | UND | **7,33** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 10,12 | 0,51 |
| I | SINAPI | 4257 | OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA) | MO | H | 0,070000 | 9,39 | 0,66 |
| I | COTAÇÃO | C-EST-005 | BROCA DE VIDEA 14MM | MA | UND | 0,007733 | 20,48 | 0,16 |
| I | SINAPI | 131 | ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTR | MA | KG | 0,058065 | 38,22 | 2,22 |
| C | SINAPI | 5953 | COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | MA | CHP | 0,003500 | 60,13 | 0,21 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,17 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,84 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3,01 | 0,93 | 3,94 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2,59 | 0,80 | 3,39 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 5,60 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 7,33 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 015 | SINAPI | 93200 | PREENCHIMENTO ENTRE LAJES E VIGAS METÁLICAS COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA PARA GRAUTEAMENTO TIPO GROUT, APLICAÇÃO COM BISNAGA | M3 | **8.761,25** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 13,750000 | 7,65 | 105,19 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 72,750000 | 10,12 | 736,23 |
| I | LABOR | 20584 | ARGAMASSA PARA GRAUTEAMENTO TIPO SIKAGROUT | MA | KG | 1975,0000 | 2,29 | 4522,75 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 841,42 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1.323,30 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2.164,72 | 671,28 | 2.836,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 4.522,75 | 1.402,50 | 5.925,25 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 6.687,47 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 8.761,25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 016 | | | LIMPEZA DE SUPERFÍCIES AFETADAS COM JATEAMENTO DE ALTA PRESSÃO DE AR COMPRIMIDO SECO | M2 | **2,68** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,100000 | 7,65 | 0,77 |
| I | SINAPI | 746 | LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV | MA | UN | 0,000025 | 2637,00 | 0,07 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,77 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,21 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 1,98 | 0,61 | 2,59 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,07 | 0,02 | 0,09 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 2,05 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2,68 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EST- 017 | | | ENVELOPAMENTO DE CONCRETO SIMPLES COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250KG/M3, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO PARA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 100 CM, DE 25 X 25 CM | M | | | | **82,46** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,125000 | 10,12 | 1,27 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 1,796900 | 7,65 | 13,75 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,040100 | 142,78 | 5,73 |
| I | LABOR | 20517 | BRITA 1 | MA | M3 | 0,016400 | 160,69 | 2,64 |
| I | LABOR | 20518 | BRITA 2 | MA | M3 | 0,038400 | 160,69 | 6,17 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 16,406300 | 0,59 | 9,68 |
| C | LABOR | 990201 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO | MA | CHP | 0,044600 | 1,74 | 0,08 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 15,02 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 23,62 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 38,64 | 11,98 | 50,62 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 24,30 | 7,54 | 31,84 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 62,94 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 82,46 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EST- 018 | LABOR | 40818 | REVESTIMENTO EXTERNO COM ARGAMASSA CORRETIVA TIPO SIKA MONOTOP 622 BR OU EQUIVALENTE | M3 | | | | **9.433,44** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 30,00 | 10,12 | 303,60 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 33,00 | 7,65 | 252,45 |
| I | LABOR | 20746 | ARGAMASSA TIXOTROPICA DO TIPO SIKA MONOTOP 622, BAUTECH S88, NAFUFILLCR OU EQUIVALENTE | MA | KG | 1000,00 | 5,77 | 5770,00 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 556,05 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 874,50 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 1.430,55 | 443,61 | 1.874,16 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 5.770,00 | 1.789,28 | 7.559,28 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 7.200,55 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 9.433,44 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EST- 020 | | | PREPARO DE SUPERFÍCIE COM LIMPEZA MECÂNICA COM ESCOVA ROTATIVA ATÉ COMPLETA REMOÇÃO DE PARTÍCULAS SOLTAS, MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO, CONF. PADRÃO ST3, INCL. VEDAÇÃO MASSA PLÁSTICA NAS FRESTAS DOS NÓS (ÁREA EFETIVA DA PEÇA) | M2 | | | | **58,66** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 10,12 | 6,07 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 7,65 | 2,30 |
| I | SINAPI | 38120 | MASSA EPOXI BICOMPONENTE PARA REPAROS | MA | KG | 0,080000 | 140,19 | 11,22 |
| I | SINAPI | 44532 | DISCO DE BORRACHA PARA LIXADEIRA RIGIDO 7" COM ARRUELA CENTRAL | MA | UN | 0,020000 | 19,05 | 0,38 |
| I | SINAPI | 44534 | DISCO DE LIXA PARA METAL, DIAMETRO = 180 MM, GRAO 120 | MA | UN | 0,380000 | 4,90 | 1,86 |
| I | SINAPI | 38413 | LIXADEIRA ELETRICA ANGULAR, PARA DISCO DE 7" (180 MM), POTENCIA DE 2.200 W, *5.000* RPM, 220 V | MA | UN | 0,010000 | 977,54 | 9,78 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 8,37 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 13,16 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 21,53 | 6,68 | 28,21 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 23,24 | 7,21 | 30,45 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 44,77 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 58,66 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 021 | | | PINTURA DE ACABAMENTO COM FUNDO EM PRIMER EPÓXI RICO EM ZINCO COM 75 MICRON-METRO DE ESPESSURA E PINTURA INTERMEDIÁRIA À BASE DE EPÓXI 125 MICRON-METRO DE ESPESSURA E ACABAMENTO COM TINTA PU COR BRANCA COM 75 MICRON-METRO DE ESPESSURA TOTALIZANDO UMA ESPESSURA DE 275 MICRON-METRO (ÁREA EFETIVA DA PEÇA) | M2 | **106,14** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,513502 | 8,53 | 4,38 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,513502 | 10,12 | 5,20 |
| I | LABOR | 10130 | MONTADOR (SINTRACONST) | MO | H | 0,256751 | 13,35 | 3,43 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,256751 | 7,65 | 1,96 |
| I | LABOR | 37509 | TINTA EPOXI CATALISAVEL PARA ACABAMENTO | MA | L | 0,149925 | 105,85 | 15,87 |
| I | SINAPI | 44072 | PRIMER EPOXI / EPOXIDICO | MA | L | 0,076923 | 144,20 | 11,09 |
| I | LABOR | 38024 | TRINCHA 2" | MA | UN | 0,102700 | 7,27 | 0,75 |
| I | COTAÇÃO | C-EST-001 | TINTA POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO (60% DE SÓLIDOS) - COR BRANCO REF. WEG | MA | L | 0,100000 | 147,98 | 14,80 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 14,97 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 23,54 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 38,51 | 11,94 | 50,45 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 42,51 | 13,18 | 55,69 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 81,02 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 106,14 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| EST- 022 | CPOS | 330128 | REPARO DE TRINCAS RASAS ATÉ 5,0 MM DE LARGURA,INCLUINDO ABERTURA DE RASGO, EMULSÃO ACRILICA PARA VEDAÇÃO DE TRINCAS, FITA ADESIVA EM POLIESTER E PREPARO DA SUPERFICIE EM MASSA | M | **69,75** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 8,53 | 4,27 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 10,12 | 5,06 |
| I | COTAÇÃO | C-EST-009 | EMULSÃO ACRÍLICA PARA VEDAÇÃO DE TRINCAS, REF. SELATRINCA SUVINIL | MA | L | 0,120000 | 155,68 | 18,68 |
| I | COTAÇÃO | C-EST-010 | FITA AUTO-ADESIVA EM POLIESTER DE 5 CM, PARA TRINCAS, REF. SCOTCH OU EQUIVALENTE | MA | M | 1,030000 | 3,50 | 3,61 |
| I | LABOR | 38001 | AGUARRAS MINERAL | MA | L | 0,030000 | 17,19 | 0,52 |
| I | LABOR | 38013 | LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150 | MA | UN | 0,300000 | 0,88 | 0,26 |
| I | COTAÇÃO | C-EST-011 | IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO, REF. SUVIFLEX OU EQUIVALENTE | MA | L | 0,180000 | 26,17 | 4,71 |
| I | SINAPI | 38122 | FUNDO PREPARADOR ACRILICO BASE AGUA | MA | L | 0,060000 | 24,38 | 1,46 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 9,33 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 14,67 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 24,00 | 7,44 | 31,44 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 29,24 | 9,07 | 38,31 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 53,24 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 69,75 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAS- 001 | LABOR | | REDE INTERNA DO ABRIGO DE GÁS COMPLETA PARA 2 CILINDROS, INCL. CILINDROS, TUBOS, REGULADOR DE PRESSÃO E VÁLVULAS DE QUE INTERLIGAM OS CILINDROS, INCL. PINTURA PARA TUBULAÇÃO NA COR AMARELA E CONEXÕES, CONFORME PROJETO | UND | | | | **3.882,84** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,640000 | 8,53 | 22,52 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,640000 | 10,12 | 26,72 |
| I | LABOR | 64702 | CAP 3/4 NPT - GALVANIZADO 300 LBS | MO | UN | 2,000000 | 26,21 | 52,42 |
| I | LABOR | 29028 | CILINDRO DE GAS DE COZINHA 45 KG (VAZIO) | MA | UN | 2,000000 | 735,26 | 1470,52 |
| I | LABOR | 64704 | PIGTAIL POL MX7/16 NS(24) - P45 - 0,50M | MA | UN | 2,000000 | 28,81 | 57,62 |
| I | LABOR | 64706 | TE NPT 3/4"- GALVANIZADO 300 LBS | MA | UN | 1,000000 | 51,86 | 51,86 |
| I | LABOR | 29112 | TUBO DE ACO CARBONO SCHEDULE 40 Ø 3/4" - PRETO SEM COSTURA | MA | M | 3,200000 | 40,01 | 128,03 |
| I | LABOR | 64703 | VALVULA DE RETENCAO MEIA LUVA 7/16" NS X 1/2" NPT | MA | UN | 2,000000 | 17,15 | 34,30 |
| I | LABOR | 64149 | VÁLVULA ESFERA NPT CLASSE 300 Ø 3/4" | MA | UN | 2,000000 | 98,04 | 196,08 |
| I | LABOR | 64707 | REGULADOR PRESSAO PRIM EST SAIDA 150KPA INC VALVULA P/ 02 CILIDROS | MA | UN | 1,000000 | 740,37 | 740,37 |
| C | LABOR | 990137 | PINTURA DE SUPERFÍCIE METÁLICA, TUBO DIÂMETRO 2" COM UMA DEMÃO DE PRIMER EPOXI E DUAS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE EPOXI | MA | M | 3,200000 | 7,33 | 23,46 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 101,66 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 159,88 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 261,54 | 81,10 | 342,64 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2.702,24 | 837,96 | 3.540,20 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 2.963,78 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 3.882,84 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAS- 002 | LABOR | | ABRIGO METÁLICO COM DIM.: 32X60X20CM COM PAINEL DE VIDRO COM DIZERES ("EM CASO DE INCÊNDIO QUEBRE O VIDRO E FECHE O REGISTRO" "CUIDADO! VIDRO ESTILHAÇANTE") | UND | | | | **328,30** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 3,500000 | 8,53 | 29,86 |
| I | COTAÇÃO | C-GAS-001 | CAIXA DE ALUMINIO 32X60X20CM PARA VÁLVULA DE GÁS COM PORTA DE VIDRO COM DIZERES ("EM CASO DE INCÊNDIO QUEBRE O VIDRO E FECHE O REGISTRO" "CUIDADO! VIDRO ESTILHAÇANTE"), CONFORME PROJETO | MA | UND | 1,000000 | 173,77 | 173,77 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 29,86 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 46,96 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 76,82 | 23,82 | 100,64 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 173,77 | 53,89 | 227,66 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 250,59 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 328,30 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAS- 003 | LABOR | | CONJUNTO PARA CONTROLE E MANUTENÇÃO DO ABRIGO DO GLP COMPOSTA DE VÁLVULA DE ESFERA, MANÔMETRO DE PRESSÃO, TUBULAÇÃO DE COBRE, INCLUSIVE CONEXÕES | UND | | | | **1.065,23** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 6,500000 | 8,53 | 55,45 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,500000 | 10,12 | 15,18 |
| I | SINAPI | 12898 | MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2" | MA | UN | 1,000000 | 210,00 | 210,00 |
| I | SINAPI | 39775 | CAIXA DE PASSAGEM METALICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 60 X 60 X 20 CM | MA | UN | 1,000000 | 176,15 | 176,15 |
| I | SINAPI | 39748 | TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 3/4" (22 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS | MA | M | 1,800000 | 81,77 | 147,19 |
| I | LABOR | 64149 | VÁLVULA ESFERA NPT CLASSE 300 Ø 3/4" | MA | UN | 1,000000 | 98,04 | 98,04 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 70,63 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 111,08 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 181,71 | 56,35 | 238,06 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 631,38 | 195,79 | 827,17 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 813,09 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.065,23 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| GAS- 004 | | | INSTALAÇÃO DE GÁS EM TUBO GALV. NBR 5590-CLASSE PESADA 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | **168,27** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,100000 | 8,53 | 9,38 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,100000 | 10,12 | 11,13 |
| I | SINAPI | 13127 | TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 1/2", E= *2,77 MM, SCHEDULE 40, *1,27 KG/M | MA | M | 1,700000 | 44,35 | 75,40 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 1,120000 | 0,24 | 0,27 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 20,51 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 32,26 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 52,77 | 16,36 | 69,13 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 75,67 | 23,47 | 99,14 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 128,44 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 168,27 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| GAS- 005 | | | INSTALAÇÃO DE GÁS EM TUBO GALV. NBR 5590-CLASSE PESADA 20MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES | M | **153,36** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,100000 | 8,53 | 9,38 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,100000 | 10,12 | 11,13 |
| I | LABOR | 29112 | TUBO DE ACO CARBONO SCHEDULE 40 Ø 3/4" - PRETO SEM COSTURA | MA | M | 1,600000 | 40,01 | 64,02 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 1,120000 | 0,24 | 0,27 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 20,51 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 32,26 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 52,77 | 16,36 | 69,13 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 64,29 | 19,94 | 84,23 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 117,06 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 153,36 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| GAS- 006 | LABOR | | REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO COM SEGURANÇA OPSO, REGULAGEM INTERNA 3/4" NPT | UND | **114,57** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 10,12 | 5,06 |
| I | SINAPI | 11756 | REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA | MA | UN | 1,000000 | 52,49 | 52,49 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 13,59 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 21,37 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 34,96 | 10,84 | 45,80 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 52,49 | 16,28 | 68,77 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 87,45 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 114,57 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| GAS- 007 | LABOR | | VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE DIAM. 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | **121,59** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 8,53 | 5,12 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 10,12 | 6,07 |
| I | SINAPI | 11748 | VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2" | MA | UN | 1,000000 | 64,02 | 64,02 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 11,19 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 17,60 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 28,79 | 8,93 | 37,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 64,02 | 19,85 | 83,87 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 92,81 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 121,59 |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAS- 008 | LABOR | | VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE DIAM. 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | | | | **134,54** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 8,53 | 5,12 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 10,12 | 6,07 |
| I | SINAPI | 11749 | VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4" | MA | UN | 1,000000 | 73,90 | 73,90 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 11,19 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 17,60 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 28,79 | 8,93 | 37,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 73,90 | 22,92 | 96,82 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 102,69 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 134,54 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAS- 009 | LABOR | | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA DE BORRACHA NITRÍLICA COM TRAÇADO EM AÇO INOX COM VÁLVULA DE SEGURANÇA X 1/2" BSP, CONFORME NBR 14955 | UND | | | | **232,56** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,100000 | 8,53 | 0,85 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,100000 | 10,12 | 1,01 |
| I | COTAÇÃO | C-GAS-002 | MANGUEIRA DE BORRACHA NITRÍLICA COM TRAÇADO EM AÇO INOX COM VÁLVULA | MA | UND | 1,000000 | 172,72 | 172,72 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,86 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,93 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 4,79 | 1,49 | 6,28 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 172,72 | 53,56 | 226,28 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 177,51 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 232,56 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAS- 010 | LABOR | | TESTE DE ESTANQUEIDADE EM INSTALAÇÃO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE GASES, INCLUINDO LAUDO E ART DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL | UND | | | | **1.153,28** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 8,53 | 17,06 |
| I | LABOR | 10303 | ENGENHEIRO SENIOR | MA | MES | 0,044444 | 16577,43 | 736,77 |
| I | LABOR | 71637 | ART/CREA - OBRA OU SERVICO DE R$8.000,00 ATÉ 15.000,00 | MA | UN | 1,000000 | 99,64 | 99,64 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 17,06 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 26,83 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 43,89 | 13,61 | 57,50 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 836,41 | 259,37 | 1.095,78 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 880,30 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.153,28 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAS- 011 | LABOR | | MURETA DE GÁS DIM. 71X60X15CM, EM ALVENARIA REVESTIDA COM CERÂMICA, INCLUSIVE PEITORIL DE GRANITO LARGURA 19CM E ESP. 3CM E RODAPÉ DE GRANITO H=7CM, COM PROTETORES DE QUINA EM PERFIL DE ALUMÍNIO, CONFORME PROJETO | UND | | | | **434,14** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10106 | AZULEJISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,649650 | 10,12 | 6,57 |
| I | LABOR | 10124 | GRANITEIRO/MARMORISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,765000 | 10,12 | 7,74 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 3,069500 | 10,12 | 31,06 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 3,635750 | 7,65 | 27,81 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,071508 | 142,78 | 10,21 |
| I | LABOR | 22586 | BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - DA FABRICA | MA | UN | 10,500000 | 0,78 | 8,19 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 2,683560 | 1,07 | 2,87 |
| I | LABOR | 33503 | CANTONEIRA DE ALUMINIO SEXTAVADA P/ ACABAMENTO | MA | M | 2,800000 | 7,61 | 21,31 |
| I | SINAPI | 536 | REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | MA | M2 | 1,118280 | 26,61 | 29,76 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 20509 | CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL | MA | KG | 0,750000 | 4,22 | 3,17 |
| I | LABOR | 20510 | CIMENTO COLANTE INDUSTRIALIZADO AC I | MA | KG | 7,987500 | 0,84 | 6,71 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 12,218550 | 0,59 | 7,21 |
| I | LABOR | 33511 | PEITORIL GRANITO CINZA ANDORINHA LARG.15CM,ESP.3CM | MA | M | 0,600000 | 38,35 | 23,01 |
| I | LABOR | 20588 | REJUNTE PRE-FABRICADA | MA | KG | 0,469665 | 8,00 | 3,76 |
| I | LABOR | 36091 | RODAPE GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 2CM H=7CM ACAB. RETO | MA | M | 1,500000 | 17,94 | 26,91 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 73,18 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 115,09 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 188,27 | 58,38 | 246,65 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 143,11 | 44,38 | 187,49 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 331,38 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 434,14 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARQ- 012 | LABOR | 160612 | PLACA DE SINALIZAÇÃO DA CENTRAL DE GÁS, COM OS DIZERES "CUIDADO. CENTRAL DE GÁS", EM LETRAS DE 2CM DE TRAÇO NA COR PRETA SOBRE FUNDA AMARELO, CONFORME PROJETO | UND | | | | **65,51** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 8,53 | 2,56 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 26664 | BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 6MM | MA | UN | 2,000000 | 0,26 | 0,52 |
| I | SINAPI | 37558 | PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) | MA | UN | 1,000000 | 35,07 | 35,07 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,60 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 14,41 | 4,47 | 18,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 35,59 | 11,04 | 46,63 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 50,00 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 65,51 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 001 | LABOR | | TORNEIRA DE PAREDE LONGA PARA TANQUES DE PANELÕES, MODELO TOP JET 250, LINHA AQUARIUS, MARCA DE REFERÊNCIA FABRIMAR OU EQUIVALENTE | UND | | | | **568,41** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,650000 | 8,53 | 5,54 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,650000 | 10,12 | 6,58 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 0,280000 | 0,24 | 0,07 |
| I | COTAÇÃO | C-HID-007 | TORNEIRA DE PAREDE LONGA PARA TANQUES DE PANELÕES, MODELO TOP JET 250, LINHA AQUARIUS, MARCA DE REFERÊNCIA FABRIMAR, REF. 1170-A | MA | UND | 1,000000 | 402,62 | 402,62 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 12,12 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 19,06 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 31,18 | 9,67 | 40,85 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 402,69 | 124,87 | 527,56 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 433,87 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 568,41 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 002 | LABOR | 170101 | RECOLOCAÇÃO DE TANQUE, COM ACESSÓRIOS EM METAL (ENGATE, SIFÃO, VÁLVULA), EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO MESMO | UND | | | | **732,76** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,550000 | 8,53 | 21,75 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,550000 | 10,12 | 25,81 |
| I | LABOR | 26549 | BUCHA PLASTICA 8MM | MA | UN | 2,000000 | 0,11 | 0,22 |
| I | LABOR | 69506 | ENGATE FLEXIVEL TRANÇADO INOX 1/2? X 30CM | MA | UN | 2,000000 | 37,06 | 74,12 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 1,120000 | 0,24 | 0,27 |
| I | LABOR | 26550 | CONJUNTO PARAFUSO ACO INOX 304 ROSCA SOBERBA 7,2MM PARA FIXACAO DE BACIA/MICTORIOS | MA | UN | 2,000000 | 12,23 | 24,46 |
| I | LABOR | 64504 | SIFAO CROMADO 2" | MA | UN | 1,000000 | 247,98 | 247,98 |
| I | LABOR | 64003 | VALVULA DE ESCOAMENTO P/ PIA OU TANQUE 1.1/4" CROMADA | MA | UN | 1,000000 | 89,91 | 89,91 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 47,56 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 74,80 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 122,36 | 37,94 | 160,30 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 436,96 | 135,50 | 572,46 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 559,32 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 732,76 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 003 | | | TORNEIRA DE PIA DE COZINHA, BANCADA, SAÍDA LATERAL, TUBO ALTO MÓVEL, 1/4 DE VOLTA, MODELO AQUARIUS, COD. 1167-A, MARCA DE REFERÊNCIA FABRIMAR OU EQUIVALENTE | UND | | | | **499,35** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,650000 | 8,53 | 5,54 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,650000 | 10,12 | 6,58 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 0,280000 | 0,24 | 0,07 |
| I | COTAÇÃO | C-HID-001 | TORNEIRA DE BANCADA PARA COZINHA 1167 AQUARIUS FABRIMAR | MA | UND | 1,000000 | 349,90 | 349,90 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 12,12 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 19,06 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 31,18 | 9,67 | 40,85 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 349,97 | 108,53 | 458,50 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 381,15 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 499,35 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 004 | | | REINSTALAÇÃO DE TORNEIRA | UND | | | | **40,94** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,650000 | 8,53 | 5,54 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,650000 | 10,12 | 6,58 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 0,280000 | 0,24 | 0,07 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 12,12 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 19,06 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 31,18 | 9,67 | 40,85 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,07 | 0,02 | 0,09 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 31,25 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 40,94 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 005 | | | BANHEIRA TIPO FRALDÁRIO EM CHAPA DE AÇO INOX 304 AISI, DIMENSÕES 70X40X20CM, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 1.1/4" E SIFÃO CROMADO 1X1.1/2", CONFORME DETALHE EM PROJETO | UND | | | | **1.658,30** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,500000 | 8,53 | 21,33 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,500000 | 10,12 | 25,30 |
| I | COTAÇÃO | C-HID-002 | BANHEIRA TIPO FRALDÁRIO EM CHAPA DE AÇO INOX 304 AISI, DIMENSÕES 70X40X20CM | MA | UND | 1,000000 | 893,67 | 893,67 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 0,750000 | 0,24 | 0,18 |
| I | LABOR | 39021 | MASSA PLASTICA | MA | KG | 0,500000 | 24,22 | 12,11 |
| I | LABOR | 64506 | SIFAO TIPO GARRAFA METAL CROMADO P/ LAVATORIO 1" X 1 1/2" | MA | UN | 1,000000 | 149,94 | 149,94 |
| I | LABOR | 64003 | VALVULA DE ESCOAMENTO P/ PIA OU TANQUE 1.1/4" CROMADA | MA | UN | 1,000000 | 89,91 | 89,91 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 46,63 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 73,34 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 119,97 | 37,20 | 157,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.145,81 | 355,32 | 1.501,13 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.265,78 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.658,30 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 008 | ORSE | 1055 | ADAPTADOR DE PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'ÁGUA, DIÂMETRO 85MM (3") | UND | | | | **551,20** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,230000 | 10,12 | 2,33 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,230000 | 7,65 | 1,76 |
| I | SINAPI | 74 | ADAPTADOR PVC, SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 85 MM X 3", PARA CAIXA D'AGUA | MA | UN | 1,000000 | 404,36 | 404,36 |
| I | LABOR | 69513 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | MA | KG | 0,030000 | 56,83 | 1,70 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 3,460000 | 0,24 | 0,83 |
| I | LABOR | 69514 | SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | MA | L | 0,046000 | 72,23 | 3,32 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,09 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 6,43 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 10,52 | 3,26 | 13,78 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 410,21 | 127,21 | 537,42 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 420,73 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 551,20 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 009 | LABOR | 142111 | CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 150X150X50MM COM 7 ENTRADAS, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX | UND | | | | **181,62** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,980000 | 8,53 | 8,36 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,980000 | 10,12 | 9,92 |
| I | LABOR | 69409 | CX SIF MONTADA C/ GRELHA E PORTA GRELHA QUADRADO INOX 150X150X50MM | MA | UN | 1,000000 | 91,60 | 91,60 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,28 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 28,75 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,03 | 14,58 | 61,61 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 91,60 | 28,41 | 120,01 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 138,63 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 181,62 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 011 | LABOR | 142111 | CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 150X185X75MM, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX | UND | | | | **212,61** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,980000 | 8,53 | 8,36 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,980000 | 10,12 | 9,92 |
| I | LABOR | 67650 | TAMPA ACO INOX ROTATIVA P/ CAIXA SIFONADA 150X150MM | MA | UN | 1,000000 | 43,97 | 43,97 |
| I | SINAPI | 11714 | CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X *185* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA | MA | UN | 1,000000 | 71,29 | 71,29 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,28 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 28,75 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,03 | 14,58 | 61,61 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 115,26 | 35,74 | 151,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 162,29 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 212,61 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 012 | LABOR | 142109 | RALO SECO DE PVC, DIM. 100X100X40MM, COM GRELHA EM AÇO INOX ROTATIVA | UND | | | | **134,22** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,980000 | 8,53 | 8,36 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,980000 | 10,12 | 9,92 |
| I | LABOR | 67510 | RALO SECO PVC 10 CM, COM GRELHA EM PVC | MA | UN | 1,000000 | 27,45 | 27,45 |
| I | LABOR | 67651 | TAMPA ACO INOX ROTATIVA PARA RALO 100X100MM | MA | UN | 1,000000 | 27,97 | 27,97 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,28 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 28,75 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,03 | 14,58 | 61,61 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 55,42 | 17,19 | 72,61 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 102,45 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 134,22 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 013 | ORSE | 4283 | RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIAM. 100MM | UND | | | | **59,92** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 8,53 | 4,27 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 10,12 | 5,06 |
| I | SINAPI | 11708 | RALO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS | MA | UN | 1,000000 | 21,74 | 21,74 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 9,33 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 14,67 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 24,00 | 7,44 | 31,44 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 21,74 | 6,74 | 28,48 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 45,74 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 59,92 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 014 | | | RALO SEMI-ESFERICO FOFO TP ABACAXI D = 150MM P/ LAJES, CALHAS ETC | UND | | | | **92,05** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 10,12 | 4,05 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 8,53 | 3,41 |
| I | SINAPI | 11709 | RALO FOFO SEMIESFERICO, 150 MM, PARA LAJES/ CALHAS | MA | UN | 1,000000 | 51,07 | 51,07 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 7,46 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 11,73 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 19,19 | 5,95 | 25,14 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 51,07 | 15,84 | 66,91 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 70,26 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 92,05 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 024 | LABOR | 170530 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.500X400X200)MM, MODELO QUADRUM, MARCAS DE REFERÊNCIA TRAMONTINA, FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | UND | | | | **2.192,32** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 39021 | MASSA PLASTICA | MA | KG | 0,500000 | 24,22 | 12,11 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 0,750000 | 0,24 | 0,18 |
| I | COTAÇÃO | C-HID-008 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.500X400X200)MM, MODELO QUADRUM, MARCAS DE REFERÊNCIA TRAMONTINA, FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | MA | UND | 1,000000 | 1613,13 | 1613,13 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.625,42 | 504,04 | 2.129,46 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.673,40 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.192,32 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 025 | LABOR | 170530 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.600X400X200)MM, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | UND | | | | **2.305,31** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 39021 | MASSA PLASTICA | MA | KG | 0,500000 | 24,22 | 12,11 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 0,750000 | 0,24 | 0,18 |
| I | COTAÇÃO | C-HID-009 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.600X400X200)MM, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | MA | UND | 1,000000 | 1699,37 | 1699,37 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.711,66 | 530,79 | 2.242,45 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.759,64 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.305,31 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 026 | LABOR | 170530 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.700X400X200)MM, MODELO QUADRUM, MARCAS DE REFERÊNCIA TRAMONTINA, FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | UND | **3.005,37** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | LABOR | 39021 | MASSA PLASTICA | MA | KG | 0,500000 | 24,22 | 12,11 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 0,750000 | 0,24 | 0,18 |
| I | COTAÇÃO | C-HID-010 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.700X400X200)MM, MODELO QUADRUM, MARCAS DE REFERÊNCIA TRAMONTINA, FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | MA | UND | 1,000000 | 2233,73 | 2233,73 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2.246,02 | 696,49 | 2.942,51 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 2.294,00 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 3.005,37 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 028 | LABOR | 130315 | RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, H=10,0CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA, INCLUINDO REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO | M | **85,14** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10124 | GRANITEIRO/MARMORISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,510000 | 10,12 | 5,16 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,750000 | 7,65 | 5,74 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,008260 | 142,78 | 1,18 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 0,308000 | 1,07 | 0,33 |
| I | LABOR | 20509 | CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL | MA | KG | 0,500000 | 4,22 | 2,11 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 1,190000 | 0,59 | 0,70 |
| I | LABOR | 32505 | GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO ESP. 2CM P/ BANCAD | MA | M2 | 0,100000 | 326,23 | 32,62 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 10,90 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 17,14 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 28,04 | 8,70 | 36,74 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 36,94 | 11,46 | 48,40 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 64,98 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 85,14 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 030 | ORSE | 9719 | TESTEIRA / SAIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, H=10,0CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA TIPO AC-I | M | **56,88** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10124 | GRANITEIRO/MARMORISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 10,12 | 4,05 |
| I | LABOR | 20510 | CIMENTO COLANTE INDUSTRIALIZADO AC I | MA | KG | 0,450000 | 0,84 | 0,38 |
| I | LABOR | 32505 | GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO ESP. 2CM P/ BANCAD | MA | M2 | 0,100000 | 326,23 | 32,62 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,05 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 6,37 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 10,42 | 3,23 | 13,65 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 33,00 | 10,23 | 43,23 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 43,42 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 56,88 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 031 | COMPOSIÇÃO | | CANTONEIRAS EM PERFIL "L" DE FERRO GALVANIZADO 1.1/2" X 1,1/2" x 3/16", CHUMBADA EM ALVENARIA, PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE SUVINIL COR GELO SOBRE DUAS DEMÃOS DE SUPERGALVITE | M | **104,91** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,360000 | 10,12 | 3,64 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,360000 | 7,65 | 2,75 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,001500 | 142,78 | 0,21 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 0,161300 | 0,59 | 0,10 |
| I | LABOR | 39125 | CANTONEIRA ABAS IGUAIS DE FERRO ASTM A-36 - 3/16" X 1.1/2" X 1.1/2" GALV. | MA | M | 1,100000 | 33,29 | 36,62 |
| C | LABOR | 190417 | PINTURA SOBRE METAL, APLICAÇÃO MANUAL, COM DUAS DEMÃOS DE TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO | MA | M2 | 0,528000 | 50,58 | 26,71 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 6,39 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 10,05 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 16,44 | 5,10 | 21,54 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 63,64 | 19,73 | 83,37 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 80,08 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 104,91 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 032 | COMPOSIÇÃO | | PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, ROLÃO PARA 300M | UND | **94,89** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 8,53 | 1,28 |
| I | SINAPI | 37400 | PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO | MA | UN | 1,000000 | 69,14 | 69,14 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,28 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,01 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3,29 | 1,02 | 4,31 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 69,14 | 21,44 | 90,58 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 72,43 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 94,89 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 033 | COMPOSIÇÃO | | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML | UND | **91,31** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 8,53 | 1,28 |
| I | SINAPI | 11758 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML | MA | UN | 1,000000 | 66,41 | 66,41 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,28 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,01 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3,29 | 1,02 | 4,31 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 66,41 | 20,59 | 87,00 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 69,70 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 91,31 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 034 | COMPOSIÇÃO | | DISPENSER PARA PAPEL TOALHA EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, INTERFOLHADO, COM DUAS DOBRAS | UND | **94,89** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 8,53 | 1,28 |
| I | SINAPI | 37401 | TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO | MA | UN | 1,000000 | 69,14 | 69,14 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,28 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,01 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3,29 | 1,02 | 4,31 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 69,14 | 21,44 | 90,58 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 72,43 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 94,89 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 040 | | | BLOCO DE CONCRETO 19X19X39CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADO E AREIA, PARA APOIO DAS TUBULAÇÕES DO BARRILETE | UND | **116,17** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,874000 | 10,12 | 8,84 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 1,601000 | 7,65 | 12,25 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,051587 | 142,78 | 7,37 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 24,997900 | 1,07 | 26,75 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 0,016306 | 0,59 | 0,01 |
| I | LABOR | 22505 | BLOCO DE CONCRETO 19 X 19 X 39CM - VEDACAO | MA | UN | 0,038130 | 5,37 | 0,20 |
| C | LABOR | 990201 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO | MA | CHP | 0,044268 | 1,74 | 0,08 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 21,09 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 33,17 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 54,26 | 16,83 | 71,09 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 34,41 | 10,67 | 45,08 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 88,67 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 116,17 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 041 | | | ISOLAMENTO TÉRMICO FLEXÍVEL EM ESPUMA ELASTOMÉRICA PARA TUBO COM DIÂMETRO DE 25 MM, MARCA DE REFERÊNCIA ARMAFLEX OU SIMILAR | M | **24,89** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,230000 | 8,53 | 1,96 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,230000 | 10,12 | 2,33 |
| I | LABOR | 78405 | BORRACHA ELASTOMERICA DIAM. 7/8" ESP. 9MM | MA | M | 1,000000 | 7,96 | 7,96 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,29 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 6,75 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 11,04 | 3,42 | 14,46 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 7,96 | 2,47 | 10,43 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 19,00 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 24,89 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 043 | LABOR | 141111 | CAIXA DE AREIA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM CONCRETO ARMADO E GRELHA DE FERRO FUNDIDO DIM. 20X20CM, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INC | UND | **952,18** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,319200 | 8,53 | 2,72 |
| I | LABOR | 10121 | ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,137200 | 10,12 | 1,39 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,182000 | 10,12 | 1,84 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 5,236000 | 10,12 | 52,99 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 14,012000 | 7,65 | 107,19 |
| I | LABOR | 21517 | ACO CA-50 DE 8.0MM | MA | KG | 1,972250 | 6,39 | 12,60 |
| I | LABOR | 27010 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | MA | KG | 0,034300 | 13,30 | 0,46 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,154337 | 142,78 | 22,04 |
| I | LABOR | 22502 | BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO | MA | UN | 36,764000 | 3,35 | 123,16 |
| I | LABOR | 20517 | BRITA 1 | MA | M3 | 0,019462 | 160,69 | 3,13 |
| I | LABOR | 20518 | BRITA 2 | MA | M3 | 0,045510 | 160,69 | 7,31 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 4,342400 | 1,07 | 4,65 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 43,971500 | 0,59 | 25,94 |
| I | LABOR | 28008 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | MA | L | 0,056000 | 15,80 | 0,88 |
| I | LABOR | 26569 | PREGO 18X27 | MA | KG | 0,021000 | 12,45 | 0,26 |
| I | SINAPI | 11234 | RALO FOFO COM REQUADRO, QUADRADO 200 X 200 MM | MA | UN | 1,000000 | 82,23 | 82,23 |
| I | LABOR | 20985 | SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM | MA | M | 0,070000 | 5,18 | 0,36 |
| I | LABOR | 24015 | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE | MA | KG | 1,200000 | 8,05 | 9,66 |
| I | LABOR | 20987 | TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª) | MA | M2 | 0,140000 | 47,97 | 6,72 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 166,13 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 261,27 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 427,40 | 132,54 | 559,94 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 299,40 | 92,84 | 392,24 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 726,80 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 952,18 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 045 | SINAPI | 89495 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL | UND | | | | **26,56** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | SINAPI | 122 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | MA | UN | 0,004900 | 75,94 | 0,37 |
| I | SINAPI | 11741 | RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA | MA | UN | 1,000000 | 12,48 | 12,48 |
| I | SINAPI | 20083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | MA | UN | 0,007500 | 86,04 | 0,65 |
| I | SINAPI | 38383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | MA | UN | 0,013000 | 2,08 | 0,03 |
| C | SINAPI | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MA | H | 0,111900 | 28,40 | 3,18 |
| C | SINAPI | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MA | H | 0,111900 | 31,80 | 3,56 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 20,27 | 6,29 | 26,56 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 20,27 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 26,56 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 046 | | | CAIXA DE GORDURA ESPECIAL EM ALV. DE BLOCO 9X19X39CM, DIM. 150X70CM E HMÁX.=1,00M, COM DUAS TAMPAS EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP.10CM, REVESTIMENTO INTERNO COM CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, ESCAVAÇÃO, REATERRO E PAREDE EM CONCR. | UND | | | | **2.434,92** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,838257 | 8,53 | 15,68 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,674143 | 10,12 | 6,82 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,565714 | 10,12 | 5,73 |
| I | LABOR | 10121 | ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,598400 | 10,12 | 6,06 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 10,473257 | 10,12 | 105,99 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 27,658400 | 7,65 | 211,59 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,392353 | 142,78 | 56,02 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 8,657943 | 1,07 | 9,26 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 120,524643 | 0,59 | 71,11 |
| I | LABOR | 20517 | BRITA 1 | MA | M3 | 0,083776 | 160,69 | 13,46 |
| I | LABOR | 20518 | BRITA 2 | MA | M3 | 0,138537 | 160,69 | 22,26 |
| I | LABOR | 20985 | SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM | MA | M | 0,259286 | 5,18 | 1,34 |
| I | LABOR | 20988 | TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM | MA | M | 0,518571 | 13,58 | 7,04 |
| I | LABOR | 21517 | ACO CA-50 DE 8.0MM | MA | KG | 8,602000 | 6,39 | 54,97 |
| I | LABOR | 22502 | BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO | MA | UN | 66,025143 | 3,35 | 221,18 |
| I | LABOR | 24015 | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE | MA | KG | 2,987556 | 8,05 | 24,05 |
| I | LABOR | 26569 | PREGO 18X27 | MA | KG | 0,077786 | 12,45 | 0,97 |
| I | LABOR | 27010 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | MA | KG | 0,149600 | 13,30 | 1,99 |
| I | LABOR | 28008 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | MA | L | 0,207429 | 15,80 | 3,28 |
| I | LABOR | 62542 | JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 75MM | MA | UN | 1,571429 | 7,38 | 11,60 |
| I | LABOR | 69513 | ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO | MA | KG | 0,053429 | 56,83 | 3,04 |
| I | LABOR | 69514 | SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO | MA | L | 0,081714 | 72,23 | 5,90 |
| I | LABOR | 71894 | TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40CM C/ INSCR - TRAFEGO LEVE | MA | UN | 2,000000 | 222,76 | 445,52 |
| C | LABOR | 990201 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO | MA | CHP | 0,191189 | 1,74 | 0,33 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 351,87 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 553,39 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 905,26 | 280,72 | 1.185,98 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 953,32 | 295,62 | 1.248,94 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.858,58 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.434,92 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 047 | | | CAIXA RALO DIM.30X90CM, HMÁX=1,00M, EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39CM, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E GRELHA EM FERRO FUNDIDO 30X90CM, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO | UND | | | | **1.146,45** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,189600 | 8,53 | 1,62 |
| I | LABOR | 10121 | ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,111600 | 10,12 | 1,13 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,078000 | 10,12 | 0,79 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 5,219200 | 10,12 | 52,82 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 13,911200 | 7,65 | 106,42 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 21517 | ACO CA-50 DE 8.0MM | MA | KG | 1,620250 | 6,39 | 10,35 |
| I | LABOR | 27010 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | MA | KG | 0,027900 | 13,30 | 0,37 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,148423 | 142,78 | 21,19 |
| I | LABOR | 22502 | BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO | MA | UN | 36,764000 | 3,35 | 123,16 |
| I | LABOR | 20517 | BRITA 1 | MA | M3 | 0,016253 | 160,69 | 2,61 |
| I | LABOR | 20518 | BRITA 2 | MA | M3 | 0,042301 | 160,69 | 6,80 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 4,342400 | 1,07 | 4,65 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 41,401100 | 0,59 | 24,43 |
| I | LABOR | 28008 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | MA | L | 0,024000 | 15,80 | 0,38 |
| I | SINAPI | 11244 | GRELHA FOFO ARTICULADA, CARGA MAXIMA 1,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM | MA | UN | 1,000000 | 248,67 | 248,67 |
| I | LABOR | 26569 | PREGO 18X27 | MA | KG | 0,009000 | 12,45 | 0,11 |
| I | LABOR | 20985 | SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM | MA | M | 0,030000 | 5,18 | 0,16 |
| I | LABOR | 24015 | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE | MA | KG | 1,300000 | 8,05 | 10,47 |
| I | LABOR | 20987 | TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª) | MA | M2 | 0,060000 | 47,97 | 2,88 |
| C | LABOR | 990201 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO | MA | CHP | 0,046838 | 1,74 | 0,08 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 162,78 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 256,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 418,78 | 129,86 | 548,64 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 456,31 | 141,50 | 597,81 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 875,09 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.146,45 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 051 | | | ISOLAMENTO TÉRMICO FLEXÍVEL EM ESPUMA ELASTOMÉRICA PARA TUBO COM DIÂMETRO DE 40 MM, MARCA DE REFERÊNCIA ARMAFLEX OU SIMILAR | M | | | | **31,73** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,230000 | 8,53 | 1,96 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,230000 | 10,12 | 2,33 |
| I | LABOR | 78760 | BORRACHA ELASTOMERICA DIAM. 1.5/8" ESP 9MM | MA | M | 1,000000 | 13,18 | 13,18 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,29 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 6,75 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 11,04 | 3,42 | 14,46 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 13,18 | 4,09 | 17,27 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 24,22 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 31,73 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 052 | LABOR | 140902 | TUBOS DE CONCRETO ARMADO PA2, DIÂMETRO 300 MM, COM REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA NO TRAÇO 1:2:6, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E BERÇO, CONFORME NORMAS E ESPECIFICAÇÕES. | M | | | | **280,94** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,392000 | 10,12 | 3,97 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 3,017000 | 7,65 | 23,08 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,033132 | 142,78 | 4,73 |
| I | LABOR | 20517 | BRITA 1 | MA | M3 | 0,012100 | 160,69 | 1,94 |
| I | LABOR | 20518 | BRITA 2 | MA | M3 | 0,028300 | 160,69 | 4,55 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 0,729000 | 1,07 | 0,78 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 12,808000 | 0,59 | 7,56 |
| I | SINAPI | 7760 | TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM | MA | M | 1,020000 | 122,27 | 124,72 |
| C | LABOR | 990201 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO | MA | CHP | 0,328000 | 1,74 | 0,57 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 27,05 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 42,54 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 69,59 | 21,58 | 91,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 144,85 | 44,92 | 189,77 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 214,44 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 280,94 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 053 | | | PADRÃO ENTRADA D'ÁGUA COM CAIXA PARA HIDRÔMETRO COM DIÂMETRO DE 1" (ACIMA DE 3,0M3) PADRÃO SAAE, CAIXA EM ALVENARIA 60X40X100CM E COM TAMPA EM CONCRETO, REGISTRO E CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO. CONFERIR DETALHE | UND | **552,90** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,826000 | 8,53 | 7,05 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,826000 | 10,12 | 8,36 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 3,564000 | 10,12 | 36,07 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 7,671300 | 7,65 | 58,69 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,041499 | 142,78 | 5,93 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 1,444960 | 1,07 | 1,55 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 10,149200 | 0,59 | 5,99 |
| I | LABOR | 22585 | BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - PRAÇA VITÓRIA | MA | UN | 8,000000 | 1,38 | 11,04 |
| I | LABOR | 62703 | TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1" | MA | M | 1,111000 | 34,62 | 38,46 |
| I | LABOR | 62324 | LUVA PVC SOLDAVEL/ROSCA DE 25X3/4" | MA | UN | 1,000000 | 2,70 | 2,70 |
| I | LABOR | 63503 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT 25MM - 1" | MA | UN | 1,000000 | 62,91 | 62,91 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 2,750000 | 0,24 | 0,66 |
| I | LABOR | 70114 | REMOCAO RESIDUOS CLASSE A CONAMA (CACAMBA) CLASSE II B (NBR10004) INCLUSIVE DESTINACAO FINAL | MA | M3 | 0,130000 | 72,00 | 9,36 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 110,17 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 173,26 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 283,43 | 87,89 | 371,32 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 138,60 | 42,98 | 181,58 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 422,03 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 552,90 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 054 | ORSE | 4283 | RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, DIAM. 75MM | UND | **52,77** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 8,53 | 4,27 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 10,12 | 5,06 |
| I | SINAPI | 11707 | RALO FOFO SEMIESFERICO, 75 MM, PARA LAJES/ CALHAS | MA | UN | 1,000000 | 16,28 | 16,28 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 9,33 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 14,67 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 24,00 | 7,44 | 31,44 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 16,28 | 5,05 | 21,33 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 40,28 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 52,77 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| HID- 055 | LABOR | 141111 | CAIXA DE AREIA SIFONADA EM ALV. DE BLOCO DE CONCRETO 9X19X39, DIM. 80X80CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, LASTRO DE CONCRETO ESP. 10CM, REVEST. INT. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO | UND | **1.369,43** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,252100 | 8,53 | 2,15 |
| I | LABOR | 10121 | ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,148400 | 10,12 | 1,50 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,103700 | 10,12 | 1,05 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 6,941500 | 10,12 | 70,25 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 18,501800 | 7,65 | 141,54 |
| I | LABOR | 21517 | ACO CA-50 DE 8.0MM | MA | KG | 2,130000 | 6,39 | 13,61 |
| I | LABOR | 27010 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | MA | KG | 0,027900 | 13,30 | 0,37 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,197400 | 142,78 | 28,18 |
| I | LABOR | 22502 | BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO | MA | UN | 49,018600 | 3,35 | 164,21 |
| I | LABOR | 20517 | BRITA 1 | MA | M3 | 0,016253 | 160,69 | 2,61 |
| I | LABOR | 20518 | BRITA 2 | MA | M3 | 0,042301 | 160,69 | 6,80 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 5,775300 | 1,07 | 6,18 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 55,063000 | 0,59 | 32,49 |
| I | LABOR | 28008 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | MA | L | 0,024000 | 15,80 | 0,38 |
| I | LABOR | 26569 | PREGO 18X27 | MA | KG | 0,009000 | 12,45 | 0,11 |
| I | LABOR | 20985 | SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM | MA | M | 0,030000 | 5,18 | 0,16 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 24015 | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE | MA | KG | 1,200000 | 8,05 | 9,66 |
| I | LABOR | 20988 | TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM | MA | M | 0,060000 | 13,58 | 0,81 |
| I | LABOR | 71894 | TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40CM C/ INSCR - TRAFEGO LEVE | MA | UN | 1,000000 | 222,76 | 222,76 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 216,49 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 340,47 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 556,96 | 172,71 | 729,67 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 488,33 | 151,43 | 639,76 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.045,29 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 1.369,43 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 056 | LABOR | 150616 | CAIXA DE BRITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 40X40CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM FERRO FUNDIDO, SEM FUNDO, PREENCHIDA COM BRITA 2 H=40CM, REVESTIDA INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZANTE, INCL. ESCAVAÇÃO E REATERRO, CONFORME PROJETO | UND | | | | **705,33** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,135000 | 8,53 | 1,15 |
| I | LABOR | 10121 | ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,070000 | 10,12 | 0,71 |
| I | LABOR | 10111 | CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,065000 | 10,12 | 0,66 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,870000 | 10,12 | 18,92 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 6,537260 | 7,65 | 50,01 |
| I | LABOR | 21517 | ACO CA-50 DE 8.0MM | MA | KG | 1,006250 | 6,39 | 6,43 |
| I | LABOR | 27010 | ARAME RECOZIDO N.18 BWG | MA | KG | 0,017500 | 13,30 | 0,23 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,070239 | 142,78 | 10,03 |
| I | LABOR | 22502 | BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO | MA | UN | 18,907200 | 3,35 | 63,34 |
| I | LABOR | 20517 | BRITA 1 | MA | M3 | 0,006575 | 160,69 | 1,06 |
| I | LABOR | 20518 | BRITA 2 | MA | M3 | 0,079375 | 160,69 | 12,75 |
| I | LABOR | 20519 | BRITA 3 | MA | M3 | 0,058800 | 160,69 | 9,45 |
| I | LABOR | 20505 | CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III | MA | KG | 3,416000 | 1,07 | 3,66 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 23,539896 | 0,59 | 13,89 |
| I | LABOR | 24015 | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE | MA | KG | 1,200000 | 8,05 | 9,66 |
| I | LABOR | 28008 | DESMOLDANTE PARA FORMAS | MA | L | 0,020000 | 15,80 | 0,32 |
| I | LABOR | 26569 | PREGO 18X27 | MA | KG | 0,007500 | 12,45 | 0,09 |
| I | LABOR | 20985 | SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM | MA | M | 0,025000 | 5,18 | 0,13 |
| I | LABOR | 20988 | TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM | MA | M | 0,050000 | 13,58 | 0,68 |
| I | LABOR | 71894 | TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40CM C/ INSCR - TRAFEGO LEVE | MA | UN | 1,000000 | 222,76 | 222,76 |
| C | LABOR | 990201 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO | MA | CHP | 0,046838 | 1,74 | 0,08 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 71,45 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 112,37 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 183,82 | 57,00 | 240,82 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 354,56 | 109,95 | 464,51 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 538,38 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 705,33 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 057 | LABOR | 150616 | TANQUE / RESERVATÓRIO DE POLIETILENO DE 10.000L, COM BOCA DE INSPEÇÃO 60CM, EXCLUSIVE FLANGES E TORNEIRAS DE BOIA, TIPO FORTPLUS | UND | | | | **6.886,65** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,680000 | 8,53 | 14,33 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,680000 | 10,12 | 17,00 |
| I | COTAÇÃO | C-HID-003 | TANQUE POLIETILENO FORTPLUS 10.000L TAMPA ROSCA AZUL FORTLEV | MA | UND | 1,000000 | 5175,99 | 5175,99 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 31,33 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 49,27 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 80,60 | 24,99 | 105,59 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 5.175,99 | 1.605,07 | 6.781,06 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 5.256,59 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 6.886,65 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 058 | LABOR | 150616 | TANQUE / RESERVATÓRIO DE POLIETILENO DE 5.000L, COM BOCA DE INSPEÇÃO 60CM, EXCLUSIVE FLANGES E TORNEIRAS DE BOIA, TIPO FORTPLUS | UND | | | | **3.729,22** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,500000 | 8,53 | 12,80 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,500000 | 10,12 | 15,18 |
| I | COTAÇÃO | C-HID-004 | TANQUE POLIETILENO FORTPLUS 5.000L TAMPA ROSCA AZUL FORTLEV | MA | UND | 1,000000 | 2774,54 | 2774,54 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 27,98 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 44,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 71,98 | 22,32 | 94,30 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 2.774,54 | 860,38 | 3.634,92 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 2.846,52 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 3.729,22 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HID- 059 | LABOR | 180302 | BOMBA DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA 1/4 CV, VAZÃO 2,38M³/H, H.MAN= 12,28 MCA, TRIFÁSICA, MODELO CAM W-4C, MARCA DE REFERÊNCIA DANCOR OU EQUIVALENTE | UND | | | | **943,49** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,600000 | 8,53 | 13,65 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,800000 | 10,12 | 8,10 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MO | M | 0,940000 | 0,24 | 0,23 |
| I | COTAÇÃO | C-HID-006 | BOMBA DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA 1/4 CV, VAZÃO 2,38M³/H, H.MAN= 12,28 MCA, TRIFÁSICA, MODELO CAM W-4C, MARCA DE REFERÊNCIA DANCOR OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 663,61 | 663,61 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 21,98 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 34,57 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 56,55 | 17,54 | 74,09 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 663,61 | 205,79 | 869,40 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 720,16 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 943,49 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INC- 001 | LABOR | 160602 | PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE (TIPOS "S") DIM. 13X26CM, CONFORME PROJETO | UND | | | | **44,20** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 8,53 | 2,56 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 26664 | BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 6MM | MA | UN | 2,000000 | 0,26 | 0,52 |
| I | SINAPI | 37539 | PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) | MA | UN | 1,000000 | 18,81 | 18,81 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,60 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 14,41 | 4,47 | 18,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 19,33 | 5,99 | 25,32 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 33,74 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 44,20 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INC- 002 | LABOR | 160615 | SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO COMPLETA COM PRESSOSTATO, PULMÃO, MANÔMETRO, BUCHAS, NIPLES, EXCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES, REGISTROS E BOMBA DE INCÊNDIO | UND | | | | **4.412,17** |
| | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 16,000000 | 10,12 | 161,92 |
| I | LABOR | 10132 | ENGENHEIRO JUNIOR | MO | H | 8,000000 | 58,65 | 469,20 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 16,000000 | 8,53 | 136,48 |
| I | LABOR | 69194 | TANQUE DE PRESSURIZACAO/CILINDRO COM MEMBRANA 8,10 OU 12 KGF VAZIO | MA | UN | 1,000000 | 468,55 | 468,55 |
| I | LABOR | 69646 | PRESSOSTATO 80/120 PSI C/ VALVULA DE ALIVIO 1/4" | MA | UN | 1,000000 | 115,88 | 115,88 |
| I | SINAPI | 12899 | MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4" | MA | UN | 1,000000 | 132,39 | 132,39 |
| I | SINAPI | 787 | BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/2" | MA | UN | 1,000000 | 46,59 | 46,59 |
| I | SINAPI | 39185 | BUCHA DE REDUCAO EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1" X 3/4", PARA ELETRODUTO | MA | UN | 2,000000 | 6,58 | 13,16 |
| I | SINAPI | 779 | BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2" | MA | UN | 2,000000 | 7,20 | 14,40 |
| I | SINAPI | 12435 | UNIAO COM ASSENTO CONICO DE FERRO LONGO (MACHO-FEMEA), DIAMETRO 2 1/2" | MA | UN | 2,000000 | 301,02 | 602,04 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 767,60 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1.207,20 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 1.974,80 | 612,39 | 2.587,19 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.393,01 | 431,97 | 1.824,98 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 3.367,81 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 4.412,17 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INC- 003 | ORSE | 966 | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE FLANGE DE FERRO GALVANIZADO DE 2 1/2" | UND | | | | **162,57** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 10,12 | 6,07 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,600000 | 7,65 | 4,59 |
| I | SINAPI | 3267 | FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" | MA | UN | 0,940000 | 102,84 | 96,67 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 10,66 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 16,76 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 27,42 | 8,50 | 35,92 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 96,67 | 29,98 | 126,65 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 124,09 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 162,57 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| INC- 004 | SINAPI | 73780/002 | PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE (TIPOS "E") DIM. 20X20CM, CONFORME PROJETO | UND | **48,06** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 8,53 | 2,56 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 26664 | BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 6MM | MA | UN | 2,000000 | 0,26 | 0,52 |
| I | SINAPI | 37556 | PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) | MA | UN | 1,000000 | 21,75 | 21,75 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,60 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 14,41 | 4,47 | 18,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 22,27 | 6,91 | 29,18 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 36,68 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 48,06 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| INC- 005 | SINAPI | 73780/002 | ACIONADOR MANUAL DE INCÊNDIO TIPO LIGA/DESLIGA | UND | **149,09** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 8,53 | 4,27 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,500000 | 10,12 | 5,06 |
| I | COTAÇÃO | C-INC-001 | ACIONADOR MANUAL BOMBA INCENDIO C/ BOTOEIRA LIGA/DESLIGA | MA | UND | 1,000000 | 89,80 | 89,80 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 9,33 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 14,67 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 24,00 | 7,44 | 31,44 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 89,80 | 27,85 | 117,65 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 113,80 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 149,09 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| INC- 006 | SINAPI | 73780/002 | BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 5 CV, VAZÃO MIN. 261,00L/MIN, H.MAN. 31,63 MCA, MARCA DE REFERÊNCIA DANCOR OU EQUIVALENTE | UND | **5.532,42** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,600000 | 8,53 | 13,65 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,800000 | 10,12 | 8,10 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 0,940000 | 0,24 | 0,23 |
| I | SINAPI | 738 | BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 5HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 2" X 1 1/2", DIAMETRO DO ROTOR 155 MM, HM/Q: 40 M / 20,40 M3/H A 46 M / 9,20 M3/H | MA | UN | 1,000000 | 4166,71 | 4.166,71 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 21,75 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 34,21 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 55,96 | 17,35 | 73,31 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 4.166,94 | 1.292,17 | 5.459,11 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 4.222,90 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 5.532,42 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| INC- 007 | | | HIDRANTE DE COLUNA URBANO, NO PASSEIO, INCLUSIVE COLUNA, FLANGE E REGISTRO | UND | **7.155,02** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,150000 | 8,53 | 9,81 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,150000 | 10,12 | 11,64 |
| I | SINAPI | 10921 | HIDRANTE DE COLUNA COMPLETO, EM FERRO FUNDIDO, DN = 100 MM, COM REGISTRO, CUNHA DE BORRACHA, CURVA DESSIMETRICA, EXTREMIDADE E TAMPAS (INCLUI KIT FIXACAO) | MA | UN | 1,000000 | 5406,25 | 5406,25 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 21,45 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 33,73 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 55,18 | 17,11 | 72,29 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 5.406,25 | 1.676,48 | 7.082,73 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 5.461,43 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 7.155,02 |

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INC- 008 | | | SUPORTE DE FIXAÇÃO DE TUBULAÇÃO NO TETO, ATRAVÉS DE FITA METÁLICA PERFURADA (WALSIWA) OU EQUIV (1,30M), CURSOR (1 UND), H=60CM, SUPORTE "Y" (1 UND), PARAFUSO E BUCHA S8 (1 UND) | UND | | | | **39,37** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 8,53 | 3,41 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,400000 | 10,12 | 4,05 |
| I | LABOR | 49488 | CURSOR P/FITA WALSIWA ERAFLEX | MA | UN | 1,000000 | 1,77 | 1,77 |
| I | LABOR | 69172 | FITA PERFURADA WALSYWA 19MM X 30M | MA | UN | 0,043300 | 91,82 | 3,98 |
| I | LABOR | 26675 | PARAFUSO COM BUCHA S8 | MA | UN | 1,000000 | 0,34 | 0,34 |
| I | LABOR | 78226 | SUPORTE "Y" WALSYWA P/ FIXACAO DE ELETRODUTOS TETO | MA | UN | 1,000000 | 4,77 | 4,77 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 7,46 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 11,73 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 19,19 | 5,95 | 25,14 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 10,86 | 3,37 | 14,23 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 30,05 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 39,37 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INC- 009 | | | BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO PROJETOR COM DOIS FAROIS LED 2.200 LUMENS, RESISTENTE A IMPACTO | UND | | | | **442,79** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 8,53 | 8,53 |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,000000 | 10,12 | 10,12 |
| I | COTAÇÃO | C-INC-002 | BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO PROJETOR COM DOIS FAROIS LED 2.200 LUMENS, RESISTENTE A IMPACTO | MA | UND | 1,000000 | 290,00 | 290,00 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 18,65 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 29,33 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 47,98 | 14,88 | 62,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 290,00 | 89,93 | 379,93 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 337,98 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 442,79 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INC- 010 | LABOR | 141216 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂM. 65MM (2 1/2"), INCLUSIVE PINTURA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO VERMELHO SUVINIL, CORAL OU METALATEX A DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO ANTI CORROSIVO A UMA DEMÃO | M | | | | **327,75** |
| | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 1,840000 | 8,53 | 15,70 |
| I | LABOR | 10118 | ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 1,800000 | 10,12 | 18,22 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,080000 | 10,12 | 0,81 |
| I | LABOR | 60507 | TUBO DE ACO GALVANIZADO 76,10 X 3,35MM (2 1/2") LEVE | MA | M | 1,400000 | 93,13 | 130,38 |
| I | SINAPI | 6299 | TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2" | MA | UN | 0,051000 | 131,30 | 6,70 |
| I | SINAPI | 3470 | COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" | MA | UN | 0,221400 | 94,65 | 20,96 |
| I | LABOR | 69512 | FITA DE VEDACAO 18MM X 50M | MA | M | 1,690000 | 0,24 | 0,41 |
| I | LABOR | 37502 | ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM | MA | L | 0,036000 | 39,24 | 1,41 |
| I | LABOR | 38001 | AGUARRAS MINERAL | MA | L | 0,004000 | 17,19 | 0,07 |
| I | LABOR | 38012 | LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE | MA | UN | 0,050000 | 3,18 | 0,16 |
| I | LABOR | 38028 | ZARCAO | MA | L | 0,022000 | 32,97 | 0,73 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 34,73 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 54,62 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 89,35 | 27,71 | 117,06 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 160,82 | 49,87 | 210,69 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 250,17 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 327,75 |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INC- 011 | LABOR | 160602 | PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO FOTOLUMINESCENTE (TIPOS "P") DIM. 14X14CM, CONFORME PROJETO | UND | | | | **34,29** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 8,53 | 2,56 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 26664 | BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 6MM | MA | UN | 2,000000 | 0,26 | 0,52 |
| I | SINAPI | 37557 | PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) | MA | UN | 1,000000 | 11,24 | 11,24 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,60 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 14,41 | 4,47 | 18,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 11,76 | 3,65 | 15,41 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 26,17 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 34,29 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| SDAI- 001 | LABOR | 160673 | CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL COM 2 BATERIAS INTERNAS DE 12V – 2,3AH – MODELO CIE – 1125 - INTELBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | **2.369,19** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 10,12 | 20,24 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 8,53 | 17,06 |
| I | COTAÇÃO | C-SDAI-001 | CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL COM 2 BATERIAS INTERNAS DE 12V – 2,3AH – MODELO CIE – 1125 - INTELBRAS | MA | UND | 1,000000 | 1712,44 | 1712,44 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 37,30 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 58,66 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 95,96 | 29,76 | 125,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1.712,44 | 531,03 | 2.243,47 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1.808,40 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2.369,19 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| SDAI- 002 | LABOR | 160674 | ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL – AME 521 - INTELBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | **138,81** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,290000 | 10,12 | 2,93 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,290000 | 8,53 | 2,47 |
| I | COTAÇÃO | C-SDAI-002 | ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL – AME 521 - INTELBRAS | MA | UND | 1,000000 | 92,06 | 92,06 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,40 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,49 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 13,89 | 4,31 | 18,20 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 92,06 | 28,55 | 120,61 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 105,95 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 138,81 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| SDAI- 003 | LABOR | 160674 | AVISADOR AUDIOVISUAL ENDEREÇÁVEL – SAV 520E - INTELBRAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | **235,79** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,290000 | 10,12 | 2,93 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,290000 | 8,53 | 2,47 |
| I | COTAÇÃO | C-SDAI-003 | AVISADOR AUDIOVISUAL ENDEREÇÁVEL – SAV 520E - INTELBRAS | MA | UND | 1,000000 | 166,09 | 166,09 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,40 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,49 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 13,89 | 4,31 | 18,20 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 166,09 | 51,50 | 217,59 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 179,98 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 235,79 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| SDAI- 004 | LABOR | 151438 | CABO BLINDADO PARA ALARME DE INCÊNDIO 2 VIAS DE 1,5MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | **16,27** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,130000 | 10,12 | 1,32 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,130000 | 8,53 | 1,11 |
| I | COTAÇÃO | C-SDAI-004 | CABO BLINDADO PARA ALARME DE INCÊNDIO 2 VIAS DE 1,5MM² | MA | M | 1,020000 | 6,05 | 6,17 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,43 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 3,82 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 6,25 | 1,94 | 8,19 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6,17 | 1,91 | 8,08 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 12,42 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 16,27 |

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SDAI- 005 | LABOR | 151438 | CABO PP ISOLAMENTO 1000V, 2X2.5MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | | | | **18,09** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,130000 | 10,12 | 1,32 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,130000 | 8,53 | 1,11 |
| I | LABOR | 43406 | CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTI-CHAMA, HEPR 90ºC ? 2X2,5MM2 | MA | M | 1,020000 | 7,41 | 7,56 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,43 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 3,82 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 6,25 | 1,94 | 8,19 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 7,56 | 2,34 | 9,90 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 13,81 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 18,09 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SDAI- 006 | LABOR | 151126 | ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | | | | **28,94** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 8,53 | 2,56 |
| I | SINAPI | 21128 | ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM | MA | M | 1,020000 | 7,53 | 7,68 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,60 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 8,81 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 14,41 | 4,47 | 18,88 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 7,68 | 2,38 | 10,06 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 22,09 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 28,94 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SDAI- 007 | LABOR | 160323 | ABRAÇADEIRA PVC VERMELHA 3/4" PARA SINALIZAÇÃO DE ELETRODUTO DE INCÊNDIO | UND | | | | **7,77** |
| **TIPO** | **FONTE** | **REF.** | **DESCRIÇÃO DO ITEM** | **TIPO** | **UNIDADE** | **COEF.** | **V. UNIT.** | **V. TOTAL** |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,180000 | 8,53 | 1,54 |
| I | COTAÇÃO | C-SDAI-005 | ABRAÇADEIRA PVC VERMELHA 3/4" | MA | UND | 1,000000 | 1,97 | 1,97 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,54 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,42 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3,96 | 1,23 | 5,19 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 1,97 | 0,61 | 2,58 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 5,93 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 7,77 |

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| SCE- 001 | | | LIGAÇÃO DE ESGOTO DOS BARRACÕES DE OBRAS À REDE PÚBLICA, CONTENDO DUAS CAIXAS SIFONADAS DE 60X60X100CM, TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS EM PVC 150MM, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M - (1 UTILIZAÇÃO) | M | **157,20** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | LABOR | 140904 | TUBO PVC RÍGIDO PARA ESGOTO NO DIÂMETRO DE 150MM INCLUINDO ESCAVAÇÃO E ATERRO COM AREIA | MA | M | 1,000000 | 75,73 | 75,73 |
| C | LABOR | 141103 | CAIXA SIFONADA ESPECIAL DE ALV. BLOCO CONC.9X19X39CM, DIM 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA EM CONCRETO ESP.5CM, LASTRO CONC.ESP.10CM, REVEST. INTERN. C/CHAP. E REB. IMPERMEAB. ESCAV, REATERRO E CURVA CURTA C/ VISITA E PLUG EM PVC 100MM | MA | UND | 0,080000 | 553,28 | 44,26 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,00 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,00 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 119,99 | 37,21 | 157,20 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 119,99 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 157,20 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| SCE- 002 | LABOR | 200206 | REASSENTAMENTO DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA NA ESPESSURA DE 10 CM | M2 | **34,75** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10108 | CALCETEIRO/PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,230000 | 10,12 | 2,33 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,460000 | 7,65 | 3,52 |
| I | LABOR | 20524 | PO DE PEDRA | MA | M3 | 0,100000 | 114,65 | 11,47 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 5,85 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 9,20 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 15,05 | 4,67 | 19,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 11,47 | 3,56 | 15,03 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 26,52 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 34,75 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| SCE- 003 | -- | -- | JUNTA DE DILATAÇÃO COM CORTE DE SERRA DIAMANTADA, 0,3X5CM, PREENCHIDA COM SELANTE COR CINZA TIPO MC-FLEX PU 40, MARCA DE REFERÊNCIA MC-BAUCHEMIE (CARTUCHO COM 310ML) OU EQUIVALENTE, APÓS LIMPEZA COM JATO DE AR COMPRIMIDO. (CARTUCHO COM 310ML) - PISO CIMENTADO | M | **31,14** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,160000 | 10,12 | 1,62 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,160000 | 7,65 | 1,22 |
| I | SINAPI | 142 | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS | MA | 310ML | 0,500000 | 28,92 | 14,46 |
| I | SINAPI | 746 | LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA - JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H, POTENCIA DE OPERACAO ENTRE 2,50 E 3,00 CV | MA | UN | 0,000025 | 2637,00 | 0,07 |
| I | LABOR | 950102 | MAQ. CORTAR ASFALTO/CONCRETO - REF TABELA SINAPI | MA | H | 0,178000 | 10,85 | 1,93 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,84 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 4,47 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 7,31 | 2,27 | 9,58 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 16,46 | 5,10 | 21,56 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 23,77 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 31,14 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| SCE- 004 | | | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO PASTILHADO/RANHURADO (TÁTIL DE ALERTA/TÁTIL DIRECIONAL), AMARELO, DIM. 25X25 CM, ESP. 2.5CM, ASSENTADO COM PASTA DE CIMENTO COLANTE ACIII, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE EM ARGAMASSA ACIII E JUNTAS PLASTICAS DIM. 27X3MM, EXCLUSIVE LASTRO | M2 | **199,02** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10128 | LADRILHISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,300000 | 10,12 | 3,04 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,200000 | 7,65 | 1,53 |
| I | LABOR | 20732 | ARGAM COLANTE FLEXIVEL AC III P/ ASSENT. PORCELANATO E PEDRAS (GRANITO E MÁRMORE) | MA | KG | 3,600000 | 1,90 | 6,84 |
| I | SINAPI | 3673 | JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 27 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA) | MA | M | 8,000000 | 2,15 | 17,20 |
| I | SINAPI | 38135 | PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA | MA | M2 | 1,100000 | 105,55 | 116,11 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 4,57 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 7,19 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 11,76 | 3,65 | 15,41 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 140,15 | 43,46 | 183,61 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 151,91 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 199,02 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| SCE- 005 | | | ESCADA TIPO MARINHEIRO DE TUBO DE FERRO 1" E 3/4", PARA ACESSO A CAIXA D'ÁGUA, INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO, INCLUSIVE GUARDA-CORPO, CONFORME DETALHE EM PROJETO | M | **347,07** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,401744 | 8,53 | 3,43 |
| I | LABOR | 10139 | PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,190400 | 10,12 | 1,93 |
| I | LABOR | 10140 | PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,401744 | 10,12 | 4,07 |
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 0,157794 | 7,65 | 1,21 |
| I | LABOR | 20503 | AREIA LAVADA MEDIA | MA | M3 | 0,007164 | 142,78 | 1,02 |
| I | LABOR | 20508 | CIMENTO PORTLAND CP III - 40 | MA | KG | 2,380000 | 0,59 | 1,40 |
| I | LABOR | 37502 | ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM | MA | L | 0,080349 | 39,24 | 3,15 |
| I | LABOR | 38001 | AGUARRAS MINERAL | MA | L | 0,015065 | 17,19 | 0,26 |
| I | LABOR | 38012 | LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE | MA | UN | 0,150654 | 3,18 | 0,48 |
| I | LABOR | 38028 | ZARCAO | MA | L | 0,060262 | 32,97 | 1,99 |
| I | LABOR | 70350 | TUBO ACO GALV. 33,70 X 3,35MM (1") DIN 2440 - MEDIO | MA | M | 2,594200 | 36,87 | 95,65 |
| I | LABOR | 71268 | TUBO ACO GALV 26,90 X 2,65MM (3/4") DIN 2440 - MEDIO | MA | M | 4,902800 | 27,25 | 133,60 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 10,64 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 16,73 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 27,37 | 8,49 | 35,86 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 237,55 | 73,66 | 311,21 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 264,92 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 347,07 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|
| SCE- 023 | | | SEIXO COM ESPALHAMENTO | M3 | **720,73** |

| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| I | LABOR | 10146 | SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 7,65 | 15,30 |
| I | SINAPI | 4734 | SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | MA | M3 | 1,100000 | 464,34 | 510,77 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 15,30 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 24,06 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 39,36 | 12,21 | 51,57 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 510,77 | 158,39 | 669,16 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 550,13 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 720,73 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEG- 001 | LABOR | 150628 | CAIXA 4X2" P/ DRY-WALL DE EMBUTIR | UND | | | | **13,56** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 10,12 | 1,52 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 8,53 | 1,28 |
| I | COTAÇÃO | C-SEG-001 | CAIXA 4X2" PARA DRY-WALL | MA | UND | 1,000000 | 3,15 | 3,15 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 2,80 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 4,40 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 7,20 | 2,23 | 9,43 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 3,15 | 0,98 | 4,13 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 10,35 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 13,56 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEG- 002 | LABOR | 150628 (ADAPTADA) | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE, COM ADAPTADORES NOS DIÂMETROS APROPRIADOS | UND | | | | **15,44** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,150000 | 10,12 | 1,52 |
| I | COTAÇÃO | C-SEG-002 | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE | MA | UND | 1,000000 | 6,42 | 6,42 |
| I | COTAÇÃO | C-SEG-003 | ADAPTADOR PARA CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU | MA | UND | 1,000000 | 1,46 | 1,46 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 1,52 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 2,39 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 3,91 | 1,21 | 5,12 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 7,88 | 2,44 | 10,32 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 11,79 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 15,44 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEG- 003 | LABOR | 160673 | CENTRAL DE ALARME MONITORADA 10 ZONAS COM TECLADO - REF.: AMT 2010 - INTELBRAS | UND | | | | **731,37** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 10,12 | 20,24 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 2,000000 | 8,53 | 17,06 |
| I | COTAÇÃO | C-SEG-004 | CENTRAL DE ALARME MONITORADA 10 ZONAS COM TECLADO - REF.: AMT 2010 - INTELBRAS | MA | UND | 1,000000 | 462,29 | 462,29 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 37,30 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 58,66 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 95,96 | 29,76 | 125,72 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 462,29 | 143,36 | 605,65 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 558,25 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 731,37 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEG- 004 | LABOR | 160808 | CABO DE ALARME 4X26 AWG | M | | | | **2,04** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,020000 | 10,12 | 0,20 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,020000 | 8,53 | 0,17 |
| I | COTAÇÃO | C-SEG-006 | CABO DE ALARME 4X26 AWG - 100M | MA | UND | 0,010500 | 58,50 | 0,61 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,37 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,58 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,95 | 0,29 | 1,24 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 0,61 | 0,19 | 0,80 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 1,56 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 2,04 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEG- 005 | LABOR | 160808 | CABO FLEXIVEL PARALELO PVC 300 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM | M | | | | **6,57** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,020000 | 10,12 | 0,20 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,020000 | 8,53 | 0,17 |
| I | COTAÇÃO | C-SEG-007 | CABO FLEXIVEL PARALELO PVC 300 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM | MA | M | 1,050000 | 3,88 | 4,07 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,37 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 0,58 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 0,95 | 0,29 | 1,24 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 4,07 | 1,26 | 5,33 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 5,02 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 6,57 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEG- 006 | SINAPI | 97595 | SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO PARA ÁREA FECHADA COM FIO, ALCANCE DE 12M - REF.: IVP 5001 PET - INTELBRAS | UND | | | | **117,60** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,564400 | 10,12 | 5,71 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,235200 | 8,53 | 2,01 |
| I | COTAÇÃO | C-SEG-005 | SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO PARA ÁREA FECHADA COM FIO, | MA | UND | 1,000000 | 69,90 | 69,90 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 7,72 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 12,14 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 19,86 | 6,16 | 26,02 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 69,90 | 21,68 | 91,58 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 89,76 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 117,60 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEG- 007 | LABOR | 160676 | TECLADO DE ALARME - REF.: XAT 4000 - INTELBRAS | UND | | | | **379,34** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,610000 | 10,12 | 6,17 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,610000 | 8,53 | 5,20 |
| I | COTAÇÃO | C-SEG-008 | TECLADO DE ALARME - REF.: XAT 4000 - INTELBRAS | MA | UND | 1,000000 | 260,30 | 260,30 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 11,37 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 17,88 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 29,25 | 9,07 | 38,32 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 260,30 | 80,72 | 341,02 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 289,55 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 379,34 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEG- 008 | LABOR | 180217 | PLACA CEGA DE PVC, COM FURO, PARA CAIXA 4X2" - INCLUSIVE SUPORTE | UND | | | | **11,21** |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 10,12 | 0,51 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 8,53 | 0,43 |
| I | COTAÇÃO | C-SEG-009 | PLACA 4X2" COM FURO | MA | UND | 1,000000 | 3,90 | 3,90 |
| I | SINAPI | 38099 | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | MA | UN | 1,000000 | 1,86 | 1,86 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,94 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,48 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2,42 | 0,75 | 3,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6,14 | 1,90 | 8,04 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 8,56 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 11,21 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
## SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

| LS: | BDI: | BDI Equip: | DATA-BASE |
|---|---|---|---|
| 157,27% | 31,01% | 15,57% | jul/25 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEG- 009 | LABOR | 180217 | PLACA CEGA DE PVC, PARA CONDULETE | UND | | | | 11,15 |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 10,12 | 0,51 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 8,53 | 0,43 |
| I | SINAPI | 7543 | TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2" | MA | UN | 1,000000 | 5,71 | 5,71 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,94 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,48 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2,42 | 0,75 | 3,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6,09 | 1,89 | 7,98 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 8,51 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 11,15 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEG- 010 | LABOR | 180217 | PLACA CEGA DE PVC COM FURO, PARA CONDULETE | UND | | | | 11,15 |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 10,12 | 0,51 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,050000 | 8,53 | 0,43 |
| I | SINAPI | 7543 | TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2" | MA | UN | 1,000000 | 5,71 | 5,71 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 0,94 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 1,48 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 2,42 | 0,75 | 3,17 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 6,09 | 1,89 | 7,98 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 8,51 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 11,15 |

| CÓDIGO | COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA | | DESCRIÇÃO SERVIÇO | UNIDADE | | | | CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SEG- 011 | LABOR | 160872 | ESPELHO 4" X 2" COM 1 CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT. 6 PARA CONDULETE | UND | | | | 59,00 |
| TIPO | FONTE | REF. | DESCRIÇÃO DO ITEM | TIPO | UNIDADE | COEF. | V. UNIT. | V. TOTAL |
| I | LABOR | 10115 | ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) | MO | H | 0,210000 | 10,12 | 2,13 |
| I | LABOR | 10101 | AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) | MO | H | 0,210000 | 8,53 | 1,79 |
| I | SINAPI | 39350 | TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 MODULO RJ | MA | UN | 1,000000 | 3,79 | 3,79 |
| I | SINAPI | 38099 | SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE) | MA | UN | 1,000000 | 1,86 | 1,86 |
| I | SINAPI | 11057 | PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X 40 MM (1.1/2") | MA | UN | 2,000000 | 0,19 | 0,38 |
| I | SINAPI | 39601 | CONECTOR / TOMADA FEMEA RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS | MA | UN | 1,000000 | 28,92 | 28,92 |

| RESUMO - DISCRIMINAÇÃO | TAXA | | TOTAL S/ BDI | BDI | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| MÃO DE OBRA - (TOTAL MO) | | | 3,92 | | |
| ENCARGOS SOCIAIS | 157,27% | | 6,16 | | |
| TOTAL MÃO OBRA | | | 10,08 | 3,13 | 13,21 |
| MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA) | | | | | |
| TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | | 34,95 | 10,84 | 45,79 |
| TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS) | | | 45,03 | | |
| BDI | 31,01% | | | | |
| TOTAL DO SERVIÇO | | | | | 59,00 |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI

## COTAÇÕES

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | COTAÇÕES EFETUADAS | | | | | | | | | PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R$) | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | FORNECEDOR 01 | PREÇO 01 | DATA PREÇO 01 | FORNECEDOR 02 | PREÇO 02 | DATA PREÇO 02 | FORNECEDOR 03 | PREÇO 03 | DATA PREÇO 03 | julho-25 | |
| C-ARQ-001 | MANTA/FELTRO LÃ DE ROCHA 50MM 32KG/M³ | M2 | 1,00 | LEROY MERLIN | R$ 43,74 | setembro-25 | PORTAL DA ACUSTICA | R$ 37,70 | setembro-25 | MERCADO LIVRE | R$ 37,00 | setembro-25 | **37,17** | |
| C-ARQ-002 | PLACA OSB 11,1 MM | M2 | 1,00 | LEROY MERLIN | R$ 72,88 | setembro-25 | ESPAÇO SMART | R$ 66,13 | setembro-25 | GASÕMETRO | R$ 68,56 | setembro-25 | **67,59** | |
| C-ARQ-003 | SANITÁRIO ELE E ELA SEM ACABAMENTO: MEDINDO 6,05 COMP. X 2,44 LARG. X 2,57 ALT. 01 PORTA DE ACESSO, 02 VENEZIANAS FIXAS DE APROXIMADAMENTE 1,30X0,40, CHÃO EM CHAPA PISO. LADO ELE: 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 03 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC, LADO ELA: 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 3 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC. INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM QUADRO DE DISJUNTORES SENDO INSTALAÇÃO MONOFÁSICA/BIFÁSICA DE 1/2 C/ TERMINAL DE ATERRAMENTO. HIDRÁULICA COM SAÍDA DE ESGOTO DE 100MM. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS ATÉ A SAÍDA DO CONTAINER. | UND | 1,00 | LOCARES LOCAÇÕES LTDA | 1.100,00 | setembro-25 | LABOR/78133 | 1.229,40 | junho-25 | ARKA CONTAINER DO BRASIL LTDA | 2.800,00 | setembro-25 | **1.237,84** | |
| C-ARQ-004 | DIVISÓRIA DE PVC | M2 | 1,00 | CONSTRUÇÃO EXPRESS www.construcaoexpress.com.br | 157,58 | outubro-25 | LEO MADEIRAS www.leomadeiras.com.br | 182,50 | outubro-25 | SEDOP/A00073 | 142,68 | outubro-25 | **155,10** | |
| C-ARQ-005 | CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 1 MM), ACABAMENTO ESCOVADO | M2 | 1,00 | APERAM | 325,50 | julho-25 | TOTAL METAL | 390,93 | julho-25 | LOJA DO AÇO INOX www.lojadoacoinox.com.br | 450,00 | julho-25 | **390,93** | |
| C-ARQ-006 | CHAPA POLICARBONATO CRISTAL COMPACTO ESP 4MM | M2 | 1,00 | LOJA DO POLI www.lojadopoli.com | 320,51 | julho-25 | CASAS DAS COBERTURAS www.casadascoberturas.com.br | 214,63 | julho-25 | ELASTOBOR | 399,95 | julho-25 | **320,51** | |
| C-ARQ-007 | PORTA HOLANDESA, 80X210CM, COM UMA FOLHA SUPERIOR E UMA FOLHA INFERIOR, EM MADEIRA MACIÇA, ESP. 35MM | UND | 1,00 | GARIMPO CEDRO ROSA garimmpocedrorosa.com.br | 1281,55 | outubro-25 | LEROY MERLIM www.leroymerlin.com.br | 1299,90 | outubro-25 | MADEIRA MADEIRA | 1408,58 | outubro-25 | **1.279,38** | |
| C-ARQ-008 | MOLA ÁEREA DE SOBREPOR, REF 3234 , MARCA DE REFERÊNCIA LA FONTE OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | LA FONTE | R$ 637,48 | setembro-25 | AMOEDO | R$ 474,90 | setembro-25 | Mercado livre | R$ 497,14 | setembro-25 | **490,11** | |
| C-ARQ-009 | TOLDO RETRÁTIL | M2 | 1,00 | SO 3M TOLDOS www.toldocortina.com.br | 495,00 | outubro-25 | LEROY MERLIM www.leroymerlin.com.br | 553,08 | outubro-25 | MAGAZINE LUIZA www.magazineluiza.com.br | 637,76 | outubro-25 | **544,35** | |
| C-ARQ-010 | BRISE COM ALETAS E MONTANTES EM PVC REF 100, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO | M2 | 1,00 | MANTOVENT VENEZIANAS INDUSTRIAIS CNPJ: 29.353.857/0001-77 | 257,80 | agosto-25 | COMOVENT CNPJ: 30.470.137/0001-70 | 338,84 | agosto-25 | ORSE/304 | 350,00 | agosto-25 | **335,77** | |
| C-ARQ-011 | BRISE REFAX MODELO LC100 BRANCO, INCLINAÇÃO 60º | M2 | 1,00 | SULMETAIS SHIRLEY 55(27) 99905-3763 | 295,00 | setembro-25 | REFAX | 198,45 | setembro-25 | ORSE/9291 | 195,00 | junho-25 | **196,34** | |
| C-ARQ-012 | TELHA DE AÇO GALVANIZADO PERFIL TRAPEZOIDAL 40 PERFURADA, ESP. 0,65MM, PINTURA NA COR CINZA CLARO NAS DUAS FACES, REF. PIZZINATTO OU EQUIV | M2 | 1,00 | PIZZINATTO | 113,84 | outubro-25 | FDE/2.56.67 | 102,00 | julho-25 | VAMONDES | 128,00 | outubro-25 | **112,04** | |
| C-ARQ-013 | MESA PIA AÇO INOX INDUSTRIAL COM PANELEIRO E UMA CUBA 50X40X25CM - 190X60X80CM - BRASCOOL OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | LOJA BRASIL www.lojabrazil.com.br | 3189,00 | outubro-25 | AÇO RIO loja.acorio.com.br | 2938,49 | outubro-25 | REFRISOL www.refrisol.com.br | 2705,00 | outubro-25 | **2.892,11** | |
| C-ARQ-014 | MESA AÇO INOX INDUSTRIAL / BANCADA DE APOIO (200X60X80CM) - BR-200S - BRASCOOL OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | LOJA BRASIL www.lojabrazil.com.br | 2389,00 | outubro-25 | AÇO RIO loja.acorio.com.br | 2969,38 | outubro-25 | FRIGO www.frigo.com.br | 3705,00 | outubro-25 | **2.922,51** | |
| C-ARQ-015 | TANQUE AÇO INOX COM ESPELHO E UMA CUBA 72X71X45CM - 80X75X90CM - BRASCOOL OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | LOJA BRASIL www.lojabrazil.com.br | 2329,00 | outubro-25 | AÇO RIO loja.acorio.com.br | 3168,75 | outubro-25 | MERCADO LIVRE | 1699,00 | outubro-25 | **2.292,24** | |
| C-ARQ-023 | EMULSON ADESIVA K-Z, HEY'DI OU SIMILAR | KG | 1,00 | CASA MIMOSA | 16,52 | julho-25 | ISOCOM | 24,97 | julho-25 | IMPERMIX www.lojaimpermix.com.br | 22,96 | julho-25 | **22,96** | |
| C-ARQ-024 | MANTA ARDOSIADA MARCA VIAPOL OU SIMILAR | M2 | 1,00 | ISOTECNICA | 99,98 | julho-25 | IMPERMIX https://www.lojaimpermix.com.br/ | 77,37 | julho-25 | MAGAZINE LUIZA | 62,58 | julho-25 | **77,37** | |
| C-ARQ-025 | TELHA TERMOACUSTICA EM AÇO GALVANIZADO TRAPEZOIDAL 40, E=0,43, PINTURA NAS DUAS FACES, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, NUCLEO EM PIR, E=30MM | M2 | 1,00 | MEU TELHADO meutelhado.com.br/ | 179,91 | julho-25 | KINGSPAN-ISOESTE CONSTRUTIVOS ISOTERMICOS S/A CNPJ: 00.289.348/0007-36 | 179,91 | julho-25 | GRAVIA www.gravia.com.br | 184,42 | julho-25 | **179,91** | |
| C-ARQ-026 | MASSA DE PREPARAÇÃO PARA PISO VINÍLICO | KG | 1,00 | LEROY MERLIN | R$ 6,00 | setembro-25 | OBRAMAX | R$ 4,50 | setembro-25 | CASSOL | R$ 5,40 | setembro-25 | **5,32** | |



Ana Cláudia F. Vieco | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI

## COTAÇÕES

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | COTAÇÕES EFETUADAS | | | | | | | | | PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R$) | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | FORNECEDOR 01 | PREÇO 01 | DATA PREÇO 01 | FORNECEDOR 02 | PREÇO 02 | DATA PREÇO 02 | FORNECEDOR 03 | PREÇO 03 | DATA PREÇO 03 | julho-25 | |
| C-ARQ-027 | SELADOR PRIME DE SOBREPOSIÇÃO QUARTZOLIT | L | 1,00 | ABC DA CONSTRUÇÃO | R$ 31,61 | setembro-25 | RODAPÉ SHOP | R$ 23,72 | setembro-25 | MAGALU | 31,94 | setembro-25 | **31,16** | |
| C-ARQ-028 | ADESIVO POLIURETANO (PU) BI COMPONENTE | KG | 1,00 | RETAPOL www.lojaretapol.com.br | 29,82 | agosto-25 | MAGAZINE LUIZA www.magazineluiza.com.br | 30,15 | agosto-25 | MERCADO LIVRE produto.mercadolivre.com.br | 29,43 | agosto-25 | **29,55** | |
| C-ARQ-029 | PISO BORRACHA AUBICON-IMPACT SOFT 50MM COLORIDO | M2 | 1,00 | CENTER SALES www.centersales.com.br | 294,74 | agosto-25 | DEDO BRINQUEDO www.dedobrinquedo.com.br | 296,10 | agosto-25 | FANTASY PLAY www.fantasyplay.com.br | 289,00 | agosto-25 | **292,07** | |
| C-ARQ-030 | PERFIL RUFO DE TOPO PARA FECHAM TELHA TERMOACUSTICA | M | 1,00 | KINGSPAN-ISOESTE loja.kingspan-isoeste.com.br | 19,80 | setembro-25 | MEU TELHADO meutelhado.com.br/ | 38,95 | setembro-25 | SCO/MAT122500 | 41,96 | julho-25 | **38,40** | |
| C-ARQ-031 | RUFO LATERAL PARA FECHAM TELHA TERMOAC | M | 1,00 | KINGSPAN-ISOESTE loja.kingspan-isoeste.com.br | 72,63 | julho-25 | GRAVIA www.gravia.com.br | 90,78 | julho-25 | SCO MAT122516 | 44,85 | julho-25 | **72,63** | |
| C-ARQ-032 | PERFIL PINGADEIRA PARA FECHAM TELHA TERMOACUSTICA | M | 1,00 | KINGSPAN-ISOESTE loja.kingspan-isoeste.com.br | 9,80 | julho-25 | MEU TELHADO meutelhado.com.br/ | 9,80 | julho-25 | MERCADO LIVRE | 10,00 | setembro-25 | **9,80** | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| C-CLI-001 | COIFA DE AÇO INOX ESCOVADO, COM TODOS OS CANTOS SOLDADOS, CALHA COLETORA DE CONDENSADO EM TODO O PERIMETRO INFERIOR INTERNO, DOTADA DE FILTRO CICLONICO TIPO VORTEX OU SIMILAR, 4200X1400X500 mm (CXLXA), MODELO VORTEX, MELTING | UND | 1,00 | MELTING CNPJ: 13.597.230/0001-21 | 29.730,00 | outubro-25 | AEREM COIFAS comercial@aerembrasil.com.br (11)93335-7950) | 20950,00 | outubro-25 | | | | **24.940,01** | |
| C-CLI-002 | EXAUSTOR AXIA LEVE MONOFÁSICO DIAM. 400MM, VAZÃO 75M3/MIN, MODELO EAC400-M4, NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | DIMENSIONAL www.dimensional.com.br | 1.556,99 | outubro-25 | GUARUVENT www.guaruvent.com.br | 1650,00 | outubro-25 | NOVA EXAUSTORES (011) 2943-4499 | 1150,00 | outubro-25 | **1.532,41** | |
| C-CLI-003 | CHAPA INOX ESP. 1,50MM | M2 | 1,00 | APERAM | 394,17 | setembro-25 | CASA DO SERRALHEIRO | 426,67 | setembro-25 | INOX PAULISTA | 558,33 | setembro-25 | **420,64** | |
| C-CLI-004 | EXAUSTOR INLINE, VAZÃO 552 M3/H, MODELO MAXX 150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | DIFUSOR | 902,88 | agosto-25 | NOVA EXAUSTORES | 823,60 | agosto-25 | GROW DA MARIA | 779,00 | agosto-25 | **816,14** | |
| C-CLI-005 | CAIXA COM FILTRO PARA EXAUSTOR MAXX, MODELO FILBOX QUAD 150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | NOVA EXAUSTORES | 800,00 | agosto-25 | MEGA AR STORE | 487,23 | agosto-25 | DIFUSOR | 686,88 | agosto-25 | **680,66** | |
| C-CLI-006 | CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 651 M3/h, MODELO FH200, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | NOVA EXAUSTORES | 3.088,18 | agosto-25 | MERCADO LIVRE | 2869,00 | agosto-25 | LOJA DO EXAUSTOR | 3950,00 | agosto-25 | **3.060,21** | |
| C-CLI-007 | CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 1000 M3/h, MODELO BBT160 1000, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | ENGINE | 5.596,51 | agosto-25 | NOVA EXAUSTORES | 4375,00 | agosto-25 | ARCOTEC | 3684,60 | agosto-25 | **4.335,38** | |
| C-CLI-008 | CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 1475 M3/h, MODELO FH315, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | NOVA EXAUSTORES | 6.623,00 | outubro-25 | PRINCE | 5437,00 | outubro-25 | MERCADO LIVRE | 8526,13 | outubro-25 | **6.518,46** | |
| C-CLI-009 | RENOVADOR DE AR INDIVIDUAL, FILTRO G4+M5, VAZÃO 54M3/H, MODELO SPLIVENT, MARCA DE REFERÊNCIA VENTOKIT OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | DIFUSOR | 343,99 | agosto-25 | NOVA EXAUSTORES | 352,99 | agosto-25 | ARTECH | 371,45 | agosto-25 | **349,79** | |
| C-CLI-010 | REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO, DIÂM.100MM, MODELO RVA-100, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | DIFUSOR | 48,94 | agosto-25 | SOL DIGITAL | 60,90 | agosto-25 | FRIO SHOPPING | 46,90 | agosto-25 | **48,50** | |
| C-CLI-011 | REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO, DIÂM.150MM, MODELO RVA-150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | DIFUSOR | 71,44 | agosto-25 | NOVA EXAUSTORES | 75,00 | agosto-25 | FRIO SHOPPING | 69,90 | agosto-25 | **70,79** | |
| C-CLI-012 | VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 150X150MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | NOVA EXAUSTORES | 129,71 | outubro-25 | MERCADO LIVRE | 99,95 | outubro-25 | TROX | 77,19 | outubro-25 | **98,37** | |
| C-CLI-013 | VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 250X250MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | NOVA EXAUSTORES | 216,83 | outubro-25 | AR-COTEC | 109,27 | outubro-25 | FRIOSHOPPING | 187,90 | outubro-25 | **184,93** | |
| C-CLI-014 | VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 300X300MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | NOVA EXAUSTORES | 288,46 | outubro-25 | MERCADO LIVRE | 255,73 | outubro-25 | FRIOSHOPPING | 187,90 | outubro-25 | **251,69** | |
| C-CLI-015 | DUTO FLEXÍVEL EM ALUMINIO, DIÂMETRO 100MM, SEM ISOLAMENTO | M | 1,00 | NOVA EXAUSTORES | 6,98 | setembro-25 | CULT LIGHT | 10,90 | setembro-25 | LOJA DO EXAUSTOR | 9,00 | setembro-25 | **8,87** | |
| C-CLI-016 | DUTO FLEXÍVEL EM ALUMINIO, DIÂMETRO 150MM, SEM ISOLAMENTO | M | 1,00 | FELD | 12,00 | agosto-25 | AMAZON | 11,20 | agosto-25 | NOVA EXAUSTORES | 11,07 | agosto-25 | **11,10** | |
| C-CLI-017 | CAIXA DE PASSAGEM PARA AR TIPO SPLIT | UND | 1,00 | LEROY MERLIN | 28,00 | setembro-25 | FRIGELAR | 36,83 | setembro-25 | DUFRIO | 35,40 | setembro-25 | **34,90** | |



Ana Cláudia F. Vieso | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI

## COTAÇÕES

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | COTAÇÕES EFETUADAS | | | | | | | | | PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R$) | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | FORNECEDOR 01 | PREÇO 01 | DATA PREÇO 01 | FORNECEDOR 02 | PREÇO 02 | DATA PREÇO 02 | FORNECEDOR 03 | PREÇO 03 | DATA PREÇO 03 | julho-25 | |
| C-EST-001 | TINTA POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO (60% DE SÓLIDOS) - COR BRANCO REF. WEG | L | 1,00 | MERCADO LIVRE | 144,52 | agosto-25 | WL TINTAS | 156,92 | agosto-25 | MOSMANN TINTAS | 149,33 | agosto-25 | **147,98** | |
| C-EST-002 | IMPERMEABILIZANTE ADMIX C-500NF XYPEX/ EQUIV | KG | 1,00 | FAST OBRA 'https://www.fastobra.com.br/ | 31,50 | julho-25 | OBRA TUDO 'https://obratudo.com.br/ | 44,50 | julho-25 | IMPERMARKET www.impermarket.com.br | 31,45 | julho-25 | **31,50** | |
| C-EST-005 | BROCA DE VIDEA 14MM | UND | 1,00 | LEROY MERLIN | 25,90 | outubro-25 | AMAZON www.amazon.com.br | 20,81 | outubro-25 | FERRAMENTAS KENNEDY | 17,21 | outubro-25 | **20,48** | |
| C-EST-006 | BROCA DE VIDEA 16MM | UND | 1,00 | LEROY MERLIN | 42,90 | outubro-25 | AMAZON www.amazon.com.br | 49,90 | outubro-25 | LOJA DO MECÂNICO | 45,90 | outubro-25 | **45,18** | |
| C-EST-008 | MACACO HIDRAULICO DE 50 T(ALUGUEL) | UND | 1,00 | PALÁCIO DAS FERRAMENTAS palaciodasferramentas.com.br | 702,11 | novembro-25 | LOJA DO MECÂNICO | 772,90 | novembro-25 | FERRAMENTAS KENNEDY | 984,43 | novembro-25 | **758,45** | |
| C-EST-009 | EMULSÃO ACRÍLICA PARA VEDAÇÃO DE TRINCAS, REF. SELATRINCA SUVINIL | L | 1,00 | VERGINIA www.tintasverginia.com.br | 154,08 | novembro-25 | BELA TINTAS www.belatintas.com.br | 165,67 | novembro-25 | NH MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO www.nhmateriais.com.br | 158,65 | novembro-25 | **155,68** | |
| C-EST-010 | FITA AUTO-ADESIVA EM POLIESTER DE 5 CM, PARA TRINCAS, REF. SCOTCH OU EQUIVALENTE | M | 1,00 | MERCADO LIVRE produto.mercadolivre.com.br | 3,96 | novembro-25 | AMAZON www.amazon.com.br | 3,57 | novembro-25 | ABASTECE COMPONENTES | 3,56 | novembro-25 | **3,50** | |
| C-EST-011 | IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO, REF. SUVIFLEX OU EQUIVALENTE | L | 1,00 | IMPERMIX | 24,75 | novembro-25 | AMAZON www.amazon.com.br | 26,67 | novembro-25 | LEROY MERLIN www.leroymerlin.com.br | 28,05 | novembro-25 | **26,17** | |
| C-HID-001 | TORNEIRA DE BANCADA PARA COZINHA 1167 AQUARIUS FABRIMAR | UND | 1,00 | TEM NA TRENA www.temnatrena.com.br | 279,90 | julho-25 | MAGALU www.magazineluiza.com.br | 435,90 | julho-25 | CHATUBA www.chatuba.com.br | 349,90 | julho-25 | **349,90** | |
| C-HID-002 | BANHEIRA TIPO FRALDÁRIO EM CHAPA DE AÇO INOX 304 AISI, DIMENSÕES 70X40X20CM | UND | 1,00 | INOX BRITO | 908,00 | outubro-25 | MERCADO LIVRE | 916,07 | outubro-25 | OFICINOX (11) 2229-2323 | 850,00 | outubro-25 | **893,67** | |
| C-HID-003 | TANQUE POLIETILENO FORTPLUS 10.000L TAMPA ROSCA AZUL FORTLEV | UND | 1,00 | LEROY MERLIN | 5353,95 | outubro-25 | LF MÁQUINAS E FERRAMENTAS | 5259,00 | outubro-25 | OBRAMAX | 5099,00 | outubro-25 | **5.175,99** | |
| C-HID-004 | TANQUE POLIETILENO FORTPLUS 5.000L TAMPA ROSCA AZUL FORTLEV | UND | 1,00 | LEROY MERLIN | 2799,90 | agosto-25 | OBRAS | 2644,89 | agosto-25 | OBRAMAX | 2799,90 | agosto-25 | **2.774,54** | |
| C-HID-006 | BOMBA DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA 1/4 CV, VAZÃO 2,38M³/H, H.MAN= 12,28 MCA, TRIFÁSICA, MODELO CAM W-4C, MARCA DE REFERÊNCIA DANCOR OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | MAGAZINE LUIZA | 870,00 | outubro-25 | PARAÍSO DAS BOMBAS | 674,25 | outubro-25 | FERRAMENTAS KENNEDY | 567,99 | outubro-25 | **663,61** | |
| C-HID-007 | TORNEIRA DE PAREDE LONGA PARA TANQUES DE PANELÕES, MODELO TOP JET 250, LINHA AQUARIUS, MARCA DE REFERÊNCIA FABRIMAR, REF. 1170-A | UND | 1,00 | TEM NA TRENA www.temnatrena.com.br | 299,95 | julho-25 | ABC DA CONSTRUÇÃO | 405,90 | julho-25 | CARREFOUR | 402,62 | julho-25 | **402,62** | |
| C-HID-008 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.500X400X200)MM, MODELO QUADRUM, MARCAS DE REFERÊNCIA TRAMONTINA, FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | UND | 1,00 | DUNARD www.dunard.com.br | 1557,05 | outubro-25 | MARIM BRASIL www.marinbrasil.com.br | 1737,55 | outubro-25 | CONDEC www.condec.com.br | 1639,00 | outubro-25 | **1.613,13** | |
| C-HID-009 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.600X400X200)MM, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | UND | 1,00 | MAGAZINE LUIZA | 1224,55 | outubro-25 | SÃO GERALDO www.saogeraldo.com | 1726,62 | outubro-25 | CONDEC www.condec.com.br | 1899,90 | outubro-25 | **1.699,37** | |
| C-HID-010 | CUBA DE AÇO INOX, DIM.700X400X200)MM, MODELO QUADRUM, MARCAS DE REFERÊNCIA TRAMONTINA, FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2", EXCL. TORNEIRA | UND | 1,00 | DUNARD www.dunard.com.br | 2041,55 | outubro-25 | MARIM BRASIL www.marinbrasil.com.br | 2269,55 | outubro-25 | CONDEC www.condec.com.br | 2389,00 | outubro-25 | **2.233,73** | |
| C-GAS-001 | CAIXA DE ALUMINIO 32X60X20CM PARA VÁLVULA DE GÁS COM PORTA DE VIDRO COM DIZERES ("EM CASO DE INCÊNDIO QUEBRE O VIDRO E FECHE O REGISTRO" "CUIDADO! VIDRO ESTILHAÇANTE"), CONFORME PROJETO | UND | 1,00 | MULTISEG CNPJ: :10.498.304/0001-84 | 173,77 | julho-25 | MERCADO LIVRE produto.mercadolivre.com.br/ | 170,00 | julho-25 | PREVENFIRE | 178,90 | setembro-25 | **173,77** | |



Ana Cláudia F. Vieco | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI

## COTAÇÕES

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | COTAÇÕES EFETUADAS | | | | | | | | | PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R$) | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | FORNECEDOR 01 | PREÇO 01 | DATA PREÇO 01 | FORNECEDOR 02 | PREÇO 02 | DATA PREÇO 02 | FORNECEDOR 03 | PREÇO 03 | DATA PREÇO 03 | julho-25 | |
| C-GAS-002 | MANGUEIRA DE BORRACHA NITRÍLICA COM TRAÇADO EM ACO INOX COM VÁLVULA DE SEGURANCA X 1/2" BSP, | UND | 1,00 | AMAZON www.amazon.com.br | 175,00 | agosto-25 | WEBCONTINENTAL | 174,30 | agosto-25 | ELITE GAS www.elitegas.com.br | 119,28 | agosto-25 | **172,72** | |
| C-CAB-001 | CAIXA 4X2" PARA DRY-WALL | UND | 1,00 | ANHANGUERA FERRAMENTAS | 3,20 | outubro-25 | OBRAMAX | 2,57 | outubro-25 | CASA MIMOSA | 4,49 | outubro-25 | **3,15** | |
| C-CAB-002 | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | OBRAMAX | 6,35 | julho-25 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 8,95 | julho-25 | SERPAL | 6,42 | julho-25 | **6,42** | |
| C-CAB-003 | ADAPTADOR PARA CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | DIMENSIONAL | 1,43 | julho-25 | PONTO DO ENCANADOR | 1,92 | julho-25 | LOJA MERC | 1,46 | julho-25 | **1,46** | |
| C-CAB-004 | SUSPENSAO VERTICAL PARA ELETROCALHA 100X50 MM | UND | 1,00 | I9 ELÉTRICA | 3,71 | julho-25 | LUXTIL | 4,29 | julho-25 | ELETRONOR | 5,33 | julho-25 | **4,29** | |
| C-CAB-005 | EMENDA 'I' PARA ELETROCALHA 100X50MM | UND | 1,00 | 3R SOLUÇÕES ELÉTRICAS | 5,66 | julho-25 | ELÉTRICA DÍNAMO | 6,40 | julho-25 | ELETRO FM | 3,35 | julho-25 | **5,66** | |
| C-CAB-006 | CURVA VERTICAL EXTERNA 90º PARA ELETROCALHA 100X50MM | UND | 1,00 | ELETROTRAFO | 14,69 | outubro-25 | OBRAMAX | 20,00 | outubro-25 | LEROY MERLIN | 22,55 | outubro-25 | **19,68** | |
| C-CAB-007 | CURVA HORIZONTAL 90º PARA ELETROCALHA 100X50MM | UND | 1,00 | ANDRA | 15,74 | outubro-25 | OBRAMAX | 17,90 | outubro-25 | LEROY MERLIN | 20,88 | outubro-25 | **17,62** | |
| C-CAB-008 | ELETROCALHA PERFURADA CHAPA 24, DIMENSÕES 100X50MM - 3 METROS | UND | 1,00 | I9 ELÉTRICA | 46,95 | julho-25 | SANTIL | 47,00 | julho-25 | ANDRA | 39,21 | julho-25 | **46,95** | |
| C-CAB-009 | CURVA "T" VERTICAL DE DESCIDA PARA ELETROCALHA 100X50MM | UND | 1,00 | ELETROSUL | 43,04 | outubro-25 | ELETRO FM | 30,00 | outubro-25 | ELETRO PAULO | 35,50 | outubro-25 | **34,94** | |
| C-CAB-010 | PLACA 4X2" PARA 2 MÓDULOS RJ45 | UND | 1,00 | SOLUÇÃO CABOS | 4,85 | julho-25 | NET COMPUTADORES | 8,00 | julho-25 | NIPO SOLUÇÕES | 4,28 | julho-25 | **4,85** | |
| C-CAB-011 | PLACA 4X2" COM FURO | UND | 1,00 | COPAFER | 4,74 | julho-25 | TELHANORTE | 3,79 | julho-25 | LOJA DO MECÂNICO | 3,90 | julho-25 | **3,90** | |
| C-SEG-001 | CAIXA 4X2" PARA DRY-WALL | UND | 1,00 | ANHANGUERA FERRAMENTAS | 3,20 | outubro-25 | OBRAMAX | 2,57 | outubro-25 | CASA MIMOSA | 4,49 | outubro-25 | **3,15** | |
| C-SEG-002 | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | OBRAMAX | 6,35 | julho-25 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 8,95 | julho-25 | SERPAL | 6,42 | julho-25 | **6,42** | |
| C-SEG-003 | ADAPTADOR PARA CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | DIMENSIONAL | 1,43 | julho-25 | PONTO DO ENCANADOR | 1,92 | julho-25 | LOJA MERC | 1,46 | julho-25 | **1,46** | |
| C-SEG-004 | CENTRAL DE ALARME MONITORADA 10 ZONAS COM TECLADO - REF.: AMT 2010 - INTELBRAS | UND | 1,00 | TUDO SEG | 569,90 | julho-25 | UPPERSEG | 455,91 | julho-25 | TUDO FORTE | 462,29 | julho-25 | **462,29** | |
| C-SEG-005 | SENSOR DE PRESENÇA INFRAVERMELHO PASSIVO PARA ÁREA FECHADA COM FIO, ALCANCE DE 12M - REF.: IVP 5001 PET - INTELBRAS | UND | 1,00 | UPPERSEG | 65,46 | julho-25 | SEGURANÇA E TELECOM | 69,90 | julho-25 | TUDO FORTE | 72,32 | julho-25 | **69,90** | |
| C-SEG-006 | CABO DE ALARME 4X26 AWG - 100M | UND | 1,00 | UPPERSEG | 47,41 | julho-25 | TEMSEG | 58,50 | julho-25 | MADEIRA MADEIRA | 66,29 | julho-25 | **58,50** | |
| C-SEG-007 | CABO FLEXIVEL PARALELO PVC 300 V, 2 CONDUTORES DE 1,5 MM | M | 1,00 | SANTIL | 3,50 | julho-25 | LOJA MATERGI | 5,90 | julho-25 | CIA DO LED & ELÉTRICA | 3,88 | julho-25 | **3,88** | |
| C-SEG-008 | TECLADO DE ALARME - REF.: XAT 4000 - INTELBRAS | UND | 1,00 | SOLUTEC INFORMÁTICA | 260,30 | julho-25 | DIGIMANIA | 243,24 | julho-25 | UPPERSEG | 270,66 | julho-25 | **260,30** | |
| C-SEG-009 | PLACA 4X2" COM FURO | UND | 1,00 | COPAFER | 4,74 | julho-25 | TELHANORTE | 3,79 | julho-25 | LOJA DO MECÂNICO | 3,90 | julho-25 | **3,90** | |



Ana Cláudia F. Vieso | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI

## COTAÇÕES

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | COTAÇÕES EFETUADAS | | | | | | | | | PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R$) | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | FORNECEDOR 01 | PREÇO 01 | DATA PREÇO 01 | FORNECEDOR 02 | PREÇO 02 | DATA PREÇO 02 | FORNECEDOR 03 | PREÇO 03 | DATA PREÇO 03 | julho-25 | |
| C-SDAI-001 | CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL COM 2 BATERIAS INTERNAS DE 12V – 2,3AH – MODELO CIE – 1125 - INTELBRAS | UND | 1,00 | SEGURANÇA E TELECOM | 1.739,90 | outubro-25 | UPPERSEG | 1.643,41 | outubro-25 | MEGA THOR | 1.893,73 | outubro-25 | **1.712,44** | |
| C-SDAI-002 | ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL – AME 521 - INTELBRAS | UND | 1,00 | ELETRICA POLO | 82,85 | outubro-25 | CONTRA INCÊNDIO | 93,54 | outubro-25 | SEGURANÇA E TELECOM | 95,90 | outubro-25 | **92,06** | |
| C-SDAI-003 | AVISADOR AUDIOVISUAL ENDEREÇÁVEL – SAV 520E - INTELBRAS | UND | 1,00 | B.A.T SOLUÇOES | 239,60 | outubro-25 | ELETRO GUIMARAES | 115,00 | outubro-25 | SINALERT | 168,75 | outubro-25 | **166,09** | |
| C-SDAI-004 | CABO BLINDADO PARA ALARME DE INCÊNDIO 2 VIAS DE 1,5MM² | M | 1,00 | UPPERSEG | 6,84 | outubro-25 | CCABOS | 5,02 | outubro-25 | EUROFIRE | 6,15 | outubro-25 | **6,05** | |
| C-SDAI-005 | ABRAÇADEIRA PVC VERMELHA 3/4" | UND | 1,00 | OBRAMAX | 6,84 | outubro-25 | CASA DA SEGURANÇA | 2,00 | outubro-25 | DIMENSIONAL | 1,88 | outubro-25 | **1,97** | |
| C-ELE-001 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) MONOPOLAR, CLASSE I/II, 175V, 12,5/60KA, REF. CLAMPER OU SIMILAR | UND | 1,00 | ANDRA | 127,51 | julho-25 | CLAMPER | 126,99 | julho-25 | SANTIL | 124,70 | julho-25 | **126,99** | |
| C-ELE-002 | GANCHO CURTO P/ PERFILADO 38X38MM | UND | 1,00 | SANTIL | 2,78 | julho-25 | ANDRA | 2,25 | julho-25 | I9 ELÉTRICA | 2,95 | julho-25 | **2,78** | |
| C-ELE-003 | EMENDA INTERNA, TIPO "I" PARA PERFILADO 38X38MM | UND | 1,00 | I9 ELÉTRICA | 2,80 | julho-25 | ELÉTRICA BAHIANA | 2,00 | julho-25 | DIMENSIONAL | 2,69 | julho-25 | **2,69** | |
| C-ELE-004 | EMENDA'T' PARA PERFILADO 38X38MM | UND | 1,00 | ANHANGUERA FERRAMENTAS | 3,41 | julho-25 | DIMENSIONAL | 5,75 | julho-25 | ELETRONOR | 6,91 | julho-25 | **5,75** | |
| C-ELE-005 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, P/ 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-E232 OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | ELAMP | 118,70 | julho-25 | BELLUCE | 144,14 | julho-25 | CLARON ILUMINAÇÃO | 99,90 | julho-25 | **118,70** | |
| C-ELE-006 | LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, P/ 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 10W DE 60CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-E216 OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | ELAMP | 76,70 | julho-25 | BENLUZ | 79,99 | julho-25 | INSPIRE HOME | 100,04 | julho-25 | **79,99** | |
| C-ELE-007 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA, 200X200X120MM, IP-54, DE SOBREPOR, COM PLACA DE MONTAGEM | UND | 1,00 | PJ NEBLINA | 215,90 | julho-25 | ANHANGUERA FERRAMENTAS | 220,50 | julho-25 | DIMENSIONAL | 184,49 | julho-25 | **215,90** | |
| C-ELE-008 | CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | OBRAMAX | 6,35 | julho-25 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 8,95 | julho-25 | SERPAL | 6,42 | julho-25 | **6,42** | |
| C-ELE-009 | ADAPTADOR PARA CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | DIMENSIONAL | 1,43 | julho-25 | PONTO DO ENCANADOR | 1,92 | julho-25 | LOJA MERC | 1,46 | julho-25 | **1,46** | |
| C-ELE-010 | PLUG MACHO 2P+T - 10A/250V | UND | 1,00 | ELETRONOR | 7,02 | julho-25 | DIMENSIONAL | 5,03 | julho-25 | TRAMONTINA | 8,03 | julho-25 | **7,02** | |
| C-ELE-011 | PLUG FÊMEA 2P+T - 10A/250V | UND | 1,00 | TRAMONTINA | 8,93 | julho-25 | ANHANGUERA FERRAMENTAS | 6,16 | julho-25 | DIMENSIONAL | 5,57 | julho-25 | **6,16** | |
| C-ELE-012 | DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 70A / 440V - 20kA | UND | 1,00 | DIMENSIONAL | 306,89 | outubro-25 | DZ MATERIAL ELÉTRICO | 335,60 | outubro-25 | WALDESA | 419,00 | outubro-25 | **330,30** | |
| C-ELE-013 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, P/ 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-S232 OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | CLARON ILUMINAÇÃO | 109,90 | julho-25 | INSPIRE HOME | 155,14 | julho-25 | BENLUZ | 134,99 | julho-25 | **134,99** | |
| C-ELE-014 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA, 1200X1000X300MM, IP-54, DE SOBREPOR, COM PLACA DE MONTAGEM | UND | 1,00 | BSE PAINÉIS | 1.535,76 | julho-25 | VIEWTECH | 1.899,66 | julho-25 | SANTA ILUMINAÇÃO | 1.419,00 | julho-25 | **1.535,76** | |
| C-ELE-015 | CANALETA DE MONTAGEM PERFURADA PARA QUADRO ELÉTRICO 80X110MM - 2 METROS | UND | 1,00 | ELETROSUL | 122,86 | julho-25 | DIMENSIONAL | 93,99 | julho-25 | NORTEL EXPRESS | 125,24 | julho-25 | **122,86** | |
| C-ELE-016 | TRILHO DIN 35MM TSG-35 - 1 METRO | UND | 1,00 | CITEX | 12,99 | julho-25 | HIDROMAR | 13,02 | julho-25 | DJ LED ELÉTRICA | 15,00 | julho-25 | **13,02** | |
| C-ELE-017 | ISOLADORES BUJAO P/ MONTAGEM DE BARRAMENTO 25x30MM ROSCA 1/4" | UND | 1,00 | ELETROTÉCNICA VERA CRUZ | 7,90 | julho-25 | DJ LED ELÉTRICA | 7,18 | julho-25 | DKA AUTOMAÇÃO | 11,33 | julho-25 | **7,90** | |
| C-ELE-018 | REFLETOR LED 50W, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR BRANCA, PROTEÇÃO IP66 | UND | 1,00 | INSPIRE HOME | 34,63 | julho-25 | ABC DA CONSTRUÇÃO | 33,90 | julho-25 | FERRAMAC | 33,25 | julho-25 | **33,90** | |
| C-ELE-019 | QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA TRIFÁSICA 220V DE INCÊNDIO POTÊNCIA DE 5CV | UND | 1,00 | MLI ELETROCOMERCIAL (MERCADO LIVRE) | 1.470,00 | outubro-25 | MEGA THOR | 1.059,93 | outubro-25 | APR SOLUÇÕES INDUSTRIAIS | 999,00 | outubro-25 | **1.043,20** | |
| C-ELE-020 | PLACA 4X2" COM FURO | UND | 1,00 | COPAFER | 4,74 | julho-25 | TELHANORTE | 3,79 | julho-25 | LOJA DO MECÂNICO | 3,90 | julho-25 | **3,90** | |



Ana Cláudia F. Vieso | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI

## COTAÇÕES

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | COTAÇÕES EFETUADAS | | | | | | | | | PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R$) | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | FORNECEDOR 01 | PREÇO 01 | DATA PREÇO 01 | FORNECEDOR 02 | PREÇO 02 | DATA PREÇO 02 | FORNECEDOR 03 | PREÇO 03 | DATA PREÇO 03 | julho-25 | |
| C-ELE-021 | CAIXA DE AÇO PARA TOMADA HEXAGONAL PARA PERFILADO | UND | 1,00 | ELÉTRICA MARMOTA | 5,49 | julho-25 | SERPAL | 8,26 | julho-25 | DISFER | 7,02 | julho-25 | **7,02** | |
| C-ELE-022 | DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 63A / 440V - 15kA | UND | 1,00 | WALDESA | 339,00 | outubro-25 | CETTI | 296,00 | outubro-25 | OBRAMAX | 349,90 | outubro-25 | **333,65** | |
| C-ELE-023 | QUADRO DE COMANDO PARA BOMBAS MONOFÁSICAS COM COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA 1/4CV / 220V | UND | 1,00 | RICARDO BOMBAS | 1.212,75 | julho-25 | SUBBOMBAS | 1.120,00 | julho-25 | | | | **1.166,38** | |
| C-ELE-024 | DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 50A / 440V - 15kA | UND | 1,00 | DIMENSIONAL | 238,49 | outubro-25 | ENERGIA COMPLETA | 263,08 | outubro-25 | CETTI | 296,00 | outubro-25 | **258,93** | |
| C-ELE-025 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 44 DISJUNTORES DIN 150A | UND | 1,00 | ELETRORASTRO | 889,06 | outubro-25 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 867,25 | outubro-25 | CENTRAL ELÉTRICA | 974,59 | outubro-25 | **875,03** | |
| C-ELE-026 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 56 DISJUNTORES DIN 225A | UND | 1,00 | ELETRORASTRO | 1.399,90 | outubro-25 | DIMENSIONAL | 1.646,99 | outubro-25 | CENTRAL ELÉTRICA | 1.344,58 | outubro-25 | **1.377,80** | |
| C-ELE-027 | CONJUNTO TOMADA MÓDULO VERMELHO DE TOMADA HEXAGONAL 20A 2P+T - 250V + PLACA | UND | 1,00 | BERNAL | 10,14 | julho-25 | UNIVERSO DO LAR | 11,31 | julho-25 | LEROY MERLIN | 14,30 | julho-25 | **11,31** | |
| C-ELE-028 | BASE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO COM SUPORTE METÁLICO | UND | 1,00 | FERREIRA COSTA | 21,90 | julho-25 | PLENOBRAS | 17,25 | julho-25 | DIMENSIONAL | 14,39 | julho-25 | **17,25** | |
| C-ELE-029 | PORCA LOSANGULAR 1/4" COM PINO PARA PERFILADO | UND | 1,00 | BARATÃO DO SUL | 1,47 | julho-25 | GASIMA | 1,80 | julho-25 | ELÉTRICA MARMOTA | 1,26 | julho-25 | **1,47** | |
| C-ELE-030 | MINI DISJUNTOR BIPOLAR 10A CURVA C 5KA 220/127V | UND | 1,00 | VIEWTECH | 34,43 | julho-25 | CASA DO ELETRICISTA | 44,95 | julho-25 | SANTIL | 42,31 | julho-25 | **42,31** | |
| C-ELE-031 | CONTATOR TRIPOLAR 25A/220V WEG | UND | 1,00 | LOJA WALDESA | 251,99 | agosto-25 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 234,73 | agosto-25 | DIMENSIONAL | 172,79 | agosto-25 | **232,60** | |
| C-ELE-032 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA METÁLICA, 300X300X200MM, IP-54, DE SOBREPOR, COM PLACA DE MONTAGEM | UND | 1,00 | DISTRIBUIDORA DISFER FERRAGENS LTDA | 161,68 | agosto-25 | ELETRO FM | 144,78 | agosto-25 | DIMENSIONAL | 196,19 | agosto-25 | **160,22** | |
| C-ELE-033 | BARRAMENTO PARA TERRA COM 10 FUROS | UND | 1,00 | ELETRORASTRO | 59,78 | agosto-25 | OBRAMAX | 52,90 | agosto-25 | COPAFER | 50,89 | agosto-25 | **52,42** | |
| C-ELE-034 | BARRAMENTO TIPO PENTE BIPOLAR, 63A 12 POLOS | UND | 1,00 | DIMENSIONAL | 30,59 | agosto-25 | OBRAMAX | 26,90 | agosto-25 | LEROY MERLIN | 25,51 | agosto-25 | **26,66** | |
| C-ELE-035 | BOTOEIRA VERDE 22MM COM RETORNO POR MOLA - CONTATO N.A - XB4BA31 Schneider | UND | 1,00 | DIMENSIONAL | 120,09 | agosto-25 | LOJA STECK | 133,21 | agosto-25 | ANDRA | 133,21 | agosto-25 | **132,00** | |
| C-ELE-036 | BOTOEIRA VERMELHA 22MM COM RETORNO POR MOLA - CONTATO N.F - XB4BA42 Schneider | UND | 1,00 | PJ NEBLINA | 130,90 | agosto-25 | ESTRONIC | 141,37 | agosto-25 | DIMENSIONAL | 98,99 | agosto-25 | **129,71** | |
| C-ELE-037 | CAIXA 4X2" PARA DRY-WALL | UND | 1,00 | ANHANGUERA FERRAMENTAS | 3,20 | outubro-25 | OBRAMAX | 2,57 | outubro-25 | CASA MIMOSA | 4,49 | outubro-25 | **3,15** | |
| C-ELE-038 | EMENDA 'L' PARA PERFILADO 38X38MM | UND | 1,00 | I9 ELÉTRICA | 5,55 | julho-25 | ELETRONOR | 5,72 | julho-25 | ELETROTRAFO | 4,82 | julho-25 | **5,55** | |
| C-ELE-039 | CURVA VERTICAL EXTERNA 90º PARA PERFILADO 38X38MM | UND | 1,00 | ELETRO FM | 14,70 | julho-25 | ELETROSUL | 8,66 | julho-25 | ILUZZE | 10,31 | julho-25 | **10,31** | |
| C-ELE-040 | DISPOSITIVO INTERRUPTOR DR TETRAPOLAR 125A - 30MA | UND | 1,00 | ANDRA | 733,04 | outubro-25 | ABT COMERCIAL | 740,52 | outubro-25 | LOJA STECK | 686,90 | outubro-25 | **721,47** | |
| C-ELE-041 | TAMPA PARA CONDULETE - 2 MÓDULOS | UND | 1,00 | NORTEL EXPRESS | 10,05 | outubro-25 | GASIMA | 6,40 | outubro-25 | TODIMO | 7,99 | outubro-25 | **7,86** | |
| C-ELE-042 | LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, REFLETOR EM ALUMÍNIO, P/ 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 10W DE 60CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. REF: LUMICENTER CAN03-S216 OU EQUIVALENTE | UND | 1,00 | BELUZ | 106,99 | julho-25 | SW COMERCIAL | 68,00 | julho-25 | INSPIRE HOME | 100,04 | julho-25 | **100,04** | |
| C-ELE-043 | LUMINÁRIA HERMÉTICA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO PINTADA NA COR BRANCA, P/ 2 LÂMPADAS TUBULARES LED 20W DE 120CM, SOQUETE ANTIVIBRATÓRIO. | UND | 1,00 | EMBRALUMI | 108,80 | julho-25 | SUSTENTA LED | 120,83 | julho-25 | RJE ILUMINAÇÃO | 115,80 | julho-25 | **115,80** | |
| C-ELE-044 | REFLETOR LED 200W, BIVOLT, TEMPERATURA DE COR 5000K - 20.000 LUMENS, PROTEÇÃO IP65 - REF.: LEDVANCE | UND | 1,00 | ELETRORASTRO | 468,88 | outubro-25 | ELEL | 551,35 | outubro-25 | LOJA ELÉTRICA LTDA | 483,87 | outubro-25 | **476,23** | |
| C-ELE-045 | SPOT CANNON DE SOBREPOR - PAR 30 - INCLUSIVE LÂMPADA 20W | UND | 1,00 | CAMICADO | 61,90 | outubro-25 | LEROY MERLIN | 55,35 | outubro-25 | BRAVA LUMI | 52,90 | outubro-25 | **54,48** | |
| C-ELE-046 | PROGRAMADOR HORÁRIO 16A, COM BATERIA RECARREGÁVEL - 127/220V | UND | 1,00 | ALFABOT | 166,25 | outubro-25 | ELETROTRAFO | 180,49 | outubro-25 | DIMENSIONAL | 170,99 | outubro-25 | **168,29** | |



Ana Cláudia F. Vieso | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI

## COTAÇÕES

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | COTAÇÕES EFETUADAS | | | | | | | | | PREÇO MÉDIO - VALOR UNIT. (R$) | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | FORNECEDOR 01 | PREÇO 01 | DATA PREÇO 01 | FORNECEDOR 02 | PREÇO 02 | DATA PREÇO 02 | FORNECEDOR 03 | PREÇO 03 | DATA PREÇO 03 | julho-25 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| C-INC-001 | ACIONADOR MANUAL BOMBA INCENDIO C/ BOTOEIRA LIGA/DESLIGA | UND | 1,00 | https://www.hidrantex.com.br/ | 89,80 | julho-25 | https://www.raextintores.com.br/ | 69,99 | julho-25 | https://loja.ilumac.com.br/ | 105,75 | julho-25 | **89,80** | |
| C-INC-002 | BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO PROJETOR COM DOIS FAROIS LED 2.200 LUMENS, RESISTENTE A IMPACTO | UND | 1,00 | SEGURANÇA E TELECOM | 270,22 | julho-25 | INTELBRÁS https://loja.intelbras.com.br | 291,57 | julho-25 | MAGALU www.magazineluiza.com.br | 290,00 | julho-25 | **290,00** | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Nota: As tabelas referenciais de preços, utilizadas como base para orçamentos e análises de custo, usualmente são publicadas com certo atraso em relação à sua data-base.
Como exemplo, cita-se a tabela do Departamento de Edificações e Rodovias do Espírito Santo (DER/ES) referente ao mês de julho de 2025, cuja publicação oficial ocorreu somente em 7 de outubro de 2025. Diante desse intervalo, torna-se inviável a obtenção de cotações de mercado que estejam estritamente compatíveis com os valores praticados na data-base da referida tabela, considerando que os preços de insumos e serviços estão sujeitos a variações mensais, influenciadas por fatores como inflação, disponibilidade de materiais e dinâmica do mercado regional.
Para minimizar os impactos dessa defasagem e viabilizar a equalização dos preços à data-base do orçamento, os valores obtidos em cotações posteriores foram retroagidos utilizando-se o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC-35), que representa uma média ponderada dos custos da construção civil. Essa metodologia permitiu ajustar os preços de mercado de forma técnica e coerente com a data-base de referência..



Ana Cláudia F. Vieso | Eng. Civil | CREA-ES 28038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI
Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

## COMPOSIÇÃO DO BDI

| Conforme Resolução TC Nº 366/2022- Anexo II | | |
|---|---|---|
| **Metodologia de Verificação: Sem desoneração** | | |
| **Tipologia do Empreendimento: Edificação** | | |
| Valor estimadoda obra consta na 3ª faixa para fim de calculo limite do BDI - obras ou serviços com valor total entre R$3.300.000,01 e R$20.000.000,00 | **Para Serviços** | **Para Equipamentos** |
| **GRUPO A** | | |
| Despesas Financeiras | 0,61% | 0,61% |
| **Total Grupo A** | **0,61%** | **0,61%** |
| **GRUPO B** | | |
| Administração Central | 2,76% | 3,12% |
| Administração Local | 7,13% | 3,12% |
| **Total Grupo B** | **9,89%** | **6,24%** |
| **GRUPO C** | | |
| Bonificação | 6,79% | 3,50% |
| **Total Grupo C** | **6,79%** | **3,50%** |
| **GRUPO D** | | |
| Seguros / Garantia e Riscos | 1,50% | 1,00% |
| **Total Grupo D** | **1,50%** | **1,00%** |
| **GRUPO E** | | |
| ISS | 5,00% | 0,00% |
| PIS | 0,65% | 0,65% |
| COFINS | 3,00% | 3,00% |
| **Total Grupo E** | **8,65%** | **3,65%** |
| | | |
| **BDI Total** | **31,01%** | **15,57%** |

**OBS:**

**1 - A fórmula para cálculo da taxa a ser acrescida aos custos diretos de um empreendimento a título de Benefícios e Despesas Indiretas é:**

$$BDI = \left\{\frac{(1 + B + D) * (1 + A) * (1 + C)}{(1 - E)}\right\} - 1, \text{ onde:}$$

**A = DESPESAS FINANCEIRAS**
**B = ADMINISTRAÇÃO CENTRAL E LOCAL;**

**C = BENEFÍCIO / LUCRO;**
**D = RISCOS, SEGUROS E GARANTIAS;**
**E = ISS + PIS + COFINS**

**2 - Discriminação do BDI**

**A – Despesas financeiras:**

São aquelas decorrentes do custo do capital de giro para fazer frente às despesas realizadas antes do efetivo recebimento das devidas receitas. A taxa adotada tem como base a definição constante no ANEXO II da RESOLUÇÃO TC Nº 366, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2022. DOEL-TCE-ES 23.11.2022 – Edição nº 2234, para a tipologia de obra/investimento de edificações.

**B – Administração Central:**

**Administração Central:** São as despesas relativas à manutenção de parcela do custo do escritório central da empresa, tais como: instalações do imóvel/sede (custo de propriedade ou de locação de imóveis); aquisição e manutenção dos equipamentos da sede (computadores, ar condicionado, veículos e correlatos); despesas administrativas (secretária, vigilante, auxiliar de escritório, contínuo, assessorias tercerizadas - ex. contadoria); despesas com consumo (água, luz, telefone, material para escritório, material para limpeza, alimentos, etc).

**Administração Local:**

São as despesas relativas aos custos da administração local da obra tais como: engenheiro responsável e residente para a execução da obra, técnico de segurança do trabalho, técnico de estradas ou de edificações, almoxarife, apontador, vigilância/segurança monitorada do canteiros da obra, limpeza diária do canteiro de obra e dos ambientes utilizados para os funcionários (vestiários, banheiros, refeitório, escritório, etc.), despesas administrativas locais com móveis e equipamentos de escritório(computadores, veículos e correlatos), maquinas e ferramentas para a execução a obra, despesas com de água, luz, telefone e material para o canteiro de obra para e escritório local (material de limpeza e de escritório, etc.), transporte diário do pessoal próprio ou contratado para o percurso ao longo de toda a obra (entre o canteiro da obra principal até o local da efetiva execução do todo ou parte da obra, se aplicável), fretes e carretos diversos; limpeza periódica da obra com a remoção de sobras, entulhos, lixo. Está considerado ainda nesse item, os custos com ART e/ou RRT dos profissionais responsáveis técnicos pela execução da obra, cópia dos projetos a serem mantidos na obra, taxas e emolumentos para licença de obra e com as concessionárias para ligação provisória e definitiva de energia, esgoto e água, e taxas com habite-se junto ao Corpo de Bombeiros e demais órgãos que se fizerem necessário para obter o Alvará de funcionamento do empreendimento.

A taxa adotada tem como base a definição constante no ANEXO II da RESOLUÇÃO TC Nº 366, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2022. DOEL-TCE-ES 23.11.2022 – Edição nº 2234, para a tipologia de obra/investimento de edificações.

**D – Riscos Imprevistos, Garantias e Seguros:**

Referem-se ao percentual previstos para os valores de cobertura de despesas imprevisíveis e os seguros e garantias estabelecidos no Projeto Básico. A taxa adotada tem como base a definição constante no ANEXO II da RESOLUÇÃO TC Nº 366, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2022. DOEL-TCE-ES 23.11.2022 – Edição nº 2234, para a tipologia de obra/investimento de edificações.

**E – Valores Relativos aos Tributos:**

– Impostos sobre serviços de qualquer natureza – ISS, é imposto de competência municipal, consoante art. 156, inciso III, da Constituição Federal. No caso em tela a taxa do ISS adotado é de 5% que representa a média de aplicação sobre o valor total do custo da obra/investiment, no qual inclui a soma do custo de mão de obra/serviçoe dos materiais.

– Contribuição para o Programa de Integração Social – PIS. A taxa do PIS, definida pelos Decretos-Lei nº 2.445 e 2.449/88, é de 0,65% sobre a receita operacional bruta.

– Contribuição para o Programa de Financiamento da Seguridade Social – COFINS, definida pela Lei 9.718/98, é de 3%, sobre a receita operacional bruta.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

Obra: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI

Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/N. SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ/ES

# COMPOSIÇÃO LEI SOCIAL

| | GRUPO A - Encargos Sociais Básicos | % LABOR/DER-ES |
|---|---|---|
| A.1 | INSS | 20,00 |
| A.2 | FGTS (Art. 27 do Decreto 99.684/90) | 8,00 |
| A.3 | SESI/SESC (Lei 8.029/90 e Lei 8.036/90) | 1,80 |
| A.4 | SENAI/SENAC (Lei 8.029/90 e Decreto-Lei 6246/44)) | 1,30 |
| A.5 | SEBRAE (já considerado no item A.3 e A.4) | 0,00 |
| A.6 | INCRA (Lei 2.613/55 e Decreto 1.146/70) | 0,20 |
| A.7 | SALÁRIO-EDUCAÇÃO (Decreto 87.043/82) | 2,50 |
| A.8 | SEGURO ACIDENTE DO TRABALHO (Lei 8.212/91 e Decreto 3.048/99) | 3,00 |
| A.9 | SECONCI/medicina do trabalho | 1,00 |
| | **TOTAL GRUPO A** | **37,80%** |

| | GRUPO B - Encargos Sociais que recebem a incidência do grupo A | % |
|---|---|---|
| B.1 | Descanso semanal remunerado (Art. 66 da CLT e Art. 7º da CF/88) | 17,52 |
| B.2 | Feriados (Art. 70 da CLT e Lei 605/49) | 3,91 |
| B.3 | Auxílio doença e acidente do trabalho (Lei 3.607/60 e Art. 131 da CLT) | 0,76 |
| B.4 | Licença Paternidade (Art. 7º da CF/88) | 0,11 |
| B.5 | Faltas legais (Art. 473 da CLT) | 0,67 |
| B.6 | 13º Salário (Lei nº 4090/62) | 10,11 |
| B.7 | Aviso prévio trabalhado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88) | 0,34 |
| | **TOTAL GRUPO B** | **33,42%** |

| | GRUPO C - Encargos Sociais que não recebem a incidência do grupo A | % |
|---|---|---|
| C.1 | Dispensa sem justa causa (LC 110/01) | 5,34 |
| C.2 | Férias indenizadas (Art. 129 a 148 da CLT) | 11,20 |
| C.3 | Aviso prévio indenizado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88) | 11,29 |
| C.4 | FGTS sobre aviso prévio indenizado (Súmula 305 TST) | 0,90 |
| C.5 | INSS sobre aviso prévio indenizado (Decreto 6.727/09) | 2,26 |
| | **TOTAL GRUPO C** | **30,99%** |

| | GRUPO D - Reincidência dos encargos sociais básicos | % |
|---|---|---|
| D.1 | Incidência do grupo A sobre o grupo B | 12,63% |
| | **TOTAL GRUPO D** | **12,63%** |

| | GRUPO E - Encargos complementares | % |
|---|---|---|
| E.1 | Refeição / alimentação (Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016) | 25,75% |
| E.2 | Vale Transorte (Lei nº7418/85 e Decreto 95.247/87) | 6,03% |
| E.3 | Uniforme / equipamento de segurança (Art. 166 da CLT e NR-18 da Lei nº6.514/77 e Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016 | 2,67% |
| E.4 | Plano de Saúde (Convenção Coletiva do trabalho 2014/2016) | 7,98% |
| | **TOTAL GRUPO E** | **42,43%** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL DOS GRUPO (A+B+C+D+E)** | **157,27%** |



Ana Cláudia F. Vinco | Eng. Civil | CREA-ES 26038/D
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

# CADERNO DE ENCARGOS

ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI

RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/Nº - SÃO JOSÉ, JACUPEMBA

ARACRUZ-ES

NOVEMBRO/2025

Objeto: ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI

Local: RUA ANTÔNIO ARAUJO, S/Nº - SÃO JOSÉ, JACUPEMBA - ARACRUZ-ES

## APRESENTAÇÃO

Trata-se da Obra de Adequações e Reforma do CMEB José Mambrini, localizado em um terreno de esquina entre as ruas Antônio Araújo e Zacarias dos Santos, no bairro de Jacupemba, município de Aracruz-ES, cuja área total do terreno é de 2.540,33m² e área total construída é de 2.677,12m².

O complexo escolar existente do CMEB José Mambrini é constituído de quadro blocos, sendo Bloco 01 – Edificação de dois pavimentos e Blocos 02, 03 e 04 – Edificação em um pavimento, incluindo quadra poliesportiva coberta, que se encontram construídos e em funcionamento, sendo a área total construída de 2.677,12m², conforme quadro de áreas e implantação abaixo:

| TERRENO | |
|---|---|
| DESCRIÇÃO | ÁREA |
| ÁREA PÚBLICA TOTAL | 2540,33m² |
| ÁREA DO TERRENO DA CMEB JOSÉ MAMBRINI | 1937,41m² |
| ÁREA DE TERRENO DA QUADRA | 602,92m² |

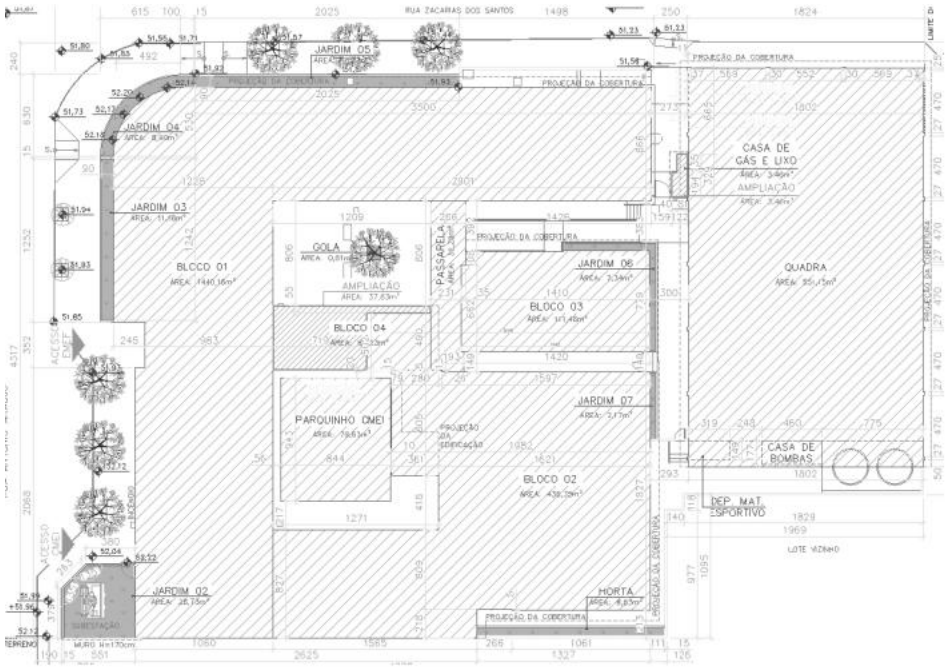
| AMPLIAÇÕES E REDUÇÕES | |
|---|---|
| DESCRIÇÃO | ÁREA |
| ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE | 2677,12m² |
| ÁREA CONSTRUÍDA A SER REMOVIDA/DEMOLIDA | 4,75m² |
| ÁREA DE AMPLIAÇÃO/ A EDIFICAR | 41,28m² |
| ÁREA CONSTRUÍDA FINAL | 2713,66m² |

| ÁREA EDIFICADA | | | |
|---|---|---|---|
| | ÁREA CONSTRUÍDA | ÁREA COMPUTÁVEL | ÁREA DE PROJEÇÃO |
| BLOCO 01 | 1440,16m² | | |
| TÉRREO | 720,08m² | | |
| PAVIMENTO SUPERIOR | 720,08m² | | |
| BLOCO 02 | 438,35m² | | |
| BLOCO 03 | 111,48m² | | |
| BLOCO 04 | 52,23m² | | |
| QUADRA | 551,15m² | | |
| PARQUINHO CMEI | 79,63m² | | |
| PASSARELA | 28,20m² | | |
| CASA DE GÁS E LIXO | 3,46m² | | |
| TOTAL | 2713,66m² | | |

| TAXA DE PERMEABILIDADE | |
|---|---|
| DESCRIÇÃO | ÁREA (m²) |
| JARDIM 01 | 2,01m² |
| JARDIM 02 | 24,33m² |
| JARDIM 03 | 11,18m² |
| JARDIM 04 | 8,90m² |
| JARDIM 05 | 18,22m² |
| JARDIM 06 | 7,34m² |
| JARDIM 07 | 2,17m² |
| HORTA | 8,63m² |
| GOLA | 0,81m² |
| TOTAL | 83,59m² |

| RESUMO DO QUADRO DE ÁREAS / ÍNDICES URBANÍSTICOS | |
|---|---|
| ÁREAS E ÍNDICES | ÁREA (m²) |
| ÁREA TOTAL DO TERRENO | 2540,33m² |
| ÁREA DO TERRENO DA CMEB JOSÉ MAMBRINI | 1937,41m² |
| ÁREA DO TERRENO DA QUADRA | 602,92m² |
| ÁREA CONSTRUÍDA | 2713,66m² |
| ÁREA DE PROJEÇÃO | 1893,58m² |
| ÁREA COMPUTÁVEL | |
| TAXA DE OCUPAÇÃO (%) | 0.78 |
| COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO | |
| ÁREA PERMEÁVEL | 83,59m² |
| TAXA DE PERMEABILIDADE (%) | 0,03 |

Quadro de áreas – Complexo escolar existente




Planta de Implantação - Complexo escolar existente

A Obra de Adequações e Reforma do CMEB José Mambrini resultará numa área total de construção da unidade de 2.713,66m², apresentado no Quadro de Áreas.

As edificações principais da Unidade foram concebidas com fundação direta, estruturas em concreto armado e alvenaria tradicional.

As fundações deverão ser executadas de forma a não abalar as construções vizinhas de modo que sejam evitadas quaisquer responsabilidades da contratada, quer sob o ponto de vista judicial, quer sob o ponto de vista criminal. Para tanto, deverá ser verificado e registrado com fotografias, a existência de trincas e danos nas referidas edificações, tomando-se assim todas as precauções necessárias antes do início dos serviços.

A Obra de Adequações e Reforma do CMEB José Mambrini deverá ser efetuada de forma a atender normas de Corpo de Bombeiros, acessibilidade e normas de instalações hidrossanitário, elétrica, instalações de gás, incêndio, cabeamento estruturado, segurança e climatização, e demais normas técnicas vigentes para os diversos subsistemas da edificação, e obedecendo as boas técnicas de engenharia.

O projeto de Adequações e Reforma das unidades escolares em questão foi concebido de forma que a obra deverá ser executada em quatro etapas construtivas principais (Etapas 01,

02A, 02B, 03 e 04), distintas e consecutivas, à fim de permitir o pleno funcionamento dos blocos infantil e fundamental, sem que haja transferência destas instituições para outro imóvel, durante todo o processo de execução das obras projetadas, tendo sido estimado o prazo total de execução das obras em **540 (quinhentos e quarenta) dias**.

Para tanto, foi elaborado um "Plano de Ataque", contemplando o planejamento e o custo estimado para a execução das obras concomitante ao funcionamento do complexo educacional existente, que defini, em linhas gerais, as Etapas Principais (01, 02A, 02B, 03 e 04) de execução da referida obra, devendo a empresa vencedora ter capacidade operacional, logística e organizacional para que tal execução se dê em fases construtivas distintas, com a agilidade necessária para atender o prazo total previsto para a execução da obra como um todo, não impedindo a funcionalidade das atividades escolares durante o período das referidas obras. As fases construtivas da obra estão descritas e indicadas no Plano de Ataque em anexo e no Item 22 da Planilha Orçamentária Detalhada, incluindo as instalações provisórias elétricas, de telefonia/lógica, hidrossanitárias e pluvial, entre outras pertinentes.

## CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO:

A obra será executada obedecendo rigorosamente ao projeto de arquitetura, estrutural, elétrico, hidrossanitário, climatização, caderno de encargos e especificações, memoriais descritivos e planilha de orçamento.

Os materiais empregados na construção, a serem fornecidos pela Construtora, serão previamente submetidos à fiscalização para exame e aprovação e deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, obrigando-se a construtora a retirar da obra os materiais impugnados pela fiscalização dentro do prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

Os materiais deverão ser previamente aprovados pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Aracruz-ES antes de sua aquisição. Para tanto, a empresa contratada para a obra solicitará a aprovação dos mesmos por escrito, acompanhados de amostras, catálogos técnicos e especificações, cabendo a Prefeitura Municipal de Aracruz -ES definição em 05 (cinco) dias úteis após a apresentação dos referidos materiais através do protocolo da Prefeitura Municipal de Aracruz-ES.

A mão de obra a ser utilizada será também de primeira qualidade, executada com pessoal tecnicamente capaz e conhecedor de suas funções, objetivando-se com isso, obter o melhor

acabamento possível.

Para execução da obra compreenderão o fornecimento e a montagem dos equipamentos, materiais, acessórios, transportes verticais, horizontais e fretes, inclusive todas as despesas diretas e indiretas, de mão de obra, assistência técnica, encargos sociais, seguros, ferramentas, impostos federais, estaduais, municipais.

**A presente especificação de materiais, bem como todos os desenhos e memoriais respectivos, deverão ser usados em conjunto, pois se completam.**

A empresa construtora será responsável por qualquer serviço executado em desacordo com o projeto, correndo, por sua conta exclusiva a reconstrução do mesmo.

Destina-se ainda a dissipar quaisquer dúvidas que venham a surgir na interpretação dos desenhos, prevalecendo prioritariamente às cotas do projeto, devendo, porém, ser efetuado conferência de medidas no local para as obras já edificadas.

À empresa CONTRATADA caberá a responsabilidade integral por todos os serviços, durante o prazo previsto em lei, a contar da data de entrega definitiva da obra.

Excluir-se-ão da presente responsabilidade, defeitos, estragos, quebras ou falhas provocadas decorrentes do mau uso das instalações em questão.

Para execução da obra, necessário se faz que a firma contratada mantenha um rigoroso controle do cronograma físico financeiro da obra, a ser apresentado juntamente com sua proposta de execução. O horário de execução da obra será de segunda a sexta feira em horário de expediente normal, porém se for necessário, a contratada colocará turnos de trabalho para o período extra expediente normal, incluindo sábados, domingos e feriados, para cumprir o prazo estipulado para a entrega da obra de **540 (quinhentos e quarenta) dias** corridos, sem tal fato vir a gerar ônus a Prefeitura Municipal de Aracruz-ES, por motivo de atraso injustificável.

Durante a execução de todas as etapas da obra, deverá ser observada a legislação quanto à higiene, saúde e segurança do trabalho. Para tanto a firma contratada deverá manter na obra e utilizar os equipamentos de segurança necessários, incluindo ainda a utilização de andaimes tubulares com plataformas de madeira e tela de proteção com fornecimento do material necessário.

Não será permitido o início das diversas etapas sem serem observadas as recomendações previstas na legislação vigente.

A CONTRATADA deverá fazer a limpeza periódica da obra com a remoção de sobras, entulhos, lixo.

A CONTRATADA deverá fornecer aos seus empregados e subcontratados uniformes, bem como todos os equipamentos de proteção individual e coletiva, necessários à execução dos serviços, de acordo com as leis, normas e portarias que regulam a segurança do trabalho, responsabilizando-se pela efetiva utilização dos mesmos.

Os desenhos, as especificações e os memoriais, constantes do projeto executivo, deverão ser examinados com o máximo cuidado pela CONTRATADA e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

As eventuais modificações no projeto, ou substituições dos materiais especificados, poderão ser aceitas desde que solicitadas por escrito, com explicações muito bem embasadas pela CONTRATADA e sua aprovação dependerá de análise por parte da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Após o término dos serviços em questão, a contratada deverá fornecer cópia (02 vias), em papel e em mídia eletrônica, de todo o projeto executivo revisado conforme construído ("a*s built*") à CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá garantir que serão prontamente reparadas e substituídas, à sua própria custa, todas as partes que acusarem defeito ou quaisquer anormalidades durante o período de garantia.

Os serviços, materiais e transportes necessários à correção de anormalidades, apresentados dentro do prazo de garantia, correrão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá responder, ressalvadas as hipóteses legais de caso fortuito ou de força maior, por todo e qualquer prejuízo que, em decorrência da execução deste objeto, for causado aos imóveis, mobiliários, equipamentos e demais pertences da CONTRATANTE, ficando certo de que os prejuízos eventualmente causados serão ressarcidos à CONTRATANTE.

Deverá ainda ser considerado no valor da obra (incluso no BDI do orçamento proposto pela Contratada): medicamentos de emergência, consumo de combustíveis, consumo de energia e água, locação de equipamentos, fretes e carretos diversos, transporte de pessoal e material, locação de equipamentos diversos (betoneira, serra circular, máquina de corte e dobra de ferro, bancadas diversas, policorte, maquita, etc.), bem como colocação de placa da construtora e dos responsáveis técnicos, conforme norma do CREA, para viabilizar o andamento normal da obra, e demais exigências dos órgãos competentes.

Deverá ser considerada também nesse item: cópias heliográficas e xerográficas, as taxas de licença da obra, Anotação de Responsabilidade Técnica pela Execução-ART, inscrição no INSS com CND - Certidão Negativa de Débito da obra após sua conclusão, cadastramento da obra na Prefeitura, licença para execução da obra, baixa na PMA (Prefeitura Municipal de Aracruz) e no INSS, e seguro de responsabilidade civil, com vigência mínima igual ao prazo de vigência do contrato. O seguro deverá ser efetuado logo após a assinatura do contrato de execução da obra.

Na obra deverá constar permanentemente o livro “Diário de Obra”, em 04 (quatro) vias.

Deverão também ser consideradas as correções e apresentação de projetos atualizados das instalações projetadas, conforme o executado “*as built*”.

**Habite-se, certidão detalhada e certificação de conclusão da obra:**

Ao final dos serviços deverá o CONTRATADO requerer junto a PMA, INSS, CBMES e demais órgãos competentes, providenciando a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

**Apresentação do Alvará do Corpo de Bombeiro, Habite-se Sanitário, Alvará de montagem da plataforma vertical (se aplicável) e Alvará de funcionamento da plataforma vertical (se aplicável).**

**Habite-se sanitário, deverá ser protocolado processo específico considerando a aprovação de projeto hidrossanitário que depende do projeto legal de arquitetura aprovada.**

A calçada deverá estar executada conforme projeto aprovado.

**Licenciamento ambiental**

O licenciamento ambiental deverá ser providenciado junto a Prefeitura Municipal para licença de instalação da obra (LMI), se aplicável.

A CONTRATADA deverá apresentar cópias dos contratos das Licenças Ambientais das empresas responsáveis pelo acondicionamento temporário, coleta, transporte e disposição final dos Resíduos de Construção Civil - RCC (Incluem-se nesta solicitação materiais com características de solo movimentado em operações de escavação, terraplenagem e empréstimo e as licenças dos aterros ou afins). A CONTRATADA deverá também solicitar licença junto ao órgão competente para a supressão das árvores existentes e pagamento das taxas.

A empresa Contratada tem como responsabilidade a elaboração do Plano de Ação para movimentação de tráfego e todos os demais documentos necessários. O Plano de Ação para movimentação de tráfego viário da obra deve visar controle do fluxo de máquinas, veículos e afins durante a implantação do empreendimento, visando minimizar os impactos gerados, principalmente nas fases de fundação e estrutura. Nas fases citadas e também nas de execução de alvenaria, reboco e acabamento deverá ser considerada existência de local reservado para estacionamento de veículo visando descarga de materiais e insumos, bem como, estacionamento de caminhões em concretagens, fora da via pública. Os custos para elaboração desses planos estão inclusos nos custos da equipe de administração direta da obra.

Toda e qualquer alteração metodológica ou de procedimento, que venha a ser necessário sofrer alteração por iniciativa do executante das atividades, deverá ser precedida de análise da Secretaria de Meio Ambiente, órgão da Prefeitura Municipal de Aracruz e efetivada sua concordância.

**Alvará de execução de obra**

Deve ser providenciada junto a Prefeitura Municipal para a liberação da execução da obra.

A obra deverá ser administrada pela empresa contratada através de equipe técnica e administrativa mínima, abaixo discriminada, cujo custo deverá estar incluso no BDI do orçamento proposto pela CONTRATADA:

1 (um) Engenheiro Civil Pleno e responsável pela obra e residente na obra (mínimo de 5 anos de formado) – período parcial ou total (mínimo de 20 horas semanal);

1 (um) Técnico de Segurança – período parcial (mínimo de 15 horas semanal);

1 (um) Técnico de Edificações ou de Estradas - período integral;

1 (um) Encarregado de Obras - período integral;

1 (um) Almoxarife/Apontador - período integral;

1 (um) Ajudante ou Servente - período integral;

Os profissionais envolvidos na administração local da obra deverão possuir experiência comprovada, adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada.

As obras a serem realizadas compreendem os itens de serviços especificados e listados a seguir, de forma sucinta, os quais constam detalhadamente em Planilha Orçamentária anexa, que faz parte integrante deste Caderno de Encargos e Especificações, cujos documentos técnicos e projetos detalhados de arquitetura e complementares de engenharia se completam:

1. Serviços Preliminares;
2. Instalação do Canteiro de Obras;
3. Movimento de Terra;
4. Estruturas (infraestrutura e superestrutura);
5. Paredes e Painéis;
6. Esquadrias de Madeira;
7. Esquadrias Metálicas;
8. Vidros e Espelhos;
9. Cobertura;
10. Impermeabilização;
11. Tetos e Forros;
12. Revestimento de Parede;
13. Pisos Internos e Externos;
14. Instalações Hidrossanitárias;
15. Instalações Elétricas;

16. Outras Instalações;
17. Aparelhos Hidrossanitários;
18. Pintura;
19. Quadra de Esportes
20. Serviços Complementares Externos;
21. Serviços Complementares Internos;
22. Adequações para funcionamento provisório;
23. Tratamento, Conservação e Limpeza.

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

**Demolições e retiradas**

Deverão ser executadas demolições e retiradas necessárias na área a fim de serem executados todos os serviços necessários para a construção da obra.

Antes de ser iniciada a demolição, limpeza de terreno ou retirada de qualquer serviço, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, e as canalizações de esgoto e escoamento de água deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das empresas concessionárias locais e repartições públicas competentes.

Os edifícios vizinhos à obra em demolição deverão ser examinados, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

O material demolido/removido deverá ser transportado para local convenente e posteriormente retirado da obra como entulho.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento) e a NBR 5682 - Contratação, execução e supervisão de demolições.

**Locação**

A locação da obra consiste na execução da locação de todos os elementos necessários à perfeita implantação. Será feita inicialmente através de equipe topográfica devidamente habilitada, que deverá executá-la rigorosamente a partir dos pontos de referência estabelecidos

pela CONTRATANTE, lançando, sobre gabaritos de madeira, os eixos e níveis imprescindíveis a fiel execução da obra, de acordo com as exigências contratuais.

Para execução da locação da obra com gabarito em madeira, deverá se construir o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir. Mediante pregos cravados no topo dessas guias, por meio de coordenadas os alinhamentos são marcados com linhas esticadas, essas linhas marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo.

## 2. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Para execução das instalações do canteiro de obras deverá ser observado a planilha orçamentária no qual indica as instalações mínimas para o canteiro de obras, bem como o fechamento da obra com tapumes, podendo a contratada adequar os barracões para maior, sem ônus para o município.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).

Demais orientações sobre proteções coletivas e individuais encontram-se no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Industria da Construção – PCMAT.

**Placa de obra**

Deverá ser colocada de placa da construtora e dos responsáveis técnicos conforme norma do CREA, para viabilizar o andamento normal da obra, e demais exigências dos órgãos competentes, no padrão PMA e do Governo Federal, com dimensões de 2,00 x 4,00 m.

**Andaimes**

Os andaimes apoiados, para a execução de serviços em panos diferentes sobre rodízio ou sapatas deverão ser compostos obrigatoriamente com guarda-corpo e escada de acesso à plataforma. O guarda-corpo somente poderá ser dispensado quando cobrir toda a área de serviço (gesso, pintura) e esta não oferecer risco de queda do trabalhador de um nível a outro.

**Redes e telas de proteção**

As redes ou telas deverão ser fixadas em todo o perímetro da fachada. Não deverá haver espaço livre entre as telas, que deverão ficar unidas em todo perímetro da obra.

**Tapumes**

É obrigatória a colocação de tapumes/cercamento sempre que executarem atividades de construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas ao serviço.

Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

Para execução das instalações do canteiro de obras deverá ser observado o croqui orientativo de canteiro de obras e planilha orçamentária no qual indica as instalações mínimas para o canteiro de obras, bem como o fechamento da obra com tapumes, podendo a CONTRATADA adequar os barracões para maior, sem ônus para o município.

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).

**Devem ser considerados o reaproveitamento de alguns trechos do tapume, conforme descrito em planilha orçamentária, a serem avaliados pela fiscalização da obra.**

**Container e demais instalações provisórias**

As instalações provisórias de canteiro de obra deverão conter:

Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, com banheiro (vaso+lavatório+chuveiro e báscula), inclusive porta, 2 janelas, abertura para ar condicionado, 2 pontos de iluminação, 2 tomadas elétricas e 1 tomada telefônica, com isolamento térmico (teto e paredes), piso em compensado naval pintado, certificado NR18, inclusive laudo descontaminação

Aluguel mensal container para refeitório, inclusive porta, 2 janelas, abertura para ar condicionado, 2 pontos de iluminação, 2 tomadas elétricas e 1 tomada telefônica, com isolamento térmico (paredes e teto), piso em compensado naval pintado, certificado NR18,

inclusive laudo descontaminação

Aluguel mensal container para vestiário, inclusive porta, venezianas de circulação, 1 ponto de iluminação, isolamento térmico (teto), piso em compensado naval pintado, certificado NR18, inclusive laudo descontaminação

Aluguel mensal container sanitário, inclusive porta, báscula, 2 pontos luz, 1 ponto de aterramento, 3 vasos, 3 lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torneira, registros, piso compensado naval pintado, certificado NR18, inclusive laudo descontaminação

Aluguel mensal container para almoxarifado, inclusive porta, 2 janelas, 1 ponto de iluminação, isolamento térmico (teto), piso em compensado naval pintado, certificado NR18, inclusive laudo descontaminação

Rede de água, com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. Espec. Cesan, incluindo tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, consumo padrão a 25m

Rede de luz, cabo de ligação até barracões, quadro de distribuição, disjuntores, cons. 20m entre padrão entrada e QDG, excluído padrão elétrico

Ligação de esgoto dos barracões de obras à rede pública, contendo duas caixas sifonadas de 60x60x100cm, tubos e conexões de ligação entre caixas em pvc 150mm, considerando distância de 25m

Reservatório de poliestileno de 500 l, inclusive Suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto

## 3. MOVIMENTO DE TERRA

O terreno receberá na fase inicial da obra os movimentos de terra necessários de forma a atender os níveis finais do Projeto de Arquitetura e Urbanização, bem como movimentos de terra necessários à perfeita drenagem e esgotamento de água no terreno e das obras de edificações, passarelas/escada e rampas, entre outras a serem executadas.

Todos os serviços de aterro e reaterros, manual e/ou mecânico, deverão ser acompanhados por rigoroso controle tecnológico (ensaios e testes), conforme a ABNT e executado por empresa especializada

A escavação manual para a execução da infraestrutura, reaterros das fundações e aterro com

solo e/ou areia, bem como compactação de aterro, deverão ser executados de acordo com as Normas Brasileira, com os critérios mínimo a seguir.

- Material sem detritos vegetais;
- Não será permitida a utilização de aterro com entulho, terra em decomposição ou misturada com materiais orgânicos.
- Os aterros e reaterros devem ser em camadas com espessura mínima de 15 cm e máximas de 25 cm (verificar a indicação da prescrição técnica e normas técnicas), convenientemente molhadas e fortemente apiloadas e/ou compactadas com equipamento mecânicos;
- A escavação manual e mecanizadas deverão ser executados de acordo com as Normas de segurança do trabalho e Normas Técnicas Brasileiras.

## 4. ESTRUTURAS

A execução das estruturas de concreto armado deverá ser efetuada de acordo com os projetos estruturais, memoriais, especificações e planilha orçamentária. Os serviços estruturais serão executados rigorosamente de acordo com as normas da ABNT devendo satisfazê-las integralmente.

**Infraestrutura**

As fundações deverão ser executadas de forma a não abalar as construções existentes e vizinhas de modo que sejam evitadas quaisquer responsabilidades da CONTRATADA, quer sob o ponto de vista judicial, quer sob o ponto de vista criminal. Para tanto, deverá ser verificado e registrado com fotografias, a existência de trincas e danos nas referidas edificações, tomando-se assim todas as precauções necessárias antes do início do estaqueamento, quando for o caso.

O concreto deverá ser controlado por ensaios em corpos de prova, em laboratório especializado, sendo uma série de 04 (quatro) corpos de prova, testados a 07 (sete) dias e 02 (dois) a 28 (vinte e oito) dias, para cada 30 m³ de concreto.

O concreto utilizado para os blocos de fundação, vigas baldrames, lajes de piso e peças pré-fabricadas deverá obedecer ao traço indicado no projeto. A impermeabilização das lajes de

piso e vigas de fundação devem ser executadas conforme projeto de impermeabilização e estrutural, assim como as etapas de concretagem.

Deverão ser feitos ensaios de determinação da resistência a tração de aço utilizado na estrutura.

O traço obedecerá a resistência mínima de 20, 25 e 30 MPa ou mais, conforme indicado no projeto.

**Superestrutura**

O concreto deverá ser controlado por ensaios em corpos de prova, em laboratório especializado, sendo uma série de 04 (quatro) corpos de prova, testados a 07 (sete) dias e 02 (dois) a 28 (vinte e oito) dias, para cada 30 m3 de concreto.

Deverão ser feitos ensaios de determinação da resistência a tração de aço utilizado na estrutura.

O traço obedecerá a resistência mínima de 25 e 30 MPa ou mais conforme indicado no projeto.

Todas as lajes deverão ser niveladas, para se obter um melhor acabamento e um rigoroso controle de espessura e planicidade.

**Observações Gerais:**

Sempre que houver presença de água nas cavas de fundação, essa deverá ser retirada por processo mecânico, não devendo permanecer estagnada por mais de 24 (vinte e quatro) horas.

Todas as cavas de fundação deverão ser convenientemente apiloadas para receber lastro de concreto fck 300 kgf/cm² com 5,0 cm de espessura antes da colocação de formas e ferragens.

O concreto armado deverá ser executado com todo o cuidado, obedecendo as prescrições das normas e métodos da ABNT e resistência mínima de fck = 30 MPa. Para melhor desempenho do concreto armado e maior vida útil este deverá ter os seguintes cobrimentos mínimos da armadura: lajes = 2,0 cm, vigas = 3,0 cm, pilares = 3,0 cm, fundações = 5,0 cm, ou conforme indicado no projeto estrutural.

Todos os elementos, como: brita, areia, cimento e água deverão ser da melhor qualidade.

Na execução das formas deve-se considerar a reprodução fiel do desenho, a adoção de contra-flechas quando necessárias, nivelamento de lajes e vigas, suficiência de escoramentos, contraventamentos de painéis que possam se deslocar quanto ao lançamento do concreto, furos para passagem das tabulações, vedação, limpeza e uso de madeira de boa qualidade.

Na execução da armadura deve-se levar em conta dobramento, número de barras e suas bitolas de acordo com o projeto, posição correta das barras, armação e recobrimento, sendo, portanto, utilizado aço CA-50.

No amassamento, lançamento e adensamento do concreto deve-se seguir as prescrições das normas e métodos da ABNT, de modo a assegurar perfeita homogeneidade e resistência, verificando-se:

1. O amassamento mecânico, sendo vedado o reamassamento;

2. O tempo máximo de 30 (trinta) minutos entre o amassamento e o lançamento do concreto;

3. A saturação das formas quando molhadas, antes do lançamento do concreto;

4. A posição da armadura durante o lançamento e adensamento do concreto;

5. A retirada das formas, após os prazos previstos pela ABNT;

6. O transporte e o lançamento do concreto, a fim de evitar a segregação das misturas ou perdas de seus elementos.

**Estrutura Metálica:**

Todos os elementos estruturais e acessórios deverão ser fabricados, soldados e pintados nas instalações do executante, em área coberta.

**Preparação**

As peças cortadas com maçarico só serão aceitas se perfeitamente retas, limpas, livres de rebarbas, saliências e reentrâncias.

Chanfros para soldas de penetração deverão obedecer aos critérios da AWS, inclusive no tocante a “gap”, ângulo de chanfro e nariz.

Concentrações de tensões em recortes de encaixe deverão ser evitadas através do

arredondamento de quinas vivas. Não serão permitidos cantos vivos em qualquer hipótese.

Faces em contato (por exemplo, chapas de fixação em lajes ou pilares) deverão estar livres de saliências, rebarbas ou respingos de solda, além de adequadamente planas, de modo a permitir um acoplamento satisfatório. No caso de excessiva irregularidade, o executante deverá efetuar o grouteamento da interface entre as faces em contato.

A tolerância no posicionamento de furos deverá ser inferior a 1/16" (1,6 mm). Todos os furos devem ser feitos à máquina ou usinados, conforme indicado em projeto, não sendo aceitos furos feitos a maçarico.

**Soldagem**

Toda solda deverá ser executada com o eletrodo especificado em projeto, inclusive soldas temporárias. Em nenhuma hipótese será permitido o uso de outro tipo de eletrodo.

Todas as soldas de chanfro deverão ter penetração total, exceto quando claramente indicado no projeto.

Soldas intermitentes deverão estar claramente indicadas no projeto, caso contrário serão consideradas contínuas. No caso de solda intermitente os trechos não soldados deverão ser lixados e vedados com massa epóxi.

Não poderão ser feitas soldas paralelas (emendas) com distância inferior a 250 mm.

Somente será admitido enchimento de solda em peças estruturais quando a largura a ser preenchida não exceder duas vezes a espessura da peça na região do enchimento. Caso contrário deverá ser utilizado carretel de, no mínimo, 250 mm de largura.

Toda solda deverá ser executada por soldador experiente. A documentação dos soldadores (CTPS, certificados) deverá ser colocada à disposição da CONTRATANTE para consultas.

As soldas deverão ter dimensões constantes, sem apresentar mordeduras, trincas, excesso ou falta de material de adição. A escória deve ser retirada antes da limpeza para pintura.

Soldas ou pontos temporários deverão ser removidos por abrasão mecânica (lixadeira elétrica ou pneumática).

**Identificação**

Todas as peças ou conjuntos soldados devem ser identificados a punção quando houver a possibilidade de troca com outras peças de dimensões semelhantes. A marcação a punção deve ser tal que permita a identificação após pintura, e deve ser efetuada em pelo menos dois lados opostos da peça quando está pesar mais de 30 kg.

**Pré-Montagem**

O executante deverá pré-montar a estrutura na fábrica, de modo a garantir a facilidade de montagem no campo. Nesta pré-montagem devem ser colocados todos os parafusos, porcas e arruelas possíveis.

**Montagem da Estrutura**

**Preparação**

O executante deverá colocar na obra, durante a montagem, andaimes, tábuas, ferramentas, equipamento de pintura e demais acessórios para montagem, inclusive os relacionados à segurança (cintos de segurança, máscaras de solda, capacetes, etc.).

Todo pessoal de montagem deverá estar uniformizado e devidamente identificado.

**Soldagem**

Não há previsão de soldagem no campo. No caso de eventual necessidade, o executante deve planejar a montagem de modo a minimizar as soldas de campo. Devem também ser acatadas todas as condições impostas no item 2.2 acima.

**Juntas aparafusadas**

Todas as ligações aparafusadas deverão dispor de arruelas e porcas ou parafusos. Os parafusos deverão ser introduzidos na justaposição dos furos sem dificuldade, sendo aceito apenas o auxílio de espinas para a colocação dos mesmos.

Em hipótese alguma será aceito o uso de maçarico ou furadeira manual para ajuste de furos.

Todas as arruelas e porcas devem ser de tipo compatível com o material dos parafusos. Não será permitida a utilização de furos oblongos ou ovalados, exceto onde expressamente

indicado em projeto.

Faces em contato deverão estar livres de saliências, rebarbas ou respingos de solda, além de adequadamente planas, de modo a permitir um acoplamento satisfatório.

A tolerância de variação da distância entre furos deverá ser inferior a 1/16" (1,6 mm). Todos os furos devem ser feitos à máquina, não sendo aceitos furos feitos manualmente.

**Coberturas**

A fixação de telhas será sempre efetuada conforme as recomendações do fabricante, através de ganchos de aço zincado ou galvanizado (com porca, arruela e guarnição de neoprene), parafusos auto-atarraxantes de aço cadmiado ou inox, conforme indicado para o tipo de telha utilizada.

Após fixação todas as juntas deverão ser estanques. A vedação será efetuada com fita vedadora e borracha de silicone, aplicadas conforme recomendações de seus respectivos fornecedores. Não será admitido qualquer vazamento em coberturas.

**Chumbadores**

Os chumbadores deverão ser posicionados com o auxílio de gabarito, para garantir o alinhamento com a chapa de base das ligações.

Se necessário, as interfaces entre a superfície de concreto e chapas de ligação devem ser grouteadas de modo a garantir o perfeito contato entre ambas.

**Transporte, Recebimento e Armazenamento de Materiais**

É de responsabilidade do executante o transporte adequado e seguro de todos os materiais, evitando danos durante a carga, transporte e descarga. O material enviado à obra deve ser acompanhado do pessoal e equipamento necessário à descarga.

Materiais devem ser estocados na obra sobre estrados de madeira e protegidos contra intempéries e sujeira.

A guarda dos materiais estocados na obra é de exclusiva responsabilidade do executante, inclusive no caso de materiais eventualmente fornecidos pelo CONTRATANTE.

Além das condições acima o executante deve atender aos requisitos de acesso, utilização, armazenamento e segurança determinados pelo CONTRATANTE.

**Proteção Passiva**

Todas as peças de aço estrutural devem seguir as recomendações de proteção e pintura conforme especificado em projeto estrutural.

Preparação e aplicação de tintas: deve seguir estritamente as especificações do fabricante, inclusive no que toca ao intervalo entre demãos, métodos de aplicação, etc.

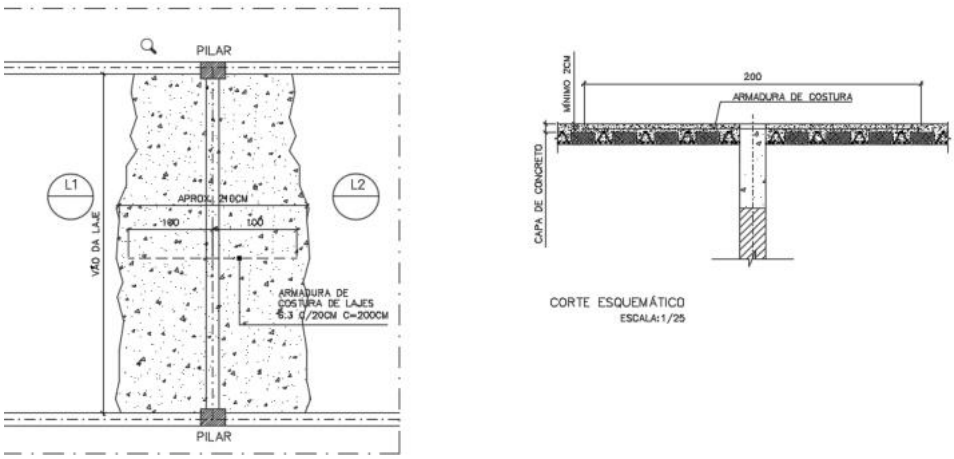
Preparação de superfícies: jateamento abrasivo ao metal quase branco, conforme padrão Sa-2½ da norma SIS 05 5900.

**<u>Investigação, Reforço Recuperação de Estruturas:</u>**

**Investigação e reforço nos apoios das lajes pré-moldadas**

Nas regiões dos apoios das lajes pré-moldadas da cobertura do prédio do Bloco 02, cuja estrutura já está executada, deverá ser efetuada investigação quanto colocação das armaduras negativas definidas no projeto estrutural e detalhes.

Na ausência das armaduras negativas deverá ser executado o reforço estrutural com a inserção de armaduras negativas para garantir a continuidade das vigotas das lajes pré-moldadas e a qualidade da estrutura da laje na condição do projeto estrutural originalmente dimensionado e detalhado.




Detalhe Típico - Armadura Negativa (a serem instalados na capa da laje pré moldada ao longo dos apoios (vigas) nos encontros entre as lajes conforme indicado em projeto

Procedimento para investigação das lajes:

- Remoção cuidadosa através de escarificação manual do concreto na capa da laje (janelas de aproximadamente 60x120x5cm), em alguns trechos onde o projeto estrutural previa armadura negativa, para verificar ser as armaduras foram executadas.

- Após a verificação o concreto das janelas demolidas deverá ser recomposto, seguindo o procedimento abaixo discriminado:

  - ✓ Limpeza de superfícies afetadas/demolida com jateamento de alta pressão de ar comprimido seco, ficando a superfície sem vestígios de resíduos ou pó;

  - ✓ Abertura/corte cuidadoso em concreto armado de vigas e lajes, com serra diamantada, inclusive preparo e aplicação de argamassa corretiva tipo Sika Monotop 662 Br ou equivalente

  - ✓ Aplicação de ponte de aderência, antes da concretagem do console, utilizando adesivo polimérico, tipo Sikabond Pva ou equivalente

  - ✓ Revestimento externo com argamassa corretiva tipo Sika Monotop 622 Br ou equivalente

Se o resultado da investigação, for que, não foi efetuado a armadura negativa durante a execução da laje pré-moldada em questão, faça-se necessário criar aberturas na capa da laje conforme orientação em projeto, introduzir a armadura referida.

Deverão ser respeitadas todas as instruções da ficha técnica do fabricante.

Procedimento do reforço das lajes: (aplicável se não encontradas as armaduras negativas):

- Realizada a investigação e se detectado que as armaduras negativas não foram instaladas, deverá ser providenciada a instalação de tais armaduras, com a demolição do concreto de capa das lajes “tipo valetas” e perpendiculares ao apoio das lajes, ao longo do comprimento dos apoios (vigas), com posterior recomposição do concreto removido, seguindo o procedimento abaixo discriminado:

  - ✓ Remoção cuidadosa do concreto afetado, através de escarificação manual do concreto na capa da laje, tipo valetas nas dimensões do comprimento dos aços N6 ou N7,

especificados no projeto, medindo largura do comprimento do N6 ou N7, largura de 3cm e profundidade de 5,0cm, conforme localização e espaçamento indicados no projeto estrutural das lajes;

- ✓ Limpeza de superfícies afetadas/demolida com jateamento de alta pressão de ar comprimido seco, ficando a superfície sem vestígios de resíduos ou pó;
- ✓ Fornecimento e aplicação de adesivo estrutural a base de resina epóxi bicomponente fluido, na superfície de contato entre concreto existente e concreto novo, espessura média de 1 mm, ref. Sikadur - 32 epóxi ou equivalente
- ✓ Fornecimento, dobragem e colocação das barras de aço CA-50 – N6 e N7 definidas em projetos.
- ✓ Aplicação de Sika Top 108 Armatec ou equivalente, nas ferragens a serem recuperadas
- ✓ Recomposição do concreto demolido com o fornecimento e aplicação de revestimento externo com argamassa corretiva tipo Sika Monotop 622 BR ou equivalente,

**Observações Gerais:**

Na execução da recuperação e reforço estrutural deverão ser respeitadas todas as instruções da ficha técnica do fabricante.

Os trechos de concreto armado que apresentarem necessidade de recuperação devem ser identificados e toda a camada de concreto fissurada ou com baixa resistência (não esteja são no entorno das armaduras expostas), devem ser rompidas.

As armaduras expostas devem ficar com no mínimo 10 cm de comprimento livre de concreto, além da área originalmente desprotegida.

Deve-se escarificar toda a face do concreto que será tratada, deixando a superfície rugosa.

As armaduras devem ser lixadas, removendo todo o produto de corrosão.

Deve-se aplicar duas demãos do inibidor de corrosão, tipo Sikatop Armatec 108 ou similar em todo aço exposto. Cada demão deve ter espessura aproximada de 0,5 mm. A segunda demão deve ser aplicada entre 2h e 3h após a primeira. Usar pincel ou trincha de pelos na aplicação. A aplicação da camada de argamassa sobre as barras tratadas deve ser feita entre 24h e 72h

depois da aplicação do Sikatop nas barras metálicas. Seguir as instruções do fabricante para preparação e mistura do produto.

As seções originais serão recompostas com argamassa Sikagrout ou equivalente. Limpa-se a superfície do concreto, tirando pó e outras impurezas, saturar a superfície com água antes da aplicação. Aplicar-se o produto, manualmente ou com colher de pedreiro, pressionando na direção do centro para as bordas do reparo, não deixando nenhum vazio. A espessura máxima por camada aplicada é de 2,5 cm, a camada posterior deve ser aplicada após o endurecimento da primeira.

## 5. PAREDES E PAINÉIS

**Alvenaria de vedação**

Constam do referido subsistema os seguintes serviços:

Cobogó de concreto tipo cruzeta de 20x20x10cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:0,5:5, espessura das juntas de 10 mm e espessura de parede de 10 cm;

Cobogó de concreto tipo veneziano 40x40x10cm, assentado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas de 15 mm;

Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas de 12 mm e espessura das paredes, sem revestimento, de 10 cm;

Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada ch1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, juntas 10mm e esp. Das paredes s/revestimento, 9cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)

Alvenaria de vedação com blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 mpa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada ch1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. Juntas 10mm e esp. Da parede s/ revestimento 9cm

Alvenaria de vedação com blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 mpa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada ch1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. Juntas 10mm e esp. Da parede s/ revestimento 14cm

Aplicação de tela tipo Belgo Revest ou equivalente, para armadura de argamassa, em encontros de alvenaria com vigas (horizontais) e alvenaria com pilares (verticais), com largura de 25cm e 50cm;

Aplicação de tela soldada galvanizada tipo Belgofix ou equivalente, malha 15x15, largura 7,5x50cm de comprimento entre pilar e alvenaria;

**Vergas e contravergas**

A Verga e Contraverga são os elementos estruturais que deverão estar presentes na alvenaria para dar suporte e redistribuir o peso e as tensões sobre as estruturas como portas e janelas.

A verga e contraverga funcionam como pequenas vigas de distribuição de cargas e tensões nesses vãos, feitas de aço e concreto, porém menores.

As vergas são executadas na parte de cima do vão da porta, janela ou qualquer outra abertura, no sentido horizontal, e recebe as tensões que vem de cima, distribuindo-as para as paredes laterais da abertura, aliviando a carga sobre ela.

Já a contraverga são executadas na parte de baixo da janela ou aberturas que exigem um peitoril, sendo a principal diferença entre elas, o seu posicionamento.

**No caso de mais de uma abertura em uma mesma parede, a verga e contraverga devem ser contínuas, abrangendo todos os vãos e em alguns casos serem executadas entre os vãos de dois pilares existentes.**

Tanto a vergas e contraverga podem ser pré-moldadas em concreto ou fabricadas “in loco”.

Nos vãos nas alvenarias para instalação de janelas e básculas, portas e portões, cobogós, bem como para as estruturas de contraventamento (pilaretes e cintamentos) nos panos de alvenarias como: platibandas de cobertura, vãos livres entre pilares ou maior que 3 m, ou em alturas livres sem vigas maior que 3 m, deverão ser executados vergas e/ou contravergas em concreto armado fck = 20 MPa, preparo com betoneira (consumo/m³: forma de chapa compensada, aço CA 50 até 3/8” = 60 kg).

As dimensões mínimas das vergas e contra-vergas em concreto armado de janelas e portas moldadas no local devem ser de largura ≥ 10cm (depende da espessura da parede sem revestimento), altura mínima ≥ 20 cm (ver tabela abaixo) e o comprimento total será maior ou

igual a soma do vão da esquadria + os transpasse de cada lado do vão, conforme transpasses indicados em tabela a seguir:

| PORTAS E JANELAS – COMPRIMENTOS DE TRANPASSE SDOS VÃO E ARMADURA MÍNIMA DAS VERGAS | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **CONTRA-VERGA** | | | |
| **VÃO (L)cm** | **Até 100cm** | **100cm a 200cm** | **Acima de 200cm** |
| **Transpasse (Y)cm** | 30cm | 45cm | 60cm (ou |
| **Altura (cm)** | 20cm | 20cm | >30cm |
| **Diâmet. armação** | 2xØ5mm | 2xØ6.3mm | 2xØ6.3mm |
| | | | |
| **VERGA** | | | |
| **VÃO (L)cm** | **Até 100cm** | **100cm a 180cm** | **180cm a 240cm** |
| **Transpasse (x)cm** | 20cm | 20cm | 30cm |
| **Altura (cm)** | 20cm | 20cm | 20cm |
| **Diâmetro armação** | 2xØ5mm | 2xØ6.3mm | 2xØ8.0mm |

**<u>Encunhamento de Alvenaria (aplicável somente para as alvenarias de vedação e elevação já executadas sem a devida fixação correta à estrutura).</u>**

As alvenarias executadas no prédio que não foram fixadas (encunhadas) no fundo das vigas ou lajes de teto de forma adequada, necessitam serem executadas para evitar manifestações patológicas, devendo, portanto, seguir as seguintes diretrizes:

Encunhamento de alvenaria de vedação em paredes externas, assentar os tijolos maciços, nas dimensões de 5 x 10 x 20 cm, na diagonal, preenchendo todas as juntas com argamassa no traço 1:2:9 (cimento e cal e areia) especificada no projeto.

Encunhamento de alvenaria de vedação em paredes internas, aplicar cordão de espuma expansiva de poliuretano em ambos os lados da parede de forma a preencher completamente o vão entre parede e estrutura, com espessura média de 2cm entre a parede e a estrutura com

preenchimento total da largura da do bloco de alvenaria.

**Materiais**

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os blocos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos blocos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

**Processo Executivo**

As alvenarias serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes em todo o perímetro do bloco, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento será executado com argamassa de cimento, cal em pasta e areia, espessura das juntas 10 mm, quando não especificado no projeto ou pela Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Os vãos de esquadrias serão providos de vergas, quando não situados imediatamente sobre as vigas, e contra-vergas conforme indicado em projeto. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

Toda alvenaria deverá ser assentada sobre superfície impermeabilizada. A alvenaria não poderá ter contato com solo.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem

como os arremates e a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto.

**Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto**

**Materiais**

**Cobogós Cruzetas e Venezianos**

Os elementos vazados de concreto serão de procedência conhecida e idônea, bem curados, compactos, homogêneos e uniformes quanto à textura e cor, isentos de defeitos de moldagem, como fendas, ondulações e cavidades. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas e dimensões perfeitamente regulares, de conformidade com o projeto. As nervuras internas deverão ser regulares e com espessura uniforme.

O armazenamento e o transporte dos elementos vazados serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais.

**Processo Executivo**

As alvenarias de elementos vazados de concreto serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes. Os blocos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos blocos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização, aplicada de modo a preencher todas as superfícies de contato. As juntas serão inicialmente executadas no mesmo plano e posteriormente rebaixadas com ferramenta adequada. As amarrações das alvenarias e o fechamento de grandes vãos deverão ser executados de conformidade com as indicações do projeto ou Fiscalização.

Após o assentamento, os elementos deverão ser limpos, removendo-se os resíduos de argamassa com ferramenta adequada. As juntas com defeito serão removidas e refeitas, com nova aplicação de argamassa.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem

como os arremates a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto.

**Divisórias de Granito**

**Materiais**

Serão utilizadas placas de granito de acordo com especificado em projeto de arquitetura e as placas deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas com furos para a fixação das ferragens e montagem dos painéis.

Serão rejeitadas as placas com lascas, quebras, ondulações e outros defeitos.

**Processo Executivo**

A CONTRATADA deverá apresentar amostras a serem aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, antes do início do serviço. Todas as peças serão chumbadas na parede e piso. Deverá ser instalado cantoneira de reforço de fixação da divisória.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das divisórias. Serão verificadas igualmente a uniformidade e a fixação dos painéis e arremates das divisórias.

**Alvenarias**

As alvenarias em geral serão executadas em tijolos furados de 10 (dez) furos, bem molhados antes de seu uso e com suas fiadas perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas, com juntas na espessura de 10 mm.

Deverá ser executado enchimentos em alvenaria para envelopamento de tubo de queda de água pluvial, de tubo de queda de esgoto, prumada hidráulicas, elétrica entre outras instalações, utilizando revestimento em argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:3 e tela galvanizada.

**Alvenaria de Blocos Cerâmicos Furados**

**Materiais**

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos,

textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 7171, para tijolos furados.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

**Processo Executivo**

As alvenarias de blocos cerâmicos furados deverão ser executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes em todo o perímetro do tijolo, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos blocos cerâmicos será executado com argamassa de cimento, cal em pasta e areia, no traço volumétrico 1:0,5:8, espessura das juntas 10mm, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

As alvenarias de vedação deverão ser encunhadas no encontro da alvenaria com a estrutura de concreto armado do pavimento superior (vigas ou lajes), podendo ser executada nas seguintes opções:

Sistema tradicional de encunhamento com tijolos de barro cozido inclinados, assentados com argamassa mista 1:0,5:4,5 a 5,5 nas estruturas mais rígidas, 1:2:9 a 11 nas estruturas relativamente flexíveis), que se bem executado (prévio chapisco do concreto, necessária pressão no assentamento), para assegurar adequada aderência entre alvenaria e estrutura, funcionará como um "colchão de amortecimento" para que as deformações da estrutura não introduzam tensões consideráveis na alvenaria de vedação. Para tanto deverá ser deixado um espaço de 15cm entre a alvenaria e a viga ou laje para a execução do encunhamento.

Nesta situação as alvenarias e o encunhamento terá a espessura da alvenaria constantes do projeto de arquitetura, sendo a última fiada sob vigas ou lajes, assente com tijolos comuns em forma de cunha, devendo para isto, o restante da alvenaria estar assente e a argamassa de

assentamento completamente curada 08 (oito) dias no mínimo. Preferencialmente aguardar 3 semanas entre o assentamento da alvenaria e a execução do encunhamento e após a conclusão de toda a estrutura de concreto armado.

Sistema alternativo com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 a 4 e aditivo expansor ou argamassa expansiva pronta – para estruturas pouco deformável. A argamassa expansiva é uma mistura seca comprada pronta em sacos de 50 kg. No canteiro de obras é adicionada água, em quantidade definida pelo fabricante, sendo trabalhada em betoneira, em argamasseira ou manualmente, por alguns minutos. A folga a ser deixada entre a alvenaria e a estrutura será de 2 a 3 cm e deverá ser preenchida em cada um dos lados com uma colher de pedreiro. O excesso deverá ser retirado com a própria colher.

Para a execução do encunhamento, a alvenaria deve ter sido concluída há no mínimo 14 dias, e a superfície deve estar totalmente limpa, sem qualquer tipo de pó, óleo, eflorescências ou outros materiais que prejudiquem a aderência. O encunhamento deve ser realizado de cima para baixo, com intervalo mínimo de 24 horas entre os pavimentos, de maneira a dar tempo para a estrutura se deformar.

Cabe observar que o sistema alternativo de "aperto" com argamassa não apresenta as mesmas potencialidades de aderência e capacidade de acomodação, não sendo, portanto, recomendado no caso de estruturas muito flexíveis. O desempenho desse encunhamento pode ser otimizado por:

- Modulação vertical da alvenaria, garantindo folga em torno de 2,0 / 2,5 cm entre o topo da parede e a base do componente estrutural;

- Prévio chapisco do concreto, execução retardada do encunhamento;

- Emprego de "massa podre" (argamassa mista 1:3:12 a 15) em excesso, com adequada pressão no assentamento e com refluxo da argamassa.

No caso de estruturas com deformabilidade muito pequena, o emprego de aditivo expansor poderá melhorar o desempenho da junta/encunhamento, recomendando-se nesse caso o emprego de argamassa de cimento e areia (traço 1: 3 a 4) e simultânea utilização de aditivo plastificante. Alternativamente, poderá ser empregada argamassa de cimento e areia (1:3 a 4) bem seca (consistência de "farofa"), fortemente apiloada no interior da junta.

Em qualquer das opções da estrutura a superfície de contado do concreto (viga ou laje) deverá ser chapiscada para melhorar a aderência da argamassa de encunhamento ou dos tijolos maciços de encunhamento. Poderá a critério da fiscalização ser utilizado o “chapisco rolado”, constituído de uma mistura seca em pó a base de cimento, polímero, agregados minerais e aditivos, comprada pronta em sacos e misturado com água no canteiro de obras. Na aplicação, utiliza-se um rolo de lã, para criar textura.

A empresa contratada deverá atentar para a avaliação da deformabilidade da estrutura para a execução de uma das opções acima descritas cabendo sua inteira responsabilidade na escolha e adoção do processo construtivo.

Toda alvenaria deverá ser assentada sobre superfície impermeabilizada. A alvenaria não poderá ter contato com solo.

Nos vãos de esquadrias serão providos de vergas em concreto armado, quando não situados imediatamente sobre as vigas, e contra-vergas conforme indicado em projeto, com altura mínima de 20 cm, espessura de conforme a espessura da alvenaria, ultrapassando o vão em no mínimo 25 cm para cada lado, e conforme normas técnicas para de execução de alvenarias. Quando os vão forem muito próximos recomenda-se que as vergas e contra vergas não sejam interrompidas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates e a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto.

**Blocos de Concreto**

**Materiais**

Os blocos de concreto serão de procedência conhecida e idônea, bem curados, compactos, homogêneos e uniformes quanto à textura e cor, isentos de defeitos de moldagem, como fendas, ondulações e cavidades. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas e dimensões perfeitamente regulares, de conformidade com o projeto. Deverão apresentar resistência mínima a compressão conforme classe abaixo descrito:

Classe A - blocos com função estrutural para uso em elementos de alvenaria acima ou abaixo do nível do solo: fck > 6,0 MPa;

Classe B - blocos com função estrutural para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo: fck > 4,0 MPa;

Classe C - blocos com função estrutural para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo (recomendados blocos M10 para edificações com no máximo 1 pavimento, blocos M12,5 para edificações com no máximo 2 pavimentos e blocos M15 para edificações com no máximo 3 pavimentos): fck > 3,0 MPa;

Classe D - blocos sem função estrutural para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo: fck > 2,0 MPa;

O armazenamento e o transporte dos elementos vazados serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais.

**Processo Executivo**

As alvenarias de bloco de concreto serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes. Os blocos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos blocos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização, aplicada de modo a preencher todas as superfícies de contato. As juntas serão inicialmente executadas no mesmo plano e posteriormente rebaixadas com ferramenta adequada. As amarrações das alvenarias e o fechamento de grandes vãos deverão ser executados de conformidade com as indicações do projeto ou Fiscalização.

Os blocos de concreto cheio deverão ser preenchidos com concreto com resistência mínima a compressão de 15 MPa.

Deverá ser prevista grampeamento dos blocos, com ferro de 6,3 mm e 15 cm de comprimento (mínimo), colado com adesivo estrutural de base epóxi, penetrando cerca de 4 cm na estrutura para elementos de contenção, elementos de partida de alvenaria em lajes de concreto armado, elementos de platibandas, empenas e calhas de coberturas, etc.

Após o assentamento, os elementos deverão ser limpos, removendo-se os resíduos de argamassa com ferramenta adequada. As juntas com defeito serão removidas e refeitas, com nova aplicação de argamassa.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto.

**Paredes em Gesso Acartonado e Placas Cimentícias, tipo drywall**

Nota: ver detalhes de impermeabilização, tratamento térmico/acústicos, composição/ especificação das chapas em projeto arquitetônico.

**Materiais**

A parede em drywall é composta de combinação de painéis de gesso acartonado (Standard, RU ou RF), placas OSB Home Plus e placa cimentícia, devidamente aparafusados de cada lado, em perfis metálicos em aço galvanizado.

As paredes deverão ter isolamento acústico com a incorporação entre os painéis de manta de lã de rocha.

A espessura final da parede varia de acordo com a composição das placas, montada com perfis metálicos de 75 mm ou 90 mm, espaçados a cada 600 mm (máximo). A fixação das guias deve ser no piso e no teto (laje).

A CONTRATADA deverá prever reforços nos pontos onde serão instalados quadros de distribuição de elétrica (no break, estabilizador), assessórios, prateleiras, armários, etc.

Nos perfis devem estar previstos furações para permitir a instalação de dutos dos sistemas elétrico, telefonia e dados e outros sistemas, assim como a fixação embutida de tomadas e interruptores, nos locais indicados nos projetos de elétrica e de iluminação. A CONTRATADA deve fornecer todo o material necessário tais como: painéis, guias, montantes, parafusos, cola, massa de rejunte, fitas, isolamento acústico (manta de lã de rocha), isolamento de impermeabilização para paredes externas (STO Guard), etc.

Os perfis deverão obedecer a um espaçamento máximo de 600 mm ou conforme indicado no

projeto. Deverão ser previstos todos os elementos para montagem das paredes tais como cantoneiras, conectores, niveladores, parafusos, fitas para juntas, isolamento e cantos, e demais acabamentos, de forma a garantir a perfeita estabilidade do conjunto.

Prever ainda elementos complementares (suportes metálicos) para fixação de peças, e passagem de tubulação hidrossanitária, inclusive montantes duplos para enrijecimento das regiões de fixação dessas peças.

Apôs a fixação dos painéis de gesso, fazer o tratamento das juntas dos mesmos, utilizando massa de rejunte e fita para juntas. As paredes deverão ser preparadas para receber revestimento em pintura acrílica ou revestimento cerâmico.

## 6. ESQUADRIAS DE MADEIRA

Todas as esquadrias de madeira (portas) deverão ser executadas rigorosamente de acordo com detalhes apresentados, de forma a permitir todos os acabamentos e arremates da esquadria.

**Esquadrias e Portas de Madeira**

**Materiais**

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água.

As esquadrias e peças de madeira serão armazenadas em local abrigadas das chuvas e isoladas do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

**Processo Executivo**

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros

elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. No caso de portas, os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto. As dobradiças deverão ser instaladas em rebaixos executados tanto nas aduelas quanto nas folhas das portas, de modo a se obter uma superfície acabada uniforme.

Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

**Ferragens**

**Materiais**

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

Todas as ferragens serão embaladas separadamente e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação da esquadria a que se destinam. Em cada pacote serão incluídos os desenhos do modelo, chaves, instruções e parafusos necessários à instalação nas esquadrias.

O armazenamento das ferragens será realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a

evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

**Processo Executivo**

A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

**Recebimento**

Deverá ser verificada a conformidade dos materiais e acabamentos com as especificações de projeto, bem como o ajuste, fixação e funcionamento das ferragens.

## 7. ESQUADRIAS METÁLICAS

Todas as esquadrias metálicas deverão ser executadas rigorosamente de acordo com os detalhes apresentados no projeto de arquitetura. As esquadrias de alumínio deverão apresentar sempre contra-marcos de forma a permitir todos os acabamentos e arremates, sem que os materiais agressivos utilizados na obra possam atacar ou danificar a anodização do alumínio.

**Portas, Portões e Grades de Ferro**

**Materiais**

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de ferro deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de ferro utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A associação entre os perfis, bem como com outros elementos da edificação, deverá garantir uma perfeita estanqueidade às esquadrias e vãos a que forem aplicadas. Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e

parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível.

As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam os contramarcos integralmente recobertos. Os cortes, furações e ajustes das esquadrias serão realizados com a máxima precisão. Os furos para rebites ou parafusos com porcas deverão liberar folgas suficientes para o ajuste das peças de junção, a fim de não serem introduzidos esforços não previstos no projeto. Estes furos serão escariados e as asperezas limadas ou esmerilhadas. Se executados no canteiro de serviço, serão realizados com brocas ou furadeiras mecânicas, vedado a utilização de furador manual (punção).

Os perfilados deverão ser perfeitamente esquadriados. Todos os ângulos ou linhas de emenda serão esmerilhados ou limados, de modo a serem removidas as saliências e asperezas da solda. As superfícies das chapas ou perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidos a um tratamento preliminar antioxidante adequado.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco e cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.

**Processo Executivo**

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. As armações não deverão ser torcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

**Esquadrias de Alumínio**

**Materiais**

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Todas as ligações de esquadrias que possam ser transportadas inteiras da oficina para o local de assentamento serão realizadas por soldagem autógena, encaixe ou auto rebitagem. Na zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças. A costura de solda não deverá apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga

metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura.

Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço serão pintadas com tinta à base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos deverão ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas. Todas as juntas serão vedadas com material plástico antivibratório e contra penetração de águas pluviais.

No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

**Processo Executivo**

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por

ocasião da limpeza final e recebimento.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, serão submetidas a testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão, de conformidade com as especificações de projeto.

## 8. VIDROS E ESPELHOS

Os vidros utilizados nas referidas esquadrias de alumínio deverão ser fixados com borracha vedante (para barrar a entrada de água e poeira e impedir a trepidação dos vidros causada pelo vento para dentro do ambiente) do tipo EPDM conforme descrito na NBR 13756 – Esquadrias de alumínio – Guarnição elastomérica em EPDM para vedação – Especificação, onde normatiza que *"toda borracha vedante deve ser de EPDM".*

**<u>Vidros</u>**

**Materiais**

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os vidros deverão obedecer aos requisitos da NBR 11706.

O transporte e o armazenamento dos vidros serão realizados de modo a evitar quebras e trincas, utilizando-se embalagens adequadas e evitando-se estocagem em pilhas. Os componentes da vidraçaria e materiais de vedação deverão ser recebidos em recipientes hermeticamente lacrados, contendo a etiqueta do fabricante. Os vidros permanecerão com as etiquetas de fábrica, até a instalação e inspeção da Fiscalização.

Os vidros serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor nas esquadrias já instaladas, de modo a evitar cortes e ajustes durante a colocação. As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com

contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados. As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades.

**Processo Executivo**

Antes da colocação nas esquadrias, os vidros deverão ser limpos, de modo que as superfícies fiquem isentas de umidade, óleo, graxa ou qualquer outro material estranho.

**Colocação em Caixilho de Alumínio**

A película protetora das peças de alumínio deverá ser removida com auxílio de solvente adequado. Os vidros serão colocados sobre dois apoios de neoprene, fixados à distância de ¼ do vão, nas bordas inferiores, superiores e laterais do caixilho. Antes da colocação, os cantos das esquadrias serão selados com mastique elástico, aplicado com auxílio de espátula ou pistola apropriada. Um cordão de mastique será aplicado sobre todo o montante fixo do caixilho, nas partes onde será apoiada a placa de vidro.

O vidro será pressionado contra o cordão, de modo a resultar uma fita de mastique com espessura final de cerca de 3mm. Os baguetes removíveis serão colocados sob pressão, contra um novo cordão de mastique, que deverá ser aplicado entre o vidro e o baguete, com espessura final de cerca de 2mm. Em ambas as faces da placa de vidro, será recortado o excedente do material de vedação, com posterior complementação com espátula nos locais de falha.

Para a fixação das placas de vidro nos caixilhos, também poderão ser usadas gaxetas de neoprene pré-moldadas, que deverão adaptar-se perfeitamente aos diferentes perfis de alumínio. Após a selagem dos cantos das esquadrias com mastique elástico, será aplicada uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre o encosto fixo do caixilho, colocando-se a gaxeta de neoprene sob pressão. Sobre o encosto da gaxeta, será aplicada mais uma camada de 1 mm de mastique, aproximadamente, sobre a qual será colocada a gaxeta de neoprene, com leve pressão, juntamente com a montagem do baguete.

**<u>Vidros Especiais</u>**

Todos os cortes das chapas de vidro e perfurações necessárias à instalação serão definidos e executados na fábrica, de conformidade com os as dimensões dos vãos dos caixilhos, obtidas

através de medidas realizadas pelo fabricante nas esquadrias instaladas. Deverão ser definidos pelo fabricante todos os detalhes de fixação, tratamento nas bordas e assentamento das chapas de vidro.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito encaixe dos vidros e a vedação das esquadrias.

## 9. COBERTURA

De acordo com o projeto básico de arquitetura, deverá ser executada coberturas, conforme prescrição do fabricante de cada telha, completos de parafusos de fixação e vedação.

Deverá ser considerado neste item todos os complementos e acessórios a perfeita instalação das coberturas com telhas cerâmicas e de fibrocimento.

**Estruturas do Telhado**

**Estrutura de Madeira**

A estrutura da cobertura deverá ser madeira de lei seca, de primeira qualidade, completa de ripas, caibros, pontalete, contraventamentos e escoras, normatizada, com procedência comprovada, isento de nós e deformações nas peças, com emprego de proteção cupinicida, com seções e espaçamentos de acordo com o projeto e de acordo com o manual de fabricação e montagem das telhas.

A estrutura de madeira de lei será do tipo pontaletada e apoiada sobre lajes de concreto armado para telha do tipo fibrocimento ondulada.

**Estrutura Metálica**

Deverão seguir os procedimentos de Estruturas Metálicas do item 4 – Infraestrutura e Superestrutura deste Caderno de Encargos.

**Telhado**

**Materiais**

Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6,0 mm, inclusive cumeeiras e acessórios

de fixação (aplicável para esta obra);

Cobertura nova e com reaproveitamento de telha cerâmica, inclusive cumeeiras e acessórios.

Cobertura em telha termoacústica em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0,43, pintura nas duas faces, cor branca, inclusive acessórios de fixação, núcleo em PIR, e=30mm, marca de referência Dânica, Isoeste ou equivalente

As telhas serão de procedência conhecida e idônea, com superfície polida, cantos retilíneos, isentas de rachaduras, furos e amassaduras. Os tipos e as dimensões obedecerão às especificações de projeto.

O armazenamento será realizado em locais livres de umidade e poeira, com espaço suficiente para a ventilação entre as peças, de modo a evitar o contato das extremidades com o solo. As peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com as telhas. Os conjuntos de fixação serão acondicionados em caixas, etiquetadas com a indicação do tipo e quantidade e protegidas contra danos.

**Processo Executivo**

Antes do início da montagem das telhas, será verificada a compatibilidade da estrutura de sustentação com o projeto da cobertura. Se existirem irregularidades, serão realizados os ajustes necessários. O assentamento deverá ser executado no sentido oposto ao dos ventos predominantes. As telhas serão fixadas às estruturas de sustentação por meio de parafusos ou ganchos providos de roscas, porcas e arruelas, de conformidade com os detalhes do projeto.

O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação. Serão obedecidos os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, em função da inclinação do telhado.

O trânsito sobre o telhado somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a perfeita uniformidade dos panos, o alinhamento e encaixe das telhas e beirais,

bem como a fixação e vedação da cobertura.

**Rufos e Calhas**

Os encontros do telhado com empenas e fechamentos verticais em alvenaria e telhas de fechamento laterais, devem receber rufos de concreto armado ou rufos metálicos, para evitar infiltrações de água.

As calhas da cobertura serão metálicas ou de PVC, conforme detalhe de projeto.

**Tratamento e Imunização do Madeiramento Existente**

Serão realizados revisões, eventuais reparos e imunização de madeiramento do forro existente utilizando cupinicida incolor, na área do prédio a ser reformado.

## 10. IMPERMEABILIZAÇÃO

A impermeabilização a ser aplicada em áreas molhadas, lajes expostas, calhas e rufos, entre outras, deverá ser realizada por firma especializada em serviços de impermeabilização e deverá apresentar atestado de 5 (cinco) anos de garantia dos serviços, após a conclusão e testes dos serviços.

**Preservação da Impermeabilização**

Deve-se impedir que a impermeabilização aplicada seja danificada por terceiros, ainda que involuntariamente, por ocasião da colocação de pregos, luminárias, para-raios, antenas coletivas, equipamentos, pisos e revestimentos etc.

Considerar a possibilidade de ocorrência destes fatos e providenciar a compatibilização em época oportuna, evitando adotar as soluções paliativas.

Deve-se também comunicar ao usuário da edificação dos cuidados em preservar a impermeabilização, evitando danos provocados por manutenção, desentupimento de ralos, reparos hidráulicos, reformas, chumbamento de equipamentos, antenas, etc.

Caso haja necessidade de instalações futuras ou modificações nas áreas impermeabilizadas, consultar o projetista para as devidas adequações.

**Recomendações:**

Toda a tubulação de captação de águas pluviais, deve estar instalada, tendo, portanto, definido todo o diagrama de escoamento e drenagem de águas. A bolsa dos tubos deve ser instalada ao nível da laje, sendo chumbadas com concreto, ou grout, sem calços de madeira, pedaços de tijolos, papel, etc., embutidos na laje.

Todos os rodapés para encaixe da impermeabilização terão rebaixo de 5,0 cm para encaixe da regularização, impermeabilização, proteções e revestimentos. A altura deste encaixe deverá ser tal que a borda do impermeabilizante nele instalado se projete, no mínimo, cerca de 30 cm acima do piso acabado ou do nível máximo de terra previsto em jardins.

Toda a tubulação de elétrica local deverá correr sobre a impermeabilização, assentada sobre a proteção mecânica.

As lajes a serem tratadas deverão ser totalmente desocupadas pelos demais empreiteiros da obra, sendo proibido o tráfego de pessoal estranho aos serviços de impermeabilização. Deverão ainda estar totalmente desformadas e sem escoramento para que se defina, previamente, a flecha no vão.

Áreas internas não impermeabilizadas, junto à soleira de portas deverão ter nível de piso acabado já definido previamente, para que se tenha condições de execução dos arremates de barreira estanque nestes locais.

As superfícies a serem tratadas, tais como: lajes e rodapé deverão estar totalmente limpas, isentas de incrustações de argamassas, restos de concreto e outros materiais remanescentes de serviços de terceiros.

Alvenarias de rodapés expostas a umidade, serão sempre construídas com tijolos maciços ou blocos cheios de concreto até a altura de 40 cm acima da laje, posteriormente, regularizadas com espessura de 1 a 2 cm.

A espessura mínima da argamassa de regularização em volta dos coletores de captação de águas será de 2,0 cm. A espessura máxima da argamassa será de 6 cm. Nesses coletores, a argamassa de regularização deverá ser rebaixada de 1 cm, formando uma bacia com diâmetro de 60 cm.

**Controle na Execução**

O rigoroso controle da execução da impermeabilização é fundamental para seu desempenho, devendo o controle de qualidade do serviço ser efetuado pela empresa aplicadora e pelo engenheiro responsável pela obra, bem como pelo projetista e entidade fiscalizadora designada para a finalidade.

Deve-se obedecer, o detalhamento do projeto de impermeabilização e estudar os possíveis problemas durante o transcorrer da obra, verificando se a preparação da estrutura para receber a impermeabilização está sendo bem executada, se o material aplicado está dentro das especificações no que tange a qualidade, características técnicas, espessura, consumo, tempo de secagem, sobreposição, arremates, testes de estanqueidade, método de aplicação, proteções, etc.

**Recomendações de Segurança**

Antes de iniciar os trabalhos consultar a FISPQ dos produtos;

Produto aplicado sob ação de temperatura - utilizar vestimentas e EPIs adequados (respirador, luvas de raspas, botas, mangote, perneira, avental e óculos de segurança), mantendo o ambiente ventilado até secagem completa do produto;

Em ambiente fechado é obrigatório utilizar ventilação forçada e máscara semifacial com filtro adequado para vapores orgânicos;

Quando utilizar maçarico na aplicação do sistema impermeabilizante em local confinado (fechado), para maior segurança, o botijão de gás deverá permanecer fora do ambiente.

**Sistemas utilizados de impermeabilização**

**01 – Manta asfáltica atendendo NBR 9952/14, asfalto polimérico, espessura de 4 mm reforçada com filme interno em polietileno, regularização da base com argamassa 1:4, espessura mínima de 15 mm, proteção mecânica com argamassa 1:4, espessura de 20 mm e juntas de dilatação.**

**Locais de aplicação:** Lajes descobertas e áreas técnicas

**Preparação do substrato.**

- Instalações Hidráulicas, Elétricas e Outras.

Os ralos, tubulações ou peças emergentes devem ser rigidamente fixados no substrato, de forma a que seu possível deslocamento não prejudique a impermeabilização aplicada e arrematada nestes pontos.

O diâmetro dos ralos deve ser no mínimo 75 mm e devem estar distantes das paredes e outras interferências pelo menos 10 cm (ideal = 20 cm) de forma a possibilitar e facilitar os arremates da impermeabilização.

Devem ser evitadas presenças de materiais como madeiras, lajotas, papéis e outros materiais que possam interferir na fixação destas peças, recomendando para a correta fixação a utilização de argamassa tipo grout ou aditivadas com polímeros acrílicos.

- Aderência

A preparação dos substratos que recebam a impermeabilização deve ser adequadamente preparada para proporcionar sua correta aplicação. A falta de aderência da regularização no substrato pode acarretar o seu deslocamento, que acaba por danificar a impermeabilização, perdendo a sua eficiência.

Antes da execução da regularização, deve ser feita uma limpeza na área removendo pontas de ferro, protuberâncias de resto de concreto ou argamassa, resto de madeiras, pregos, partículas soltas, grumos de cimento, etc.

As incrustações de óleo, graxa, desmoldantes, resíduos orgânicos, caso haja, deverão ser removidos com lavadora de alta pressão ou jato úmido de areia.

Os ninhos e falhas de concretagem são pontos preferenciais de ocorrência de patologia de corrosão das armaduras, cujas consequências como fissuração do concreto e expansão das armaduras podem danificar a impermeabilização.

Os ninhos e falhas de concretagem devem ser reparados de forma a ter essas regiões propriedades no mínimo iguais no do concreto original, devem ser eliminados todos os materiais desagregados até atingir o substrato compacto, efetuando-se o reparo com argamassa de alta resistência, não retrátil, aditivadas com polímeros incorporadores de

aderência, aplicadas após previa hidratação do substrato.

- Camada de Regularização

Camada destinada a preparar o suporte para recebimento da impermeabilização, sua função é suprir irregularidades que possam danificar a impermeabilização, dar o adequado acabamento a cantos e arestas arredondando-os.

A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, manchas de qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto.

Sobre a superfície horizontal úmida, deverá ser executada a regularização com caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água. A argamassa de regularização deve ser preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4 de cimento e areia média, utilizando água de amassamento aditivo de emulsão adesiva a base acrílica, conforme prescrição do fabricante para maior aderência ao substrato. Esta argamassa deverá ter acabamento desempenado, com espessura média de 2cm.

Nas áreas verticais em alvenaria, inicie o chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da aplicação de uma argamassa desempenada, de cimento e areia média, traço 1:4, utilizando água de amassamento composta amassamento aditivo de emulsão adesiva a base acrílica, conforme prescrição do fabricante.

Recomenda-se locar um ralo coletor a cada 5 m. Na região dos ralos, crie um rebaixo de 1 cm de profundidade, com área de 40x40cm, com bordas chanfradas, para que haja nivelamento de toda a impermeabilização após a colocação dos reforços previstos neste local.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5 a 8 cm.

Nos vãos de entrada das edificações (portas, esquadrias, etc.), a regularização deverá avançar no mínimo 60 cm para o seu interior, por baixo de batentes e contramarcos, respeitando o caimento para as áreas externas, exceto para áreas internas com pisos de madeira ou degradáveis por ação de umidade. Recomenda-se que as áreas externas tenham cota no mínimo de 6 cm menor que as cotas internas, tanto no nível da impermeabilização como no nível do piso acabado.

Os ralos e demais peças emergentes deverão estar adequadamente fixadas de forma a

executar os arremates.

Em reservatórios e piscinas, executar teste de carga plena de no mínimo 72 horas, antes da preparação da superfície.

- Impermeabilização

- Imprimação ou Primer:

Aplicar pintura primaria com a finalidade de favorecer a aderência do material constituinte do sistema de impermeabilização, a ser diluída na proporção de 1:1 em volume para obter maior penetração ou a ser fornecida pelo fabricante das mantas com dosagem pré-definida. A aplicação deverá ser com trincha, vassoura de pelo ou rolo de lã, consumo de 400 gr/m², com secagem de +/- 04 horas, imprimar somente os locais que vão receber a impermeabilização, para não prejudicar a aderência da proteção primária.

O material da pintura primária, ou imprimação deve possuir viscosidade tal que favoreça a penetração no substrato, compatível tanto com a regularização quanto com o impermeabilizante e conforme prescrição do fabricante da manta.

Nota: É vetado o uso das pinturas de imprimação sobre substrato sujo ou úmido, devendo ser fiscalizado pela administração da obra e pela empresa contratada para execução da impermeabilização.

- Impermeabilização:

Aplicar a manta sobre o primer, desembobinando-a após o aquecimento prévio da superfície inferior da manta e substrato com o maçarico. Esse maçarico deverá fornecer calor suficiente para amolecer o asfalto da manta, para que possa aderi-la no substrato.

Nas bordas laterais da manta, com auxílio de uma colher média de pedreiro, deve ser executado um biselamento formando assim um chanfrado nas laterais para permitir uma melhor aderência entre as mantas.

As sobreposições das emendas entre as mantas deverão ser de 10 cm e nas emendas de topo 15 cm. Nestas regiões, logo que as mantas forem aquecidas com o maçarico, deverão ser pressionadas com rolete ou colher de pedreiro de forma a garantir a perfeita vedação nas emendas,

A massa asfáltica nas emendas quando pressionadas devem espargir e formar um “cordão” de asfalto entre elas. Após executar a emenda total do trecho, deve ser feito o biselamento da borda aparente. Aplicar um banho de asfalto, sobre todas as emendas para reforço e correção de possíveis falhas de colagem da manta, observando-se que o asfalto deve ser aplicado também nas sobreposições e que haja excesso de asfalto, de modo a garantir uma perfeita fusão entre as mantas, resultando num cordão de asfalto sobre a emenda.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10 cm na posição vertical. Alinhar e aderir à manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10 cm na manta aderida na horizontal. A manta deverá ser aderida na vertical 30 cm acima do piso acabado.

**Teste de Estanqueidade.**

Após a execução da impermeabilização, deve ser executado teste de estanqueidade por pelo menos 72 horas, para avaliar o desempenho e detectar possíveis falhas na execução.

Caso sejam feitos reparos, o teste deve ser repetido, para posterior liberação da área para execução dos serviços posteriores. Em lajes, deve ser deixada uma lâmina de água de pelo menos de 5 cm. Para que não ocorra risco de transbordamento, nos ralos devem ser colocados extravasores de segurança que limitam o nível d’água, pois em caso de chuva não haverá transbordamento. Após o teste, deverá ser emitido um documento assinado pelo engenheiro, técnico ou pessoa legalmente responsável pela obra, juntamente com o responsável técnico pela impermeabilização, com a finalidade de aprovar os serviços.

**Camada Separadora**

Aplicação de camada separadora entre impermeabilização e a proteção mecânica para impedir a aderência entre os mesmos, permitindo a livre e independente movimentação, quer seja pela variação térmica ou pelos esforços atuantes. A camada separadora deve ser colocada em todas as superfícies horizontais.

Camada separadora a ser utilizada será em filme plástico de 24 micra de espessura, conforme prescrição do fabricante.

**Proteções da Impermeabilização**

- Proteção mecânica para superfície horizontal.

A proteção primária atua como camada de transição, distribuindo os esforços e amortecendo as cargas atuantes, tanto durante o período de construção, quando após término da obra. Para essas lajes, a proteção primária deverá ser executada com argamassa 1:5 cimento e areia, espessura de 1 cm.

Executar a argamassa de proteção mecânica de cimento e areia traço 1:4, desempenada com espessura média de 3 cm. Esta argamassa deverá ter juntas perimetrais com 2 cm de largura, preenchidas com argamassa betuminosa, traço 1:8:3 de cimento, areia e emulsão asfáltica, conforme recomendação do fabricante. Caso a proteção mecânica seja o piso final, executar juntas formando quadros de no máximo 2,00 m x 2,00 m, preenchido com argamassa betuminosa conforme descrito.

- Proteção mecânica para superfície vertical.

Sobre a impermeabilização, executar chapisco de cimento e areia média, traço 1:3, seguido da execução de uma argamassa desempenada de cimento e areia média, traço 1:4, espessura 3 cm. Utilizar água de amassamento composta de emulsão adesiva conforme recomendação do fabricante. A argamassa deverá ser armada com tela plástica, subindo 10 cm acima da manta asfáltica.

**02 – Resina termoplástica estruturada em pontos críticos com tela de poliéster consumo de 4,0 kg/m², impermeabilização com 4 demãos.**

**Locais de aplicação:** Áreas molhadas.

**Preparação do substrato:**

- Aderência

Os substratos que irão receber a impermeabilização deverão ser adequadamente preparados para proporcionar sua correta aplicação. A falta de aderência da regularização no substrato pode acarretar o seu deslocamento, que acaba por danificar a impermeabilização, perdendo a sua eficiência.

Antes da execução da regularização, deve ser feita uma limpeza na área removendo pontas de ferro, protuberâncias de resto de concreto ou argamassa, resto de madeiras, pregos, partículas soltas, grumos de cimento, etc.

As incrustações de óleo, graxa, desmoldantes, resíduos orgânicos, caso haja, deverão ser removidos com lavadora de alta pressão.

Os ninhos e falhas de concretagem são pontos preferenciais de ocorrência de patologia de corrosão das armaduras, cujas consequências como fissuração do concreto e expansão das armaduras podem danificar a impermeabilização.

Os ninhos e falhas de concretagem devem ser reparados de forma a ter essas regiões propriedades no mínimo iguais no do concreto original, devem ser eliminados todos os materiais desagregados até atingir o substrato compacto, efetuando-se o reparo com argamassa de alta resistência, não retrátil, aditivadas com polímeros incorporadores de aderência, aplicadas após previa hidratação do substrato.

**- Camada de Regularização**

Camada destinada a preparar o suporte para recebimento da impermeabilização, sua função é suprir irregularidades que possam danificar a impermeabilização, dar o adequado acabamento a cantos e arestas arredondando-os. Para sistema pré-fabricado raio = 3 cm ou conforme indicado nos desenhos.

É fundamental que essa camada tenha um caimento mínimo de 0,5%, sendo desejável que seja 1,0% em direção aos coletores de águas pluviais ou águas servidas conforme o caso.

Essa camada deverá ser executada com argamassa 1:3 cimentos e areia média, sendo recomendado a utilização de aditivos incorporadores de aderência base acrílica para execução de um mordente usado antes do lançamento da argamassa de regularização. A espessura mínima não deve ser inferior a 2 cm. Grandes distâncias entre os ralos implicam em regularizações muito espessas, acarretando gastos excessivos, sobrecarga adicional e fissura de retração das argamassas, além de influir nos níveis de cotas finais. Assim sendo, recomenda-se locar um ralo coletor a cada 5 metros.

A regularização poderá ser suprimida quando a estrutura portante for preparada no momento da concretagem, no que se refere à inclinação e rugosidade da superfície, diminuindo o custo e uma etapa de serviço.

**Impermeabilização:**

- Preparação da superfície

A superfície deverá estar limpa, isenta de partícula solta. Saturar a superfície com água limpa, utilizando uma trincha.

- Preparação da mistura

O material deverá ser misturado na proporção em massa de 1 parte do componente A (líquido), para 1 parte do componente B (pó). Adicionar o componente B aos poucos ao componente A, misturando mecanicamente por 3 min. ou manualmente por 5 min., obtendo uma pasta homogenia e sem grumos. O tempo de utilização da mistura não deve ultrapassar o período de 1 hora. Misturar constantemente a mistura durante a aplicação.

- Impermeabilização

Estando a superfície na condição de saturado e seco, aplicar com trincha a 1° demão, aguardando a secagem pelo período mínimo de 4 horas. Aplicar a 2°, 3° e 4° demão em sentido cruzado, em camadas uniformes.

**Nota 01:** O reforço com tela de poliéster, nos rodapés, ralos e tubos emergentes, é feito antes da aplicação do impermeabilizante. Aplicar nestes locais uma demão de resina termoplástica e pressionar a tela de tal maneira que a resina passe pela malha da tela e em seguida aplica-se outra demão por cima da tela, deixa o impermeabilizante curar e em seguida impermeabiliza todas as áreas.

**Nota 02:** O revestimento cerâmico deverá ser assentado direto sobre o impermeabilizante, bastando somente umedecer o impermeabilizante antes da aplicação da argamassa de assentamento.

**03 – Manta asfáltica ardosiada, armadura de poliéster com espessura de 3 mm, autoproteção minaral, regularização da base com argamassa 1:4, espessura mínima de 15 mm, sem proteção mecânica.**

**Locais de aplicação:** Rufos, lajes e chapim

**Preparação do substrato:**

- Aderência

Os substratos que irão receber a impermeabilização deverão ser adequadamente preparados para proporcionar sua correta aplicação. A falta de aderência da regularização no substrato pode acarretar o seu deslocamento, que acaba por danificar a impermeabilização, perdendo a sua eficiência.

Antes da execução da regularização, deve ser feita uma limpeza na área removendo pontas de ferro, protuberâncias de resto de concreto ou argamassa, resto de madeiras, pregos, partículas soltas, grumos de cimento, etc.

As incrustações de óleo, graxa, desmoldantes, resíduos orgânicos, caso haja, deverão ser removidos com lavadora de alta pressão.

Os ninhos e falhas de concretagem são pontos preferenciais de ocorrência de patologia de corrosão das armaduras, cujas consequências como fissuração do concreto e expansão das armaduras podem danificar a impermeabilização.

Os ninhos e falhas de concretagem devem ser reparados de forma a ter essas regiões propriedades no mínimo iguais no do concreto original, devem ser eliminados todos os materiais desagregados até atingir o substrato compacto, efetuando-se o reparo com argamassa de alta resistência, não retrátil, aditivadas com polímeros incorporadores de aderência, aplicadas após previa hidratação do substrato.

- Camada de Regularização

Camada destinada a preparar o suporte para recebimento da impermeabilização, sua função é suprir irregularidades que possam danificar a impermeabilização, dar o adequado acabamento a cantos e arestas arredondando-os. Para sistema pré-fabricado e água de pressão o raio = 5 cm ou conforme indicado nos desenhos.

Essa camada deverá ser executada com argamassa 1:3 cimentos e areia média, sendo recomendado à utilização de aditivos incorporadores de aderência base acrílica. A espessura mínima não deve ser inferior a 2 cm. A regularização poderá ser suprimida quando a estrutura portante for preparada no momento da concretagem, no que se refere rugosidade da

superfície, diminuindo o custo e uma etapa de serviço.

**Impermeabilização:**

- Imprimação ou Primer

Em todos os sistemas aderentes emprega-se uma pintura primaria com a finalidade de favorecer a aderência do material constituinte do sistema de impermeabilização.

Os materiais de impermeabilização geralmente apresentam consistência tal que a penetração nos poros e reentrâncias da regularização é dificultada, podendo surgir problemas de aderência. O material utilizado nas execuções das pinturas primárias, ou imprimação deve possuir viscosidade tal que favoreça a penetração no substrato, e serem compatíveis tanto com a regularização quanto com o impermeabilizante.

Para essas áreas deverá ser aplicado o primer asfáltico base água fornecida pelo fabricante das mantas com dosagem pré-definida. A aplicação deverá ser com trincha, vassoura de pelo ou rolo de lã, consumo de 400 gr/m², com secagem de +/- 04 horas.

Nota 01: É vetado o uso das pinturas de imprimação sobre substrato sujo ou úmido, devendo ser fiscalizado pela administração da obra e pela empresa contratada para execução da impermeabilização.

- Impermeabilização

Aplicar a primeira manta asfáltica com espessura de 3 mm tipo II aderida com utilização de um maçarico. Deve-se tomar a precaução de reforçar os pontos críticos, os arremates e de fazer o biselamento nas emendas

**Teste de Estanqueidade:**

Após a execução da impermeabilização, deve ser executado teste de estanqueidade por pelo menos 72 horas somente nas lajes e calhas, para avaliar o desempenho do conjunto e detectar possíveis falhas na execução. Caso apareçam bolhas de água, essas deverão ser pressionadas de modo a mostrar os pontos de falhas da soldagem. Caso sejam feitos reparos, o teste deve ser repetido para posterior liberação da área e execução dos outros serviços.

Deverá ser emitido um documento assinado pelo engenheiro, técnico ou pessoa legalmente responsável pela obra, juntamente com o responsável técnico pela impermeabilização, com a

finalidade de aprovar os serviços executados.

**Proteções da Impermeabilização:**

Esse sistema não requer proteção mecânica.

## 11. TETOS E FORROS

**Revestimentos em Argamassa**

**Materiais**

Todos os materiais componentes dos revestimentos em argamassa, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas

Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;

- Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;

- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de

superfícies planas impermeáveis e resistentes;

- De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;

- O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada;

- As quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;

- As argamassas contendo cimento serão usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água;

- Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;

- As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

- Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la;

- A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada;

- No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;

- Após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

Os traços recomendados nesta Prática para as argamassas de revestimento poderão ser alterados mediante indicação do projeto ou exigência da Fiscalização.

**Processo Executivo**

**Chapisco**

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço volumétrico 1:3, com aplicação de aditivo promotor de aderência e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

**Emboço (Massa Grossa)**

Deverá ser aplicado em paredes que receberão revestimentos cerâmico.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 ou de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:6. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 20 mm.

**Reboco (Massa Fina)**

Deverá ser aplicado em paredes que receberão pintura.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa, no traço volumétrico 1:0,5:6, com impermeabilizante Sika1. Quando especificada no

projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 5 a 7 mm.

**Reboco Paulista (Massa Única)**

O reboco paulista equivale a execução única do emboço e o reboco. Será executado em tetos internos e externos, paredes internas e externas que receberão pintura.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa, no traço volumétrico 1:0,5:6. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco paulista será de 25 mm.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, e as arestas regulares, não se admitindo ondulações ou falhas, de conformidade com as indicações de projeto.

**<u>Rebaixamentos</u>**

Forro de gesso, conforme especificado em projeto.

Forro em placas RU de gesso acartonado, inclusive estrutura de fixação, conforme projeto

**Materiais**

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. Os forros, perfis e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempeno, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica

**Processo Executivo**

Deverá ser marcado, em todo o perímetro da parede, o nível determinado para o pé direito do forro acabado, nas estruturas auxiliares de fixação

Para tetos em lajes de concreto, esses tirantes serão presos em pinos de aço com furo, cravados no concreto.

O forro poderá ser aplicado em diferentes níveis, de modo a possibilitar instalar um sistema de iluminação indireta, de acabamento estético agradável.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, as juntas alinhadas e as arestas regulares, de conformidade com as indicações de projeto. Serão verificados o assentamento das placas e os arremates.

## 12. REVESTIMENTO DE PAREDES

**<u>Revestimentos em Argamassa</u>**

**Materiais**

Todos os materiais componentes dos revestimentos em argamassa, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Para o armazenamento, o cimento será colocado em pilhas que não ultrapassem 2 m de altura. A areia e a brita serão armazenadas em áreas reservadas para tal fim, previamente calculadas, considerando que os materiais, quando retirados dos caminhões, se espalharão, tomando a forma de uma pirâmide truncada. A armazenagem da cal será realizada em local seco e

protegido, de modo a preservá-la das variações climáticas

Quando especificado em projeto, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas, cujo armazenamento será feito em local seco e protegido.

As diversas mesclas de argamassa usuais para revestimentos serão preparadas com particular cuidado, satisfazendo às seguintes indicações:

- As argamassas poderão ser misturadas em betoneiras ou manualmente; quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla em betoneira, o amassamento poderá ser manual;

- Quando houver necessidade de grandes quantidades de argamassa para os revestimentos, o amassamento será mecânico e contínuo, devendo durar 3 minutos, contados a partir do momento em que todos os componentes, inclusive a água, estiverem lançados na betoneira;

- O amassamento manual será feito sob área coberta e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de serviço, em masseiras, tabuleiros de superfícies planas impermeáveis e resistentes;

- De início, serão misturados a seco os agregados, (areia, saibro, quartzo e outros), com os aglomerantes ou plastificantes (cimento, cal, gesso e outros), revolvendo¬-se os materiais a pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Em seguida, a mistura será disposta em forma de coroa, adicionando-se, paulatinamente, a água necessária no centro da coroa assim formada;

- O amassamento prosseguirá com os devidos cuidados, de modo a evitar perda de água ou segregação dos materiais, até formar uma massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica adequada;

- As quantidades de argamassa serão preparadas na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, a fim de evitar o início de endurecimento antes de seu emprego;

- As argamassas contendo cimento serão usadas dentro de 2 horas a contar do primeiro contato do cimento com a água;

- Nas argamassas de cal, contendo pequena proporção de cimento, a adição deste será realizada no momento do emprego;

- As argamassas de cal e areia serão curadas durante 4 dias após o seu preparo;

- Toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento será rejeitada e inutilizada, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la;

- A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada;

- No preparo das argamassas, será utilizada água apenas na quantidade necessária à plasticidade adequada;

- após o início da pega da argamassa, não será adicionada água (para aumento de plasticidade) na mistura.

Os traços recomendados nesta Prática para as argamassas de revestimento poderão ser alterados mediante indicação do projeto ou exigência da Fiscalização.

**Processo Executivo**

**Chapisco**

Toda a alvenaria nova a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

**Regularização de Paredes - Reboco (Massa Fina)**

Deverá ser aplicado em paredes que receberão pintura, após retirada de azulejos da parede existente ou paredes que eram pintadas e receberam nova camada de tinta, após lixamento

A execução do reboco será iniciada após a superfície ser limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de pasta de cal e areia fina no traço volumétrico 1:0.5:6. Quando especificada

no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada. A espessura do reboco será de 10 mm.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco será de 10 mm.

**Reboco Paulista (Massa Única)**

O reboco paulista equivale a execução única do emboço e o reboco. Será executado em tetos internos e externos, paredes internas e externas que receberão pintura.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de pasta de cal e areia fina no traço volumétrico 1:0,5:6. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. A espessura do reboco paulista será de 25 mm.

<u>Revestimentos Cerâmicos em Paredes</u>

**Materiais**

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempeno, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

**Processo Executivo**

Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento. Quando cortados para passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão conter rachaduras, de modo a se apresentarem lisos e sem irregularidades.

Cortes de material cerâmico, para constituir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos, terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos.

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de cortes, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

Todas as juntas de movimentação e dilatação, em pisos e paredes serão preenchidas com selante flexível, marca de referência Rejuntabrás, Juntaflex, na mesma cor do rejunte adjacente. Após 48 horas da aplicação do material cerâmico, limpar as juntas com escova de piaçava, em seguida proceder da seguinte forma: Proteger as bordas da cerâmica com fita crepe. Pressione o material de modo a não deixar vazios nos fundos das juntas, e alise em seguida com espátula própria. A espátula pode ser colher de pedreiro pequena, cortando as laterais, ficando um filete de 2 cm. Preparar quantidade suficiente para 30 minutos de aplicação. Para melhorar o acabamento, após a retirada da fita crepe, dar acabamento com pano umedecido em álcool.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, as juntas alinhadas e as arestas regulares, de conformidade com as indicações de projeto. Serão verificados o assentamento das placas e os arremates.

**Acabamentos:**

Revestimento cerâmico de parede 30x40cm, superfície acetinado cor branco, linha Forma Slim branco AC, marca de referência Eliane. assentamento com argamassa colante, rejunte antifungo e antimofo epóxi 3 mm Quartizolit Webwer, cor gelo.

**Aplicação:** Para revestimentos de paredes, conforme detalhe em projeto.

Cerâmica 10 x 10 cm, branco brilhante ref Galeria Mesh BR telada, Eliane, Strufaldi, Ceral, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm

**Aplicação:** Para revestimentos de paredes, conforme detalhe em projeto.

Pastilha cerâmica branca 5 x 5 cm, assentada com argamassa de cimento colante e rejunte pré-fabricado, marcas de referência Atlas, Jatobá, NGK ou equivalente

**Aplicação:** Para revestimentos de paredes, conforme detalhe em projeto.

Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes

**Aplicação:** Para a finalização das peças de cerâmicas, nas quinas vivas, conforme detalhamento do projeto de arquitetura.

Acabamento de perfil de alumínio anodizado cor natural tipo " U ", de 3/8", preenchido com mastique cinza, inclusive corte com serra mármore

**Aplicação:** Para acabamento dos barrados de revestimento cerâmicos do ambiente de serviço, conforme indicado e detalhado no projeto de arquitetura.

Brise LC 100, Refax

**Aplicação:** Conforme detalhe em projeto.

## 13. PISOS INTERNOS E EXTERNOS

### Lastro de Concreto

O Lastro de concreto deverá ser executado sobre superfície de terreno limpo, base bem compactada, na espessura de 8cm com concreto não estrutural e regularização manual.

Observar todo tipo de fissura ou trinca. Elas devem ser tratadas antes das próximas etapas;

### Contrapiso

Contrapiso de regularização: é a camada que irá receber o revestimento final do piso tem o objetivo de regularizar a superfície das lajes, definir o nivelamento do piso final:

Para a execução do contra piso é necessário se preparar mestras (guias de nivelamento) antes da distribuição da argamassa.

A regularização, o nivelamento do piso, e suas inclinações para ralos são executados nesta etapa, devendo portando ser instaladas as mestras para orientação do nível final do contrapiso.

A argamassa do contrapiso deverá ser executada com areia lavada de qualidade comprovada e isenta de sujeiras e matérias orgânicas, com granulometria media para grossa.

A argamassa na maioria dos casos, de cimento e areia grossa lavada, traço 1:5 para espessuras médias de até 5 cm.

A argamassa é distribuída sobre a laje que deve ser previamente umedecida e estar isenta de regularidades e totalmente livre de sujeiras, poeiras, e excesso de argamassa do emboço de paredes.

Após a distribuição dos montes de argamassas, é feita distribuição/ espalhamento é feito com régua de alumínio cuja argamassa deverá ser bem compactada e com o acabamento final sarrafeada (rústico) resultando em superfície planas sem saliências, depressões ou cavidades, já com os desníveis necessários.

Abaixo relacionados os itens a serem observados para controle de qualidade do contrapiso:

Desníveis entre ambientes;

Planicidade de áreas secas;

Acabamentos de arestas;

Aderência de contra-piso;

Resistência superficial ao impacto;

Compacidade.

**<u>Pisos Cerâmicos</u>**

Deverá ser executado com observância a referência de modelos e dimensões conforme projeto de Arquitetura e Planilha Orçamentária.

**Materiais**

Revestimento em porcelanato natural, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. Platina na Eliane/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato.

Os porcelanatos/revestimentos cerâmicos serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte dos porcelanatos/revestimentos cerâmicos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapés e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas com os mesmos cuidados, juntamente com os ladrilhos.

**Processo executivo**

Não molhar as peças.

Utilizar argamassa pré-fabricada específica para assentamento de porcelanato.

Estender a argamassa sobre a base com o lado liso da desempenadeira, numa camada uniforme de 3 a 4 mm, usar o lado dentado para formar cordões, e sulcos paralelos.

Pressionar com os dedos e bater levemente com martelo de borracha, de forma a amassar os cordões e obter o contato de todo o verso da placa com a argamassa.

Limpar no máximo até 1 hora após o assentamento das placas, com espuma de borracha, limpa e úmida. Finalizar a limpeza com estopa limpa e úmida ou pano grosso de algodão.

Rejuntar após 72 horas do assentamento, juntas de 2 a 10 mm.

A primeira operação consistirá na preparação da base do piso ou contrapiso adequado ao revestimento. Essa preparação deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas.

No caso de pisos sobre laje de concreto, o contrapiso será constituído por uma argamassa de regularização, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. As superfícies dos contrapisos serão ásperas, com textura rugosa. O assentamento dos pisos cerâmicos, de preferência, será iniciado após a conclusão das paredes e do forro ou teto da área de aplicação. Antes do assentamento, os contrapisos deverão ser limpos e lavados cuidadosamente.

A segunda operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. A argamassa de assentamento deverá ser industrializada, com a sua especificação definida de acordo com o tipo da cerâmica a ser aplicada:

Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de réguas de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2,5 cm. Em seguida será aplicada uma camada de argamassa na peça a ser colada, para então ser iniciado o assentamento dos ladrilhos.

Em interiores, de acordo com a norma NBR 13.753/96, as juntas de movimentação e de dessolidarização são necessárias para áreas maiores que 32 metros quadrados ou sempre que uma das dimensões for maior que 8 m.

Para as áreas externas e em pisos expostos diretamente à insolação e/ou umidade, as juntas são necessárias sempre que a área for igual ou maior que 20 metros quadrados ou sempre que uma das dimensões for maior que 4 m.

Deve-se ter o cuidado para a execução de juntas de movimentação nas regiões onde ocorrem grandes momentos fletores máximos positivos ou negativos e na mudança de materiais que compõem a base.

Todas as juntas de movimentação e dilatação, em pisos e paredes serão preenchidas com selante flexível, marca de referência Rejuntabrás, Juntaflex, na mesma cor do rejunte adjacente. Após 48 horas da aplicação do material cerâmico, limpar as juntas com escova de piaçava, em seguida proceder da seguinte forma: Proteger as bordas da cerâmica com fita crepe. Pressione o material de modo a não deixar vazios nos fundos das juntas, e alise em seguida com espátula própria. A espátula pode ser colher de pedreiro pequena, cortando as laterais, ficando um filete de 2 cm. Preparar quantidade suficiente para 30 minutos de

aplicação. Para melhorar o acabamento, após a retirada da fita crepe, dar acabamento com pano umedecido em álcool.

O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos. O alinhamento das juntas deverá ser rigoroso e continuamente controlado, de forma que a espessura não ultrapasse 1,5 mm.

O rejuntamento das placas de porcelanato deve ser iniciado no mínimo três dias após o seu assentamento com material à base de cimento, agregados e látex, que deve ser aplicado em excesso com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo totalmente as juntas. Após 15 a 30 minutos fazer a limpeza do revestimento cerâmico com uma esponja de borracha macia, limpa e úmida e finalizar a limpeza com um pano limpo e seco ou com estopa.

Efetuada a limpeza da superfície, será vedado qualquer trânsito sobre o piso. A limpeza final do piso deverá ser realizada ao final dos serviços e obras, com uma solução de ácido muriático, diluído em água na proporção de 1:10, de modo a não prejudicar ou remover o rejuntamento.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

**Pisos Cimentados**

**Materiais**

Serão utilizados cimento Portland, pedra britada, areia grossa e média, de conformidade com as Normas NBR 5732 e NBR 7211, e água doce, limpa e isenta de impurezas. No caso de pisos pintados será utilizada tinta epóxi.

**Processo Executivo**

Sobre a laje serão fixadas e niveladas as juntas plásticas ou de madeira, de modo a formar os

painéis com as dimensões especificadas no projeto. Em seguida será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa. Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de aço. Para o acabamento antiderrapante, após o desempeno das superfícies, deverá ser passado sobre o piso um rolete provido de pinos ou saliências que, ao penetrar na massa, formará uma textura quadriculada miúda. O acabamento rústico será obtido somente com o desempeno das superfícies. Se for prevista uma cor diferente do cinza típico do cimento, poderá ser adicionado à argamassa de regularização um corante adequado, como óxido de ferro e outros, de conformidade com as especificações de projeto.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

**Granilite**

**Materiais**

Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, esp. de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm;

Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm

**Execução**

Onde indicado em projeto deverá ser executado piso em argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, polido, cor natural, composição do agregado 70% de granitina branca e 30% basalto, espessura de 10mm, com juntas plásticas em quadros de 1,20m, inclusive regularização de base em argamassa de cimento e areia traço 1:3, conforme prescrição do fabricante/empresa especializada. Após conclusão do piso granilite deverá ser aplicado endurecedor de superfície do tipo Ashford Fórmulsa" ou equivalente, conforme prescrição do fabricante.

O piso em sua totalidade deverá ser executado por firma especializada na área de pisos industriais, devendo antes de iniciar o serviço ser apresentado a fiscalização, atestado técnico referente a tal serviço. Deverá ser apresentado no final do serviço, "Termo de Garantia" através da empresa prestadora do serviço bem como garantia do produto de endurecedor de superfície.

**Procedimento de execução:**

Fazer limpeza da área (laje ou lastro em concreto armado);

Observar todo tipo de fissura ou trinca. Elas devem ser tratadas antes das próximas etapas;

Molhar o piso o máximo possível, isso irá retardar a cura no ponto de aderência, garantindo melhor qualidade para o granilite;

O contra-piso de regularização médio de 3cm de espessura, com traço de massa 1:3 e fator água / cimento + ou – 30% até 35%, devendo ter os seguintes critérios:

A areia utilizada no contrapiso de regularização deve ser isenta de matérias orgânicas.

A areia lavada de rio com grãos médios a grossos é a mais indicada;

O cimento no contra-piso pode ser o CPIII;

Nota: Se o contra-piso de regularização for maior que 3,5cm o traço deve ser 4:1 e a massa tipo

Farofa, devendo, porém, evitar espessura de contrapiso elevada;

A compactação manual com soquete é indispensável;

As inclinações do piso final são definidas no contrapiso.

Estando a área bem molhada e limpa, joga-se ½" kg de pó de cimento / m2 e 250 ml de aditivo de pega (tipo Bianco). Acrescenta-se a própria massa do contra-piso e esfrega com vassourão;

Depois de lançada a massa e socada, deve-se apenas sarrafear com régua e não desempolar ou dar outro tipo de alisamento. Lembrar que a superfície deve ficar áspera e rugosa;

O nivelamento do granilite é definido nesta etapa, portanto atenção para não errar no nível;

Retire as mestras e no outro dia molhe bem o seu contra-piso;

Não demore a lançar o granilite. O sistema úmido sobre seco deve ser aplicado o quanto antes, após 8:00horas de aplicado o contra-piso.

Em seguida, aplicar o endurecedor de superfície do tipo "Ashford Fórmulsa" ou equivalente, conforme prescrição do fabricante deste produto. A garantia do produto e aplicação deverá ser apresentada pela firma especializada quando da conclusão do serviço.

A cada 6 (seis meses) recomenda-se a utilização da cera de proteção executada por empresa especializada.

A composição do granilite deverá ser de granitina preta /basalto em 30% e granitina branca em 70%.

Para aplicação do piso granilite deverá ser observada prescrição do fabricante.

**Pisos Vinílicos**

Piso vinílico semiflexível, em placas de 30x30 cm, esp. 2,3mm, composto por resina de pvc, plastificante, cargas minerais, pigmentos, isento de amianto, ref. Paviflex, linha THRU, cores ref. 24179761 e ref. 24179450, conforme paginação

**Materiais**

Os pisos vinílicos serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, compactos. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, coloração uniforme, sem rachaduras e

dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte dos pisos vinílicos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas de forma horizontal e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam.

**Execução**

A primeira etapa para instalar piso vinílico passo a passo é preparar o contrapiso. O contrapiso (ou base) onde o piso vinílico será instalado deve estar limpo, seco e perfeitamente nivelado. Não deve haver nenhuma depressão, saliência, desnivelamento ou buraco. A qualidade do acabamento depende disso.

Caso o contrapiso esteja desnivelado, faça o nivelamento com argamassa antes de aplicar o piso. A aplicação só deve ser iniciada quando o piso estiver totalmente nivelado, seco e limpo. Recomenda-se a impermeabilização para evitar problemas com umidade.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates junto a soleira e rodapé.

**Degraus, Rodapés, Soleiras e Peitoris**

**Materiais**

Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm

Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm

Rodapé em granito cinza esp. 2cm, h = 7cm, assentado com argamassa de colante, incl. rejuntamento com cimento branco, inclusive rejuntamento.

**Recebimento**

O controle a ser adotado, será o da inspeção visual e consistirá basicamente da observância aos seguintes itens:

Quando executados com mármore ou granito as soleiras e os rodapés não deverão apresentar trincas ou rachaduras, nem manchas.

## 14. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Os dimensionamentos deste projeto foram baseados nas normas NBR 5626/98 (Água Fria), NBR 8160/99 (Esgoto Sanitário) e NBR 10844/89 (Água Pluvial)

**Água potável**

**Abastecimento**

Serão realizadas adaptações no projeto original nas áreas a serem modificadas, utilizando os pontos de água e prumadas existentes.

**Distribuição**

A distribuição de água fria será em tubulação de PVC rígido soldável marrom com ponta lisa e bolsa, conforme demonstrado em projeto.

Tubo de PVC: Tubo de resina de PVC, fabricado conforme estabelece a norma ABNT EB-892/77 destinado à execução de instalações prediais de água fria com funcionamento pela ação da gravidade e na temperatura ambiente.

Conexões de PVC: Conexões de resina de PVC, do tipo soldável marrom, nos pontos de utilização deverão ser utilizadas conexões do tipo soldável/roscável com bucha de latão de fabricação será da “TIGRE” ou similar.

**NOTAS IMPORTANTES:**

- As tubulações deverão ser compatibilizadas para que sempre caminhem (sentido vertical) nas cavidades dos blocos estruturais;

- Nas conexões em curva do barrilete, devem-se utilizar curvas e não joelhos.

- As tubulações de água fria expostas ao sol devem ser pintadas com tinta PVA para proteção.

**<u>Esgoto sanitário</u>**

O projeto original define os elementos necessários para o escoamento dos esgotos sanitários,

tanto nas tubulações primárias quanto nas secundárias.

**Serão realizadas adaptações no projeto original nas áreas a serem modificadas.**

Os esgotos sanitários serão direcionados para caixas de esgoto que serão interligadas à sistemas de fossa, filtro e posterior ligação em rede de drenagem pública.

Tubos de PVC: Tubo de resina de PVC, do tipo ponta e bolsa, fabricado conforme estabelecem as normas NBR 5680 – Padronização e NBR 5688 – Especificação, destinado a execução de instalações prediais das águas do esgoto sanitário com funcionamento pela ação da gravidade e na temperatura ambiente.

Os tubos nos diâmetros nominais de 50 milímetros e maiores são do tipo junta elástica com ponta lisa e bolsa com alojamento para anel de borracha para utilização no esgoto primário/secundário de fabricação será da “TIGRE” ou similar.

Inclinações: As tubulações de esgoto em trechos horizontais devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar declividades constantes mínimas, de acordo com a NBR 8160/99:

2% para tubulações com diâmetro menor ou igual a 75 mm;

1% para tubulações com diâmetro maior ou igual a 100 mm.

Conexões de PVC: Conexão de resina de PVC, do tipo ponta e bolsa, destinada à execução de instalações prediais das águas de esgoto sanitário com funcionamento pela ação da gravidade e na temperatura ambiente, as conexões nos diâmetros nominais de 50 milímetros e maiores são do tipo junta elástica com ponta lisa e bolsa com alojamento para anel de borracha a fabricação será da “TIGRE” ou similar.

Tampão: Tampão com fechamento hermético em ferro fundido conforme definido no projeto executivo hidrossanitário.

Ralo Sifonado: Ralo Sifonado em PVC com porta grelha e grelha de PVC ref. “TIGRE” ou similar a ser definido no projeto executivo de arquitetura.

Caixas de Inspeção/passagem e gordura:

Construção de acordo com detalhes de projeto, em blocos de concreto com espessura mínima

de 10 cm

Profundidade mínima de 30 cm;

Profundidade máxima de 100 cm;

Tampa facilmente removível e permitindo perfeita vedação;

Fundo das caixas de passagem e inspeção deverão ser construídas de modo a assegurar rápido escoamento e evitar formação de depósitos.

**Água Pluvial**

**Serão realizadas adaptações no projeto original em locais definidos em projeto para melhor atendimento a unidade.**

Será captada nas áreas descobertas através das caixas ralo e encaminhadas à caixa de areia, localizada no pavimento térreo e ligadas na rede coletora pública da rua.

Será captada das calhas e lajes impermeabilizadas descobertas através de ralos hemisféricos e conduzidas através de tubos de queda pluvial para caixas de areia localizadas no pavimento térreo.

As tubulações de água pluvial em trechos horizontais devem apresentar declividades constantes de no mínimo 0,5%, de acordo com a NBR 10844/89;

Deverão ser instaladas ralos hemisféricos (tipo abacaxi) em todas descidas de água pluvial;

As tubulações dos drenos de ares-condicionados deverão ser em PVC rígido branco para esgoto com diâmetro de 25mm e 40mm e nos trechos horizontais deverão apresentar declividades constantes de no mínimo 0,5%;

As tubulações destinadas aos drenos de ares-condicionados deverão possuir isolamento térmico flexível de espuma elastomérica para controle da condensação. Utilizar marca de referência ARMAFLEX AC OU SIMILAR;

As tubulações horizontais destinadas a coletar água pluvial deverão ser em PVC rígido branco para esgoto ou quando os tubos forem de concreto, deverão ser do tipo PA 2 (com armação) e todos deverão apresentar declividades constantes de no mínimo 0,5% respeitando sempre as

cotas indicadas das caixas;

As cotas de topo das caixas deverão sempre respeitar o piso acabado conforme previsto no projeto de arquitetura.

**MATERIAIS**

**Tubos e conexões de PVC rígido soldável**

Compreende o fornecimento e assentamento de tubos e conexões de PVC rígido, linha hidráulica, destinado a instalações prediais de água fria.

Marca de referência: Tigre ou similar normatizado.

**Manuseio e estocagem:**

Durante o manuseio, face a leveza dos tubos de PVC, deverão ser evitados o atrito e o impacto com materiais pontiagudos, metálicos ou com pedras, para preservar, principalmente as pontas e as bolsas.

Os tubos com diâmetros menores ou igual a 110 mm, deverão ser agrupados e feixes amarrados com fita plástica, de modo a facilitar a conferência e o manuseio. Na amarração dos feixes deverão ser utilizados cordas leves. Nunca serão usados arames ou correntes.

Tubos com diâmetros superiores a 110 mm serão manuseados individualmente ou em grupos que permitam sua movimentação.

Os tubos deverão ser empilhados adequadamente, classificados por comprimento, diâmetro, classe, tipo de junta, cor, etc., de maneira a permitir um manuseio fácil e a conferencia rápida.

**Execução das tubulações:**

As juntas serão executadas criteriosamente por profissionais de experiência comprovada, devendo ser observados os seguintes procedimentos:

Inicialmente, a ponta do tubo deverá ser lixada, para melhorar as condições de trabalho do adesivo. O interior da bolsa da conexão deverá ser limpa;

A superfície lixada será limpa, eliminando-se as impurezas e gorduras;

O adesivo será aplicado, primeiro na bolsa e, depois, na ponta;

As extremidades serão encaixadas e o excesso de adesivo removido. O adesivo não deve ser utilizado para preencher espaços ou fechar furos;

O encaixe deverá ser bastante justo, pois sem pressão não se estabelecerá soldagem.

Concluído o encaixe das peças, deverá aguardar um período de soldagem de 12 horas, no mínimo, para se colocar a rede em carga.

Durante a execução das extremidades das tubulações deverão ser mantidas tamponadas com “caps” ou “plugs”. Esses tamponamentos só deverão ser retirados por ocasião do assentamento das peças, não sendo permitido o uso de rolhas, madeiras, papel ou estopa para vedação provisória dos pontos de alimentação.

Na execução das juntas soldáveis será utilizado adesivo constituído de um solvente com pequena porcentagem de resina de PVC. Este adesivo provoca uma dissolução das camadas superficiais das paredes das peças em contato, promovendo, por conseguinte, a solda das duas partes.

Não serão permitidas passagens de instalações hidráulicas em peças de concreto armado, salvo se no projeto estrutural forem previstas aberturas com folga suficiente para salvaguardar a integridade das tubulações, em caso de ocorrência de deformações ou dilatações térmicas.

As tubulações de PVC para instalações hidráulicas de água fria, não deverão ser expostas ao calor ou ao sol direto, evitando-se, assim, variações das pressões de serviço, bem como alterações na estrutura física das paredes do tubo.

**Critérios de controle:**

Todos os serviços deverão estar de acordo com as prescrições da ABNT relativas ao fornecimento de materiais e à execução das instalações prediais de água fria com tubos de PVC rígido.

Para evitar o comprometimento da eficiência das juntas e das soldas, só será permitido o uso de tubos, conexões e adesivos do mesmo fabricante.

**Teste de estanqueidade:**

Antes do início da execução dos revestimentos, toda a instalação hidráulica será testada quanto à estanqueidade, para verificação de possíveis pontos de vazamento ou falhas nas juntas.

**Tubos e conexões de PVC rígido roscável**

Compreende o fornecimento e assentamento de tubos e conexões de PVC rígido, linha hidráulica, destinado a instalações prediais de água fria.

Marca de referência: Tigre ou similar normatizado.

**Manuseio e estocagem:**

Durante o manuseio, face a leveza dos tubos de PVC, deverão ser evitados o atrito e o impacto com materiais pontiagudos, metálicos ou com pedras, para preservar, principalmente as pontas e as bolsas.

Os tubos com diâmetros menores ou igual a 110 mm, deverão ser agrupados e feixes amarrados com fita plástica, de modo a facilitar a conferencia e o manuseio. Na amarração dos feixes deverão ser utilizados cordas leves. Nunca serão usados arames ou correntes.

Tubos com diâmetros superiores a 110 mm serão manuseados individualmente ou em grupos que permitam sua movimentação.

Os tubos deverão ser empilhados adequadamente, classificados por comprimento, diâmetro, classe, tipo de junta, cor, etc., de maneira a permitir um manuseio fácil e a conferencia rápida.

**Execução das tubulações:**

As juntas serão executadas criteriosamente por profissionais de experiência comprovada, devendo ser observados os seguintes procedimentos:

Inicialmente, o tubo será fixado com o auxílio de um torno de corrente ou morsa;

O tubo será cortado no esquadro e as rebarbas removidas;

A tarraxa será encaixada pelo lado da guia e girada uma volta para direita e ¼ de volta para

esquerda. Esta operação se repetirá, até que seja obtida o comprimento desejado para rosca;

Para juntas desmontáveis, as roscas das conexões serão limpas e será aplicada fita veda rosca sobre os filetes, no sentido da rosca, de tal modo que cada volta transpasse a outra em 0,5cm, num total de 3 a 4 voltas. Para juntas não desmontáveis será empregada resina epóxi;

As peças deverão ser cuidadosamente conectadas em todo o comprimento da rosca.

As tubulações de PVC para instalações hidráulicas de água fria, não deverão ser expostas ao calor ou ao sol direto, evitando-se, assim, variações das pressões de serviço, bem como alterações na estrutura física das paredes do tubo.

**Critérios de controle:**

Todos os serviços deverão estar de acordo com as prescrições da ABNT relativas ao fornecimento de materiais e à execução das instalações prediais de água fria com tubos de PVC rígido.

Não será permitido o “mix” de tubos de PVC com conexões de ferro galvanizado, uma vez que as características das roscas de PVC e ferro são diferentes, podendo afetar a estanqueidade da instalação, comprometendo a sua funcionalidade.

Não serão permitidas passagens de instalações hidráulicas em peças de concreto armado, salvo se no projeto estrutural forem previstas aberturas com folga suficiente para salvaguardar a integridade das tubulações, em caso de ocorrência de deformações ou dilatações térmicas.

**Tubos e conexões de PVC rígido para instalações prediais de esgoto sanitário e água pluvial**

Compreende o fornecimento e o assentamento de tubos, conexões e acessórios de PVC rígido, destinados às instalações prediais de esgoto sanitário. Os tubos podem ser de ponta e bolsa com anel de borracha ou de ponta e bolsa soldável.

Marca de referência: Tigre ou similar normatizado.

**Terminologia:**

**Esgoto Secundário**

Compreende o conjunto de canalizações e peças de utilização às quais os gases provenientes do coletor público não têm acesso, ou seja, são as canalizações responsáveis pela coleta das descargas nos pontos de utilização (tais como pias, lavatórios, mictórios, etc.) e sua condução até as caixas sifonadas ralos sifonados, sifões e demais desconectores.

**Esgoto Primário**

Compreende o conjunto de canalizações às quais os gases provenientes do coletor público têm acesso, ou seja, são as canalizações horizontais e verticais responsáveis pela condução das descargas dos desconectores até o coletor público.

**Desconectores**

Compreende o conjunto de canalizações às quais os gases provenientes do coletor público têm acesso, ou seja, são as canalizações horizontais e verticais responsáveis pela condução das descargas dos desconectores até o coletor público.

**Procedimentos de Montagem - Tubos e Conexões com Ponta e Bolsa para Soldar:**

A ponta e a bolsa dos tubos serão limpos com pano ou estopa.

Em seguida, a bolsa e a ponta deverão ser lixados até que seja retirado todo o brilho.

Ponta e bolsa deverão ser novamente limpos, eliminando-se todo vestígio de sujeira ou gordura

Na ponta do tubo, será marcada a profundidade da bolsa.

Será aplicado o adesivo apropriado para tubos de PVC, primeiramente na bolsa e, depois, na ponta do tubo, procedendo a montagem logo a seguir.

A ponta do tubo será introduzida na bolsa, observando-se a marca referente à profundidade da bolsa.

**Observação:** Os tubos com ponta e bolsa para soldar são fornecidos com pontas chanfradas. Sendo necessário serrar um tubo, a ponta deverá ser perfeitamente chanfrada com uma lima,

para facilitar o encaixe na bolsa.

**Procedimentos de Montagem - Tubos e Conexões com Ponta e Bolsa com anel de borracha:**

A ponta e a bolsa dos tubos serão limpos, com pano ou estopa, tomando-se especial cuidado na virola, onde será alojado o anel.

O anel será colocado na virola da bolsa.

Na ponta do tubo, será marcada a profundidade da bolsa.

Deverá ser aplicada pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Não será admitido o uso de óleo ou graxa, que poderão atacar o anel de borracha.

A ponta do tubo será encaixada no fundo da bolsa e recuada 5 mm, se a tubulação for exposta, e 2mm, se a tubulação for embutida, tendo como referência a marca feita anteriormente. Esta folga é necessária para a dilatação da junta.

Quando forem utilizadas conexões, a ponta da conexão deverá ser introduzida até o fundo da bolsa do tubo. Em instalações expostas, as conexões deverão ser fixadas com abraçadeiras, o que evitará deslizamentos.

Observação: Quando houver necessidade de cortar um tubo, esta operação deverá ser perpendicular ao eixo do mesmo. Após o corte, as rebarbas deverão ser removidas com uma rasqueta e a ponta do tubo será chanfrada.

**Controle da Montagem:**

A CONTRATADA deverá assegurar-se de que o traçado e o diâmetro das tubulações sigam rigorosamente o previsto no projeto executivo.

**Declividade**

As declividades constantes no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Para os ramais de descarga, a declividade mínima será de 2%.

**Juntas**

Nos tubos com anel de borracha, o acoplamento deverá ocorrer sem deslocamento do anel, de maneira a garantir a estanqueidade contra a infiltração de água e a penetração de raízes.

**Proteção da rede**

Durante a obra, as extremidades dos tubos deverão ser protegidas e vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários.

**Tubulações embutidas**

A construção das canalizações deverá permitir fácil acesso para eventual execução de reparos e não deverá interferir nas condições de estabilidade do edifício.

A canalização no interior do edifício não deverá ficar solidária à estrutura do mesmo. Em torno da canalização, nos alicerces ou paredes por ela atravessados, deverá haver folga para que um eventual recalque do edifício não venha prejudicá-la.

As aberturas nas paredes deverão ser feitas de forma a permitir a colocação de tubos livres de tensões.

**Tubulações enterradas**

As canalizações enterradas deverão ser assentadas em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos. O recobrimento mínimo deverá ser de 30 cm.

Caso não seja possível executar esse recobrimento mínimo, ou se a canalização estiver sujeita à carga de rodas, fortes compressões ou, ainda, situada sob área edificada, deverá existir uma proteção adequada, com uso de lajes ou canaletas que impeçam à ação desses esforços sobre a canalização.

**Tubulações aparentes**

Nas instalações expostas, a fixação dos tubos será feita com abraçadeiras com superfícies internas lisas, adequadamente protegidas, a fim de evitar o atrito e a danificação das tubulações.

O distanciamento das abraçadeiras será, para os tubos horizontais, igual a 10 vezes o diâmetro da canalização; para os tubos de queda esta distância será fixada em 2,0 metros.

Para os tubos verticais, a montagem será feita com juntas elásticas, por permitirem uma melhor movimentação da tubulação, causada pelo efeito da dilatação térmica.

**Verificação e teste:**

Com o acompanhamento da Fiscalização, todas as tubulações da instalação de esgoto sanitário primário serão testadas com água ou ar comprimido, sob a pressão mínima de 3,0 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos, e submetidas a uma prova de fumaça, sobre pressão mínima de 25,0 m de coluna d'água, depois da colocação dos aparelhos. Em ambas as provas, as canalizações deverão permanecer sob a pressão de prova durante 15 minutos. Os ensaios serão executados de acordo com o prescrito na NB-19/50.

**Caixas sifonadas**

São dotadas de uma peça monobloco (a caixa propriamente dita), chamada de corpo, um anel de fixação do porta-grelha, o porta-grelha e a grelha.

A saída em bolsa das caixas, elimina o uso de uma luva quando da sua interligação com o ramal de esgoto. O sifão, que é ligado à saída da caixa, é dotado de um plug para inspeções e limpezas eventuais.

**Instalação:**

O diâmetro de saída da caixa sifonada deverá ser superior ou igual ao do ramal de esgoto a ela conectado.

Quanto ao número de entradas, poderão ser utilizadas caixas de 1, 3 ou 7 entradas, dependendo do número de aparelhos que para ela irão contribuir. Por questões práticas, mesmo que a instalação possua 3 ou menos aparelhos, poderá ser adotada caixa de 7 entradas, para facilitar a escolha da melhor posição de cada uma das ligações dos ramais.

Para a abertura dos furos de entrada das caixas, será utilizada uma furadeira elétrica ou manual, fazendo furo ao lado de furo.

O arremate final será feito com uma lima meia-cana ou rasqueta. Não se deverá abrir os furos

dando pancadas com martelo ou usando fogo.

Caso haja necessidade de utilização de prolongamento, esta peça será cortada na medida adequada e colocada em substituição ao anel de fixação que acompanha a caixa sifonada.

**Ralos Sifonados**

Os ralos sifonados são projetados para captar as águas provenientes de chuveiros e de lavagem de pisos.

**Instalação:**

Quando existir a possibilidade de retorno dos gases para o inferior da residência, originando o mau cheiro característico, os ralos serão conectados a caixas sifonadas. Por sua vez, as tubulações de esgotos deverão ser conectadas a tubos de ventilação para dispersão dos gases diretamente na atmosfera.

**Ralos secos**

A finalidade, emprego e instalação do ralo seco são os mesmos do ralo sifonado. Porém, o ralo seco não possui a campânula (sifão) de proteção interna. Por não serem sifonados, não ocorre acúmulo de água no seu interior, o que facilita a sua utilização para a coleta de águas de terraço ou áreas de serviço, permitindo um rápido escoamento.

**Instalação:**

A sua ligação, quando feita no esgoto primário, se dará através de uma caixa sifonada (no caso de box de banheiro).

Para coleta de águas pluviais, nunca se deverá conectar a saída da caixa seca à rede de esgotos e sim às tubulações próprias para recolherem as águas de chuvas.

**Grelhas e Porta-grelhas**

As grelhas compõem o acabamento visível dos ralos e caixas sifonadas, além de impedirem a entrada de objetos que possam obstruir a tubulação. Os porta-grelhas são os suportes que, conectados aos ralos e caixas, permitem o perfeito assentamento das grelhas.

**Reservatórios**

Devem ser observados os padrões de higiene e segurança citados na norma da ABNT, bem como seu nivelamento

Os reservatórios devem, obrigatoriamente, ser providos de tampas para que seja vedada a entrada de animais, insetos e corpos estranhos.

A fiscalização deverá verificar se os diâmetros e características dos tubos, conexões, registros e torneira de boia, estão de acordo com o projeto e em perfeita condição de uso.

**Caixas empregando argamassa de cimento, cal e areia**

As medidas das caixas serão sempre referidas as dimensões internas, de acordo com os respectivos projetos.

Quando se tratar da execução de caixas em passeios, deverão ser providenciados todos os arremates a sua volta, de maneira a evitar infiltrações e desmoronamentos dos pavimentos existentes.

Todas as caixas deverão ser dotadas de tampão de ferro fundido, com a descrição conforme projeto.

**Registros e válvulas**

Compreende o fornecimento e a instalação de registros e válvulas em instalações em que exista necessidade de controle de fluxo de fluidos.

É de fundamental importância a escolha adequada do dispositivo, para que o mesmo ofereça um desempenho eficiente e seguro.

**Materiais**

**Registros**

São utilizados nas instalações hidráulicas prediais e nas instalações de gases, ar comprimido, etc., destinados ao bloqueio e/ou controle de vazão dos fluidos no interior das tubulações.

Os principais registros utilizados são os de gaveta, os de pressão e os de esfera.

**Válvulas**

São dispositivos destinados a estabelecer, controlar e interromper a descarga de fluidos nos encanamentos.

**Instalação**

Todas as peças soldáveis e roscáveis deverão obedecer às suas normas de instalação.

Nos assentamentos dos registros de pressão, das válvulas de descarga e das válvulas de retenção deverá ser observado o sentido do fluxo, indicado por uma seta estampada em seu corpo.

Em peças com canoplas deverá ser deixada a folga correta para a colocação deste acabamento, o que deverá ser feito somente no final da obra, evitando-se que os mesmos sejam danificados.

As peças deverão estar instaladas, quando do teste hidrostático da rede, que será efetuado na presença da fiscalização.

## 15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**Caixas de passagem**

**Definição**

Compreende o fornecimento de materiais e a instalação de caixas de passagem para fios e cabos e caixas para instalação tomadas, interruptores e luminárias (pontos de luz).

Nas composições vinculadas a esta especificação estão consideradas as caixas isoladamente (caixas de PVC e caixas de alumínio para piso), com suas tampas (caixas metálicas) ou com os adaptadores apropriados (caixa de derivação versátil), devendo ser utilizadas, para medição, conforme projeto apresentado.

No caso das caixas para instalação de interruptores, tomadas e luminárias, consideram-se, para efeito desta especificação, somente as caixas propriamente ditas. As tomadas, interruptores, espelhos, luminárias e demais componentes são especificados e medidos separadamente.

**Método Executivo**

A princípio, as caixas serão embutidas nas paredes e aparentes entre laje e forro ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto.

O assentamento das caixas deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

Quando se tratarem de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgo, no assentamento da caixa e conexão aos eletrodutos e na sua chumbação no rasgo, com argamassa de cimento e areia. Os cortes necessários ao embutimento das caixas deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, com o objetivo de causar o menor dano possível aos serviços já concluídos. A chumbação deverá ser feita empregando-se uma argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

Quando embutidas em concreto, as caixas deverão ser firmemente fixadas às formas, antes da concretagem. Serão ainda preenchidas com areia lavada, a fim de impedir sua obstrução pelo concreto.

**Critérios de Controle**

**Controle do Material**

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado. Deverão ser testados e substituídos, caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação

**Controle da Execução**

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, com as especificações técnicas e normas da concessionária de energia e com as Normas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada. Toda a instalação será inspecionada tão logo seja concluída. As caixas embutidas deverão estar niveladas, aprumadas e deverão facear os revestimentos dos paramentos, de maneira que não fiquem muito profundas após a execução do acabamento final.

**Critério de Medição e Pagamento**

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após aceite pela Fiscalização. Estão incluídos nos preços os serviços de abertura dos rasgos e chumbação das caixas.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

**Disjuntores, Interruptores Diferenciais e Dispositivos de Proteção contra Surtos**

**Definição**

Compreende o fornecimento de materiais necessários, a instalação e respectivos testes de disjuntores, interruptores diferenciais residuais e dispositivos de proteção contra surtos do sistema de instalações elétricas.

**Método Executivo**

Os disjuntores, interruptores diferenciais e dispositivos de proteção contra surtos deverão ser instalados conforme orientações do fabricante e projeto elétrico. Em geral, serão seguidas as seguintes etapas:

Fixação dos dispositivos (disjuntores, IDRs e DPSs) na estrutura do quadro;

Ligação elétrica dos dispositivos;

Abertura no contra-espelho do quadro para acesso ao dispositivo (se necessário);

Ajuste da porta do quadro;

Teste dos dispositivos.

**Critérios de Controle**

Todos os dispositivos deverão ser instalados rigorosamente de acordo com o projeto elétrico, não se admitindo alterações sem o prévio consentimento do autor.

Antes da energização deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca dos disjuntores

e, após essa, a correta alimentação dos circuitos.

**Critério de Medição e Pagamento**

Os serviços serão medidos por unidade instalada e testada. A medição somente será efetuada após aceite pela Fiscalização.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

**Eletrodutos e Conexões**

**Definição**

Compreende o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões em PVC rígido ou aço galvanizado, de sobrepor ou embutidos, visando a condução de fios ou cabos de energia, telefonia ou lógica.

Também estão contemplados eletrodutos de PEAD para instalação direta em solo nas áreas externas.

**Método Executivo**

A princípio, as instalações serão embutidas nas paredes e aparentes entre laje e forro ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto.

O assentamento dos eletrodutos deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

Quando se tratarem de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgos, no assentamento dos eletrodutos e suas conexões, na passagem de arame guia em seu interior, para enfiação, e na sua chumbação nos rasgos, com argamassa de cimento e areia. Os cortes necessários ao embutimento dos eletrodutos deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, com o objetivo de causar o menor dano possível aos serviços já concluídos. O rasgo deverá ser preenchido empregando-se uma argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

Quando embutidas em concreto, as caixas e tubulações deverão ser firmemente fixadas às formas, antes da concretagem. Deverá ser passado, pelo menos, um fio de arame galvanizado

em cada eletroduto. Suas extremidades deverão ficar livres e aparentes, nas caixas de passagem e nas caixas de tomadas, de interruptores, de luminárias etc., no mínimo 50cm. Tais arames têm função de “guia” para a passagem dos fios e cabos da instalação elétrica nos eletrodutos. Os arames-guias deverão ser colocados nas tubulações antes da concretagem ou de seu chumbamento nas alvenarias.

Quando instalados aparentes entre laje e forro, os eletrodutos deverão ser fixados à laje de teto através de tirante, abraçadeira tipo d (no diâmetro apropriado), porca sextavada e arruela 1/4", parafuso e bucha.

A instalação dos eletrodutos de PEAD, nas áreas externas, deverá ser executada em valas, com os seguintes critérios:

A altura do reaterro deverá ter no mínimo 60 cm a partir da última geratriz de dutos, e em casos onde o nível de cargas for muito elevado, esta poderá variar de 100 a 120 cm.

Se o fundo da vala for constituído de material rochoso ou irregular, deverá ser aplicada uma camada de areia ou terra limpa compactada, assegurando desta forma, a integridade dos dutos a serem instalados.

Caso haja presença de água no fundo da vala, recomenda-se a aplicação de uma camada de brita recoberta com areia para drenagem da mesma, a fim de permitir uma boa compactação.

Os dutos de PEAD corrugado dispensam totalmente o envelopamento em concreto, portanto, a compactação entre as linhas de dutos deverá ser efetuada manualmente com areia ou terra na espessura mínima de 3,0 cm. A partir da última camada, aterrar de 20 em 20 cm com o uso de compactador mecânico.

**Critérios de Controle**

A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

Não se admitirão curvaturas de eletrodutos com raio inferior a seis vezes os seus diâmetros.

Tubulações acima de 1” de diâmetro não serão curvadas a 90 graus, sendo usadas curvas fabricadas.

As ligações dos tubos às caixas serão feitas com arruelas do lado externo e buchas do lado

interno.

Os tubos serão cortados com serra e terão os bordos limpos para remoção de rebarbas.

Não serão admitidos eletrodutos com assentamento visivelmente forçado, a frio ou com utilização de calor.

**Critério de Medição e Pagamento**

A medição será por metro linear (m) de eletroduto instalado, com sua respectiva guia de arame passada, já contemplando suas conexões como luvas, curvas, buchas e arruelas.

Caixas de passagem, caixas para tomadas, interruptores, suportes de fixação dos eletrodutos no teto (tirantes, quando instalados aparentes), etc. serão medidos separadamente, conforme composições próprias.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

**Eletrocalhas, Perfilados e Conexões**

**Definição**

Compreende o fornecimento e a instalação de eletrocalhas e perfilados metálicos de sobrepor, com suas respectivas emendas, junções e curvas, visando a condução de fios ou cabos de energia, telefonia ou lógica.

**Método Executivo**

A linha de sustentação e elementos de fixação devem seguir as mesmas características construtivas dos perfilados e eletrocalhas.

Para a montagem das eletrocalhas, ajustar alturas e as distâncias horizontais evitando prejudicar as aberturas de janelas e portas.

Nas aberturas em paredes, serão necessários os serviços de arremates de pedreiros e também a pintura do local, mantendo o padrão existente.

Os perfilados e eletrocalhas serão suportados através de tirantes a cada 1,5 metros.

Para as eletrocalhas, os tirantes serão compostos de gancho vertical (1 und.), porca sextavada e arruela 1/4" (4 und.), vergalhão rosca total 1/4" (h=25cm), cantoneira zz (1 und.) e parafuso e bucha S8 (2 und.).

Para os perfilados, os tirantes serão compostos de vergalhão rosca total 1/4" (h=25cm), porca sextavada e arruela 1/4" (4 und.), gancho para perfilado (1 und.), cantoneira zz (1 und.) e parafuso e bucha S8 (2 und.).

Os perfilados e eletrocalhas serão montados paralelos à laje, piso ou forro.

A união dos perfilados e eletrocalhas deverá ser feita com conexão apropriada para tal e através de parafusos autotravantes.

As derivações, curvas e demais acessórios deverão ser do mesmo material dos perfilados e eletrocalhas correspondentes, porém, seu custo não está incluído no custo por metro linear.

Deverão ser instaladas saídas horizontais para conexão de eletrodutos às eletrocalhas e perfilados.

**Critérios de Controle**

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, com as especificações técnicas e normas da concessionária de energia e com as Normas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada. Toda a instalação será inspecionada tão logo seja concluída. As dimensões das eletrocalhas e perfilados deverá obedecer rigorosamente a aquelas definidas em projeto.

**Critério de Medição e Pagamento**

A medição será por metro linear (m) de eletrocalha e perfilado instalados.

As emendas, junções e curvas necessárias e definidas em projeto, assim como os suportes de fixação no teto e saídas horizontais para eletrodutos serão medidos separadamente, conforme composições próprias.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

## Quadros de Distribuição de Energia

### Definição

Compreende o fornecimento e a instalação, na edificação, de quadro de distribuição de energia elétrica.

### Método Executivo

Quando instalados embutidos, deverá ser feito um corte na alvenaria para a instalação do quadro, conforme projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação do quadro será feita a sua conexão aos eletrodutos, através da utilização de buchas e arruelas metálicas. Por fim, o quadro será chumbado à alvenaria com argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

Quando instalados sobrepostos, deverão ser utilizados parafusos e buchas nas dimensões e quantidades apropriadas, conforme especificação do fabricante, nos locais definidos no projeto elétrico, observando-se localização, nível, prumo e alinhamento. Após a colocação do quadro será feita a sua conexão aos eletrodutos, através da utilização de buchas e arruelas metálicas.

### Critérios de Controle

A instalação do quadro deverá estar rigorosamente de acordo com o projeto elétrico no que diz respeito a localização, dimensões, espaço disponível para disjuntores ou fusíveis e eletrodutos conectados.

Deverá ser verificado o correto funcionamento das portas e a livre passagem dos arames guias nos eletrodutos.

### Critério de Medição e Pagamento

A medição será por unidade assentada e aceita pela Fiscalização.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

Cabe ressaltar que foram especificados no projeto quadros do tipo “padrão de mercado” e quadros de fabricação especial. Para os quadros de fabricação especial a medição do item (und) já engloba o quadro completo, inclusive disjuntores, DPSs e IDRs. Já para os quadros do

tipo “padrão de mercado”, os disjuntores, DPSs e IDRs deverão ser medidos e pagos separadamente.

Os quadros de comando de bombas (incêndio e recalque) também deverão ser fornecidos completos e sua medição já contempla todos os seus componentes como contatores, chaves seletoras, bornes e tampa sak, sinaleiros, disjuntores de proteção e acessórios diversos.

**Tomadas e Interruptores**

**Definição**

Compreende o fornecimento de materiais e a instalação de tomadas e interruptores com seus respectivos espelhos.

Nas composições vinculadas a esta especificação não estão consideradas as caixas de passagem, nem os eletrodutos e fios, os quais deverão ser medidos separadamente.

**Método Executivo**

A colocação de tomadas e interruptores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.

Os espelhos e acabamentos serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

**Critérios de Controle**

**Controle do Material**

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado. Deverão ser testados e substituídos, caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação

**Controle da Execução**

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, com as especificações técnicas e normas da concessionária de energia e com as Normas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado,

que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada. Toda a instalação será inspecionada e testada tão logo seja concluída, sendo verificada a continuidade e o isolamento dos circuitos e o funcionamento dos interruptores e proteções.

**Critério de Medição e Pagamento**

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após a energização e teste da instalação, com posterior aceite pela Fiscalização.

Caixas de passagem, eletrodutos, fios ou cabos serão medidos separadamente, conforme composições pertinentes.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

**Luminárias**

**Definição**

Consiste no fornecimento e instalação de luminária, completas, inclusive reatores e lâmpadas.

Nas composições vinculadas a esta especificação não estão consideradas as caixas de passagem, nem os eletrodutos e fios, os quais deverão ser medidos separadamente.

**Método Executivo**

A montagem seguirá orientações do fabricante e do projeto e, basicamente, compreenderá:

A locação conforme projeto;

A fixação da luminária na forma indicada no projeto;

A ligação elétrica da mesma às bases do reator, quando houver;

A instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver;

O teste de funcionamento.

Quando instaladas em perfilados, as luminárias deverão ser fixas a esses através de ganchos

curtos.

Quando instaladas aparentes, em locais sem forro, as luminárias deverão ser fixas através de tirantes, porca sextavada e arruela de ¼", parafuso e bucha.

Quando instaladas embutidas, as luminárias deverão ser fixas diretamente ao forro ou elementos de sustentação.

**Critérios de Controle**

**Controle do Material**

As luminárias obedecerão às Normas pertinentes da ABNT, tendo resistência adequada e possuindo espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independentemente do aspecto estético desejado serão observadas as recomendações a seguir:

Todas as peças de aço das luminárias serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes;

As peças de vidro das luminárias deverão ser montadas de forma a oferecer segurança, tendo espessura adequada e arestas expostas lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas;

As luminárias destinadas a embutir deverão ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deverá abrigar todas as partes vivas ou condutores de energia, condutos e porta-lâmpadas, permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas e "starters" na sua face externa;

Luminárias destinadas a funcionar em locais úmidos, deverão ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta-lâmpadas e demais partes elétricas. Não se devem empregar materiais absorventes nesses aparelhos;

Toda luminária deverá apresentar, em local visível, as informações relativas ao nome do fabricante, tensão de alimentação e potência máxima dos dispositivos que nela poderão ser instalados.

**Controle da Instalação**

A montagem deverá estar rigorosamente de acordo com o projeto e as especificações do fabricante.

Antes da energização deverá ser verificada a situação das ligações e, após, se foco e luminosidade estão de acordo com o especificado, com o auxílio de um luxímetro.

**Critério de Medição e Pagamento**

A medição será efetuada por unidade (und) instalada, testada e aceita pela Fiscalização.

Caixas de passagem, eletrodutos, fios ou cabos e suportes tipo tirante e ganchos para perfilado serão medidos separadamente, conforme composições pertinentes.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

**Fios e Cabos**

**Definição**

Compreende o fornecimento, enfiação nos eletrodutos ou lançamento nas eletrocalhas e perfilados, ligações e identificação das extremidades, de fios e cabos.

**Método Executivo**

A enfiação deverá ser feita utilizando arame guia galvanizado.

Os cortes dos eletrodutos deverão ser executados nas medidas necessárias à enfiação, com objetivo de evitar emendas.

**Critérios de Controle**

Após enfiação e lançamento dos condutores nos eletrodutos, eletrocalhas e perfilados deverá ser verificada a continuidade de cada condutor e o isolamento entre condutores e condutores e terra.

**Critério de Medição e Pagamento**

A medição será por metro linear (m) de condutor instalado, e por bitola.

Terminais ou conectores de pressão para conexão de cabos de bitola superior a 16,0mm² serão medidos separadamente, conforme composições pertinentes.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, após a conclusão, e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

## 16. OUTRAS INSTALAÇÕES

**Instalações de Gás**

Trata-se de uma instalação de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), com uma central de gás contendo cilindros P-45 que alimentará os pontos de consumo de gás do prédio, conforme demonstrado no projeto. A tubulação de alimentação (rede primária) será em tubo de ferro galvanizado.

**Rede de distribuição**

A rede de distribuição será executada em tubulação de ferro galvanizado, segundo a NBR 13206, NBR 12694, NBR 11720, em bitola conforme projeto, em trajeto misto, parte aparente e parte embutida. No final da rede primária (na caixa de derivação) deverá ser instalado um regulador de 2° estágio e um registro de corte, antes do início da rede secundária. Na montagem da rede de distribuição de GLP, devem-se observar os afastamentos mínimos de condutores de energia elétrica, afastamentos de no mínimo 2,00m de para-raios e pontos de aterramento e, em caso de superposição de tubulações a tubulação de GLP, deve ser montada abaixo das demais. A tubulação da rede de distribuição deve ser totalmente estanque.

O acoplamento de tubos e conexões deve ser feitos por brasagem capilar, solda prata para as conexões da central e solda silfoscoper para a rede de distribuição. Nas interligações entre a rede de distribuição e aparelhos de utilização podem ser usados tubos de cobre recozido, sem costura, conforme NBR 7541. As mangueiras de PVC não podem ser utilizadas em aparelhos com comprimento maior que 0,80m e nem sob temperatura acima de 50°C.

**Central de gás**

A central deverá ser construída com parede e cobertura resistente ao fogo, com tempo de

resistência ao fogo (TRF) de no mínimo 2 horas e altura de 1,80m. As instalações elétricas dentro da área da central de gás deverão obedecer às normas NBR 5363, NBR 5418, NBR 5419 e NBR 8447. Os recipientes utilizados deverão ser equipados com indicador de nível de líquido, dispositivos de segurança e demais instrumentos necessários, adequados para trabalhar com pressão de 1,70 MPa, de acordo com o prescrito pela NBR 13523. As válvulas utilizadas deverão ser de material compatível com o GLP e trabalhar nas condições de projetos. As válvulas de bloqueios devem ser instaladas o mais perto possível da abertura dos recipientes. Todos os recipientes devem possuir válvulas automáticas de excesso de fluxo. Na central de gás deve ser colocados avisos, com letras maiores que 50 mm, que possam ser lidos de qualquer direção de acesso à central de GLP, contendo os dizeres: PERIGO INFLÁMAVEL, PROIBIDO FUMAR, conforme detalhes em projeto. A central de gás deverá conter um extintor de incêndio de 6 Kg de pó químico, em local de fácil acesso.

**Estanqueidade**

Devem ser realizados dois ensaios de estanqueidade, o primeiro com a montagem da rede aparente e em toda extensão e o segundo na liberação para o abastecimento do GLP. Os ensaios da tubulação devem ser feitos na rede de distribuição com ar comprimido ou gás inerte, sob pressão de no mínimo duas vezes a pressão de trabalho máxima admitida (150 KPa / 300 KPa). E a rede deverá ser submetida à pressão de ensaio por um tempo não inferior a 60 minutos, sem apresentar vazamentos. O manômetro utilizado deve ser com escala 1,5 vezes maior que a pressão do ensaio e possuir sensibilidade de 20 KPa. Iniciada a admissão de GLP na tubulação deve-se drenar e purgar todo o ar ou gás inerte contido na tubulação, durante esta operação todos os ambientes serão ventilados, sem pessoas não habilitadas no local e sem nenhuma fonte de ignição. Na verificação da inexistência de vazamentos não é permitido à utilização de chamas

**<u>Instalações de Cabeamento Estruturado e Segurança</u>**

**Caixas de passagem**

**Definição**

Compreende o fornecimento de materiais e a instalação de caixas de passagem para fios e cabos e caixas para instalação dos pontos terminais.

Nas composições vinculadas a esta especificação estão consideradas as caixas isoladamente

(caixas de PVC e caixas de alumínio para piso), com suas tampas (caixas metálicas) ou com os adaptadores apropriados (caixa de derivação versátil), devendo ser utilizadas, para medição, conforme projeto apresentado.

No caso das caixas para instalação dos pontos terminais, consideram-se, para efeito desta especificação, somente as caixas propriamente ditas. Os conectores, espelhos e demais componentes são especificados e medidos separadamente.

**Método Executivo**

A princípio, as caixas serão embutidas nas paredes e aparentes entre laje e forro ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto.

O assentamento das caixas deverá obedecer ao projeto em nível, prumo e alinhamento.

Quando se tratarem de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgo, no assentamento da caixa e conexão aos eletrodutos e na sua chumbação no rasgo, com argamassa de cimento e areia. Os cortes necessários ao embutimento das caixas deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, com o objetivo de causar o menor dano possível aos serviços já concluídos. A chumbação deverá ser feita empregando-se uma argamassa traço T4 (1:5 de cimento e areia).

Quando embutidas em concreto, as caixas deverão ser firmemente fixadas às formas, antes da concretagem. Serão ainda preenchidas com areia lavada, a fim de impedir sua obstrução pelo concreto.

**Critérios de Controle**

**Controle do Material**

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado. Deverão ser testados e substituídos, caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação

**Controle da Execução**

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, com as especificações técnicas e normas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a

CONTRATADA responsável pela equipe indicada. Toda a instalação será inspecionada tão logo seja concluída. As caixas embutidas deverão estar niveladas, aprumadas e deverão facear os revestimentos dos paramentos, de maneira que não fiquem muito profundas após a execução do acabamento final.

**Critério de Medição e Pagamento**

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após aceite pela Fiscalização. Estão incluídos nos preços os serviços de abertura dos rasgos e chumbação das caixas.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

**Eletrodutos e Conexões**

**Definição**

Compreende o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões em PVC rígido ou aço galvanizado, de sobrepor ou embutidos, visando a condução de fios ou cabos de energia, telefonia ou lógica.

Também estão contemplados eletrodutos de PEAD para instalação direta em solo nas áreas externas.

**Método Executivo**

A princípio, as instalações serão embutidas nas paredes e aparentes entre laje e forro ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto.

O assentamento dos eletrodutos deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

Quando se tratarem de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgos, no assentamento dos eletrodutos e suas conexões, na passagem de arame guia em seu interior, para enfiação, e na sua chumbação nos rasgos, com argamassa de cimento e areia. Os cortes necessários ao embutimento dos eletrodutos deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, com o objetivo de causar o menor dano possível aos serviços já concluídos. O rasgo deverá ser preenchido empregando-se uma argamassa traço T4 (1:5 de

cimento e areia).

Quando embutidas em concreto, as caixas e tubulações deverão ser firmemente fixadas às formas, antes da concretagem. Deverá ser passado, pelo menos, um fio de arame galvanizado em cada eletroduto. Suas extremidades deverão ficar livres e aparentes, nas caixas de passagem e nas caixas de tomadas, de interruptores, de luminárias etc., no mínimo 50cm. Tais arames têm função de “guia” para a passagem dos fios e cabos da instalação elétrica nos eletrodutos. Os arames-guias deverão ser colocados nas tubulações antes da concretagem ou de seu chumbamento nas alvenarias.

Quando instalados aparentes entre laje e forro, os eletrodutos deverão ser fixados à laje de teto através de tirante, abraçadeira tipo d (no diâmetro apropriado), porca sextavada e arruela 1/4", parafuso e bucha.

A instalação dos eletrodutos de PEAD, nas áreas externas, deverá ser executada em valas, com os seguintes critérios:

- A altura do reaterro deverá ter no mínimo 60 cm a partir da última geratriz de dutos, e em casos em que o nível de cargas for muito elevado, esta poderá variar de 100 a 120 cm;

- Se o fundo da vala for constituído de material rochoso ou irregular, deverá ser aplicada uma camada de areia ou terra limpa compactada, assegurando desta forma, a integridade dos dutos a serem instalados;

- Caso haja presença de água no fundo da vala, recomenda-se a aplicação de uma camada de brita recoberta com areia para drenagem da mesma, a fim de permitir uma boa compactação;

- Os dutos de PEAD corrugado dispensam totalmente o envelopamento em concreto, portanto, a compactação entre as linhas de dutos deverá ser efetuada manualmente com areia ou terra na espessura mínima de 3,0 cm. A partir da última camada, aterrar de 20 em 20 cm com o uso de compactador mecânico.

**Critérios de Controle**

A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

Não se admitirão curvaturas de eletrodutos com raio inferior a seis vezes os seus diâmetros.

Tubulações acima de 1” de diâmetro não serão curvadas a 90 graus, sendo usadas curvas fabricadas.

As ligações dos tubos às caixas serão feitas com arruelas do lado externo e buchas do lado interno.

Os tubos serão cortados com serra e terão os bordos limpos para remoção de rebarbas.

Não serão admitidos eletrodutos com assentamento visivelmente forçado, a frio ou com utilização de calor.

**Critério de Medição e Pagamento**

A medição será por metro linear (m) de eletroduto instalado, com sua respectiva guia de arame passada, já contemplando suas conexões como luvas, curvas, buchas e arruelas.

Caixas de passagem, caixas para tomadas, interruptores, suportes de fixação dos eletrodutos no teto (tirantes, quando instalados aparentes), etc. serão medidos separadamente, conforme composições próprias.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

**Eletrocalhas, Perfilados e Conexões**

**Definição**

Compreende o fornecimento e a instalação de eletrocalhas e perfilados metálicos de sobrepor, com suas respectivas emendas, junções e curvas, visando a condução de fios ou cabos de energia, telefonia ou lógica.

**Método Executivo**

A linha de sustentação e elementos de fixação devem seguir as mesmas características construtivas dos perfilados e eletrocalhas.

Para a montagem das eletrocalhas, ajustar alturas e as distâncias horizontais evitando

prejudicar as aberturas de janelas e portas.

Nas aberturas em paredes, serão necessários os serviços de arremates de pedreiros e também a pintura do local, mantendo o padrão existente.

Os perfilados e eletrocalhas serão suportados através de tirantes a cada 1,5 metros.

Para as eletrocalhas, os tirantes serão compostos de gancho vertical (1 und), porca sextavada e arruela 1/4" (4 und), vergalhão rosca total 1/4" (h=25cm), cantoneira zz (1 und) e parafuso e bucha S8 (2 und).

Para os perfilados, os tirantes serão compostos de vergalhão rosca total 1/4" (h=25cm), porca sextavada e arruela 1/4" (4 und), gancho para perfilado (1 und), cantoneira zz (1 und) e parafuso e bucha S8 (2 und).

Os perfilados e eletrocalhas serão montados paralelos à laje, piso ou forro.

A união dos perfilados e eletrocalhas deverá ser feita com conexão apropriada para tal e através de parafusos autotravantes.

As derivações, curvas e demais acessórios deverão ser do mesmo material dos perfilados e eletrocalhas correspondentes, porém, seu custo não está incluído no custo por metro linear.

Deverão ser instaladas saídas horizontais para conexão de eletrodutos às eletrocalhas e perfilados.

**Critérios de Controle**

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, com as especificações técnicas e normas da concessionária de energia e com as Normas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada. Toda a instalação será inspecionada tão logo seja concluída. As dimensões das eletrocalhas e perfilados deverá obedecer rigorosamente àquelas definidas em projeto.

**Critério de Medição e Pagamento**

A medição será por metro linear (m) de eletrocalha e perfilado instalados.

As emendas, junções e curvas necessárias e definidas em projeto, assim como os suportes de fixação no teto e saídas horizontais para eletrodutos serão medidos separadamente, conforme composições próprias.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

**Espelhos com conectores**

**Definição**

Compreende o fornecimento de materiais e a instalação de espelhos e conectores do sistema.

Nas composições vinculadas a esta especificação não estão consideradas as caixas de passagem, nem os eletrodutos e cabos, os quais deverão ser medidos separadamente.

**Método Executivo**

A colocação dos espelhos e conectores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.

Os espelhos e acabamentos serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

**Critérios de Controle**

**Controle do Material**

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado. Deverão ser testados e substituídos, caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação

**Controle da Execução**

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, com as especificações técnicas e normas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada. Toda a instalação será inspecionada e

testada tão logo seja concluída.

**Critério de Medição e Pagamento**

Os serviços serão medidos por unidade instalada. A medição somente será efetuada após os testes da instalação, com posterior aceite pela Fiscalização. A aceitação dos serviços se dará através de inspeção visual e testes de 100% dos segmentos de cabos e pontos terminais, conforme parâmetros definidos a seguir.

**Cabos**

**Definição**

Compreende o fornecimento, enfiação nos eletrodutos ou lançamento nas eletrocalhas e perfilados, ligações (inclusive fusões de fibra ótica) e identificação das extremidades dos cabos.

**Método Executivo**

A enfiação deverá ser feita utilizando arame guia galvanizado.

Os cortes dos cabos deverão ser executados nas medidas necessárias à enfiação, uma vez que não são permitidas emendas

**Critérios de Controle**

Após enfiação e lançamento dos condutores nos eletrodutos, eletrocalhas e perfilados deverá ser verificada a condição das instalações através de certificação, conforme apresentado a seguir.

**Critério de Medição e Pagamento**

A medição será por metro linear (m) de condutor instalado, e conforme o tipo.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, após a conclusão, e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

**Acessórios/equipamentos do sistema**

**Definição**

Compreende o fornecimento e instalação dos demais acessórios e equipamentos do sistema de cabeamento estruturado como racks, patch panels, guias organizadoras de cabos, placas de fechamento, bandeja, distribuidor interno ótico, entre outros.

**Método Executivo**

Todos os serviços necessários à instalação dos equipamentos deverão ser realizados de acordo com o projeto, com as especificações técnicas e normas da ABNT. A instalação e montagem dos equipamentos deverá ser realizada conforme manuais dos fabricantes e só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada. Toda a instalação será inspecionada tão logo seja concluída.

**Critérios de Controle**

Após instalação dos equipamentos esses deverão ser testados e certificados.

**Critério de Medição e Pagamento**

A medição será por unidade (um) de equipamento ou acessório instalado

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual, após a conclusão, e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

**Teste e Certificação do Sistema**

**Cabeamento Metálico UTP**

Deverá ser realizada inspeção visual e testes de 100% dos segmentos de cabos e demais elementos, devendo ser adotado os seguintes parâmetros:

- Wire Map;
- Comprimento;

- Atenuação;
- Resistência e Capacitância;
- Next;
- PSNext;
- Return Loss;
- Fext;
- Elfext;
- PSELfext;
- Propagation Delay;
- Delay Skew.

Os testes se basearão nos seguintes padrões: EIA/TIA TSB 67, TSB 75, TSB95, EIA/TIA 568-A-1 a A-5.

Certificação de 100% dos segmentos, de conformidade com as normas para a CATEGORIA 6.

A certificação será executada por empresa diferente da executante do projeto no intuito de aumentar a confiabilidade dos testes executados no cabeamento.

A certificação deverá ser executada preferencialmente na modalidade “Link permanente”.

Ao final da certificação deve ser entregue relatório final da certificação para cada ponto / segmento testado, constando o resultado do teste para cada parâmetro indicado.

Caixas de passagem, eletrodutos e cabos serão medidos separadamente, conforme composições pertinentes.

O pagamento será efetuado por preço unitário contratual e conforme medição aprovada pela Fiscalização.

**Cabeamento Óptico**

Deverá ser realizada inspeção visual e testes de 100% dos segmentos de cabos e demais elementos, devendo ser adotado os seguintes parâmetros:

- Comprimento;
- Atenuação;

**Instalações de Incêndio**

As especificações técnicas, aqui apresentadas, têm por finalidade orientar os métodos de trabalho e os padrões de conduta para a execução dos serviços. As especificações fazem parte integrante do contrato, juntamente aos projetos correspondentes e não poderão ser alteradas sem o prévio consentimento do CONTRATANTE.

Todas as dimensões deverão ser conferidas no local, bem como os quantitativos apresentados em planilha orçamentária.

Estão incluídos neste item das especificações técnicas os seguintes serviços:

- Instalações de hidrantes;
- Instalações de extintores;
- Instalações de sinalização de emergência;

Todos os materiais e equipamentos a serem empregados nas instalações deverão ter alto nível de qualidade, com padrão tecnológico atualizado e perfeito enquadramento normativo.

Para comparação, a FISCALIZAÇÃO exigirá todos os certificados de conformidade dos ensaios ditados pelas normas da ABNT aplicáveis a cada caso e, na falta delas, pelas normas internacionais específicas.

Além disso, nos casos em que persistirem dúvidas quanto ao desempenho e adequabilidade do produto, a exclusivo critério da FISCALIZAÇÃO, serão pedidos testes laboratoriais de entidades de notória especialização.

**Sistema de combate a incêndio**

Os projetos das instalações preventivas e de combate a incêndio foram elaborados de acordo com as normas da ABNT, das peculiaridades arquitetônicas e de ocupação do prédio, devendo ser observadas as Normas e Códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimento de materiais e equipamentos.

Quando estas faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas as prescrições, indicações, especificações normas e regulamentos de órgãos/entidades internacionais reconhecidos como referência técnica, bem como as recomendações dos Referências dos equipamentos e materiais que compõem o sistema. Em particular devem ser observadas as seguintes normas técnicas:

- NBR 12.693 - Sistema de Extintores de Incêndio;
- NBR 11.861 - Mangueira de Incêndio – Requisitos e Métodos de Ensaio;
- NBR 12.693 - Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio;
- NBR 10.898 - Sistema de Iluminação de Emergência;
- NBR 13.434 - Sistema de Sinalização de Emergência;
- NBR 13.714 - Sistemas de Hidrantes e Mangotinhos Para Combate a Incêndio;
- NBR 5.363 – Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas e,
- Demais normas relacionadas a sistemas de proteção e combate a incêndio e explosões.

Ao final da execução das instalações de combate a incêndio, o CONTRATADO deverá entregar um projeto de incêndio “as built”, considerando todas as modificações que foram realizadas em relação ao projeto preliminar, caso venham a ocorrer.

**Sistemas de proteção**

Para garantir a proteção básica da área com relação a combate a incêndio foi elaborado este projeto com os seguintes sistemas:

- Sistema Hidráulico Preventivo - SHP
- Sistema de Proteção por Extintores – SPE
- Sistema de Iluminação de Emergência - SIE
- Sistema de Sinalização de Emergência – SSE

*Sistema Hidráulico Preventivo – SHP*

**Materiais**

Deverão ser obedecidas as normas e especificações das seguintes entidades:

o ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;

o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo (Decreto Estadual 2.423-Rde 15/12/2009);

As Reservas Técnicas de Incêndio garantem o suprimento de água durante 30 minutos considerando-se 2 hidrantes trabalhando simultaneamente com vazão de 130 L/minuto em cada requinte e com pressão mínima de 15,52 mca nos hidrantes mais desfavoráveis (HP01B/02B), conforme planilhas de cálculo em anexo.

As tubulações serão em aço galvanizado para pressão > 15 kgf/cm², com diâmetro mínimo de 65 mm; conexões em ferro maleável galvanizado, conforme especificações NBR 7661 e NBR 7662; mangueiras revestidas de borracha com diâmetro nominal de 40 mm, comprimento de 15 metros, providas de conexões de tipo “Storz” - engate rápido nas duas extremidades e esguicho regulável de 40 mm em uma das extremidades.

Os abrigos para mangueira metálicos ou sintéticos serão pintados de vermelho e com a inscrição "INCÊNDIO" bem visível; quando internos esses abrigos conterão, além da mangueira, o hidrante. Esses abrigos deverão ser colocados de maneira que o dispositivo de manobra do hidrante fique 1,20 m acima do piso.

O hidrante de recalque será dotado de registro globo angular de 45º/90º com diâmetro de 65 mm, dotado de rosca macho conforme normas da ABNT e adaptador rosca fêmea para conexões do tipo “Storz” - engate rápido, de diâmetro de 65 mm com tampão cego.

O abrigo do hidrante de recalque deverá ser em alvenaria de tijolos ou em concreto com as dimensões mínimas de 60x40x40 cm, dotado de dreno ligado a canalização de escoamento pluvial ou com uma camada de 5 cm de brita no fundo.

A borda do hidrante de recalque não pode ficar abaixo de 15 cm da tampa do abrigo, e o hidrante se instalado com uma curva de 90º deve ocupar uma posição que facilite o engate da mangueira;

A tampa do abrigo do hidrante de recalque será metálica com as dimensões mínimas de 60x40 cm e possuíra a inscrição "INCÊNDIO".

As mangueiras de combate a incêndio serão do tipo 2 e deverão possuir certificado de marca de conformidade da ABNT conforme prevê a NBR 11861.

Deverá ser instalado um hidrante urbano de coluna de acordo com a NT 16 CBMES-CAT, caso não exista nenhum hidrante no raio de 80,00 metros. Antes da conclusão da obra e solicitação do habite-se, deverá ser solicitado a ligação da rede do hidrante a Concessionária Local e efetuado o pagamento da taxa de ligação. Este hidrante deverá estar funcionando na ocasião do “HABITE-SE” do CBMES-CAT.

**Hidrantes**

Para o sistema de combate a incêndio por hidrantes foram projetadas caixas de incêndio situadas em locais estratégicos da edificação, supridas por canalização que provém das reservas de água para combate. O sistema possui as seguintes características:

- Canalização saindo do fundo do reservatório inferior;
- Bombas de pressurização acionadas por pressostatos quando da abertura de algum hidrante;
- Registro de passeio interligado à rede interna, para uso do CBMES e;
- Válvulas de retenção, que direcionam o fluxo e mantêm a pressão especificada.

*Sistema de Proteção por Extintores – SPE*

**Material**

O referido sistema é constituído por de pó químico seco - tipo portátil, com carga de 6kg, conforme norma ABNT – 148, Riscos 2A/20B:C, completo, com suporte de fixação; extintor de água pressurizada, com carga de 10 L, Riscos 2A, completo, com suporte de fixação; e extintor de gás carbônico CO2, com carga de 6kg, riscos 5B:C, completo, com suporte de fixação.

**Instalação**

A instalação dos extintores obedecerá aos seguintes requisitos:

a) Haja boa visibilidade e acesso desobstruído;

b) A probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso deve ser a menor possível;

c) Seja adequado à classe de incêndio predominante dentro da área de risco a ser protegida;

d) Deve ser instalado, pelo menos, um extintor de incêndio a não mais que 5 m da entrada principal da edificação e das escadas nos demais pavimentos; e

e) A sua localização não será permitida nas escadas, nos patamares e nem nas antecâmaras das escadas.

Devem ser fixados em colunas, paredes ou divisórias, de maneira que sua parte superior (gatilho) fique a uma altura máxima de 1,60m (um metro e sessenta centímetros) do piso acabado;

É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados, com altura de 0,20m (vinte centímetros) do piso, desde que não fiquem obstruídos e que não tenham sua visibilidade prejudicada;

As manutenções e recargas deverão ser realizadas por empresas cadastradas junto ao Corpo de Bombeiros Militar, desde que legalmente habilitadas e registradas junto ao Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO);

Por ocasião das vistorias do Corpo de Bombeiros Militar, será exigido um Relatório de Inspeção e a Nota Fiscal dos serviços executados nos extintores.

*Sistema Iluminação de Emergência – SIE*

O sistema de iluminação de emergência deverá ser projetado, instalado e mantido conforme ABNT NBR 10898 e NT 13 CBMES-CAT;

Para as edificações com área construída igual ou inferior a 900,00 m2 será exigido sistema de iluminação de emergência desde que a altura seja superior a 5 m ou as rotas de saídas horizontais ultrapassem 20 m;

Será exigido sistema de iluminação de emergência para locais de reunião de público (ocupação F) para edificação com lotação superior a 50 pessoas;

Os pontos de iluminação de emergência devem ser distribuídos de forma a manterem no mínimo 3 lux para áreas planas, sem obstáculos e hall de entrada para elevadores e no mínimo 5 lux em áreas com obstáculos e em escadas;

A fixação da luminária na instalação deve ser rígida, de forma a impedir queda acidental, remoção sem auxílio de ferramenta e que não possa ser facilmente avariada ou posta fora de serviço. Deve-se prever em áreas com material inflamável, que a luminária suporte um jato de água sem desprendimento parcial ou total do ponto de fixação;

O sistema não poderá ter uma autonomia menor que uma hora de funcionamento, com uma perda maior que 10% de sua luminosidade inicial;

Para escolha do local onde devem ser instalados os componentes de fonte de energia centralizada de alimentação do sistema de iluminação de emergência, bem como seus comandos, devem ser consideradas as seguintes condições:

- Seja de uso exclusivo, não se situe em compartimento acessível ao público e com risco de incêndio;
- Que o local seja protegido por paredes resistentes ao fogo de 2 horas;
- Seja ventilado conforme NBR 10898;
- Não ofereça riscos de acidentes aos usuários;
- Tenha fácil acesso e espaço de movimentação ao pessoal especializado para inspeção

e manutenção;

o Os painéis de controle devem estar ao lado da entrada da sala do(s) gerador (es) para facilitar a comunicar a comunicação entre pessoas com o equipamento em funcionamento.

Não são admitidas ligações em série de pontos de luz.

Os eletrodutos utilizados para condutores da iluminação de emergência não podem ser usados para outros fins, salvo instalação de detecção e alarme de incêndio ou de comunicação (quando houver), conforme NBR 5410, contando que as tensões de alimentação estejam abaixo de 30 Vcc e os circuitos devidamente protegidos contra curto circuito;

As luminárias de aclaramento (ou de ambiente), quando instaladas a menos de 2,5 m de altura e as luminárias de balizamento (ou de sinalização), devem ter tensão máxima de alimentação de 30 Vcc;

Na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de 30 mA com disjuntor termomagnético de 10 A;

A iluminação de sinalização deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, etc. e não deve ser obstruída por anteparos ou arranjos decorativos. O fluxo luminoso do ponto de luz exclusivamente de iluminação de sinalização, deve ser no mínimo igual a 30 lumens.

*Sistema Sinalização de Emergência – SSE*

A Sinalização de Emergência faz uso de símbolos, mensagens e cores, que devem ser distribuídos convenientemente no interior da edificação e áreas de risco, segundo os critérios da NT 14 CBMES-CAT - Sinalização de Emergência

A Sinalização de Proibição deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80 m, distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área, distanciadas em no máximo 15 m entre si;

A Sinalização de Alerta deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80 m, próxima ao risco isolado ou distribuído ao longo da área de risco generalizado, distanciadas entre si em no máximo 15 m;

A Sinalização de Orientação e salvamento deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, escadas, etc., e ser instalada segundo sua função, a saber:

a) A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, ou diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m;

b) A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de no máximo 15 m. Adicionalmente, está também deve ser instalada de forma que na direção de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, respeitado o limite máximo de 30,0 m. A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,80 m do piso acabado;

c) A sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,80 m, instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento, de tal forma a ser visualizada em ambos os sentidos da escada (subida e descida);

d) A mensagem escrita “SAÍDA” deve estar sempre grafada em língua portuguesa;

e) A abertura das portas em escadas não deve obstruir a visualização de qualquer sinalização.

A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura de 1,80 m, e imediatamente acima do equipamento sinalizado, além do seguinte:

a) Quando houver obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização, a mesma deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização;

b) Quando a visualização direta do equipamento ou sua sinalização não for possível no plano horizontal, a sua localização deve ser indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima. A sinalização deve incluir o símbolo do equipamento em questão e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não deve distar mais que 7,5 m do equipamento;

c) Quando o equipamento se encontrar instalado em pilar, devem ser sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos;

d) Quando se tratar de hidrante e extintor de incêndio instalados em garagem, área de fabricação, depósito e locais utilizados para movimentação de mercadorias e de grande varejo,

deve ser implantada também a sinalização de piso.

A sinalização complementar deve ser instalada seguindo os critérios da NT 14 CBMES-CAT.

São requisitos básicos para que a sinalização de emergência possa ser visualizada e compreendida no interior da edificação ou área de risco:

a) A sinalização de emergência deve destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins;

b) A sinalização de emergência não deve ser neutralizada pelas cores de paredes e acabamentos, dificultando a sua visualização;

c) A sinalização de emergência deve ser instalada perpendicularmente aos corredores de circulação de pessoas e veículos, permitindo-se condições de fácil visualização;

d) As sinalizações básicas de emergência destinadas à orientação e salvamento, alarme de incêndio e equipamentos de combate a incêndio devem possuir efeito fotoluminescente.

e) Os seguintes materiais podem ser utilizados para a confecção das sinalizações de emergência desde que possuam resistência mecânica e espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies em que forem aplicadas:

a) Placas em materiais plásticos;

b) Chapas metálicas;

c) Outros materiais semelhantes.

Os materiais utilizados para a confecção das sinalizações de emergência devem atender às seguintes características:

a) Possuir resistência mecânica;

b) Possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies em que forem aplicadas.

A Sinalização de Emergência deverá utilizar elemento fotoluminescente para a cor branca e

amarela dos símbolos, faixas e outros elementos empregados para indicar:

a) Sinalizações de orientação e salvamento;

b) Equipamentos de combate a incêndio e alarme de incêndio;

c) Sinalização complementar de indicação continuada de rotas de saída;

d) Sinalização complementar de indicação de obstáculos e de riscos na circulação de rotas de saída.

Os materiais que constituem a pintura das placas e películas devem ser atóxicos e não-radioativos, devendo atender às propriedades de resistência à luz, de resistência mecânica e colorimétrica.

O material fotoluminescente deve atender à norma ABNT NBR 13434-3.

As sinalizações de emergência complementar de rotas de saída aplicada nos pisos acabados devem atender aos mesmos padrões exigidos para os materiais empregados na sinalização aérea do mesmo tipo.

As demais sinalizações aplicadas em pisos acabados podem ser executadas em tinta que resista a desgaste, por um período de tempo considerável, decorrente de tráfego de pessoas, veículos e utilização de produtos e materiais utilizados para limpeza de pisos.

É recomendada a elaboração de projeto executivo do Sistema de Sinalização de Emergência, de forma a adequar tecnicamente a edificação aos parâmetros da NT 14 CBMES-CAT, contudo, tal projeto não necessita ser encaminhado para a análise do CBMES, mas pode ser solicitado para suprir possíveis dúvidas do agente vistoriador.

O projeto executivo de sinalização de emergência, quando elaborado, deve ser constituído de memoriais descritivos do sistema de sinalização e de plantas-baixa da edificação em que constem os tipos e dimensões das sinalizações apropriadas à edificação, indicadas através de um círculo dividido ao meio na posição a serem instaladas, conforme indicado na Tabela 4 do Anexo A da NT 14 CBMES-CAT, ou através de linhas finas de chamada, onde:

a) Na parte superior do círculo deve constar o código do símbolo, conforme Anexo B da NT 14 CBMES-CAT;

b) Na parte inferior do círculo devem constar as dimensões (diâmetro, altura e/ou largura) da placa (em milímetros), conforme Tabela 1 do Anexo A da NT 14 CBMES-CAT.

Quando as sinalizações se utilizarem de mensagens escritas, deve constar a altura mínima de letras (conforme Tabela 2 do Anexo A da NR 14 CBMES-CAT) para cada placa, indicando-se através de linha fina de chamada.

Deve ainda constar no projeto uma legenda contendo todos os símbolos adotados em conformidade com o Anexo B da NT 14 CBMES-CAT, bem como o quadro de quantidades de placas de sinalização discriminadas por tipo e dimensões.

A sinalização de emergência utilizada na edificação e áreas de risco deve ser objeto de inspeção periódica para efeito de manutenção, desde a simples limpeza até a substituição por outra nova, quando suas propriedades físicas e químicas deixarem de produzir o efeito visual para as quais foram confeccionadas.

**Climatização**

Faz parte dessa contratação a instalação da infraestrutura e equipamentos de climatização e renovação de ar.

Toda instalação deverá estar de acordo com o projeto de instalação de ar condicionado, as especificações técnicas e o memorial descritivo, devendo o instalador garantir a sua execução dentro da melhor técnica e conceitos existentes, não podendo deixar de realizar nenhum dos itens aqui mencionados.

O instalador é responsável pelo perfeito funcionamento do sistema, incluindo todo material e mão de obra operacional e técnica necessários à instalação.

O instalador é responsável pela compatibilização da instalação com as demais empresas fornecedoras de construção civil, forro, elétrica, hidráulica, incêndio, entre outras e o retrabalho não será motivo de aditivo contratual. O aditivo se fará quando houver alteração significativa de escopo, prazo e custo. A compatibilização com terceiros não será admitida como aditivo quando houver adequação de posição ou de percurso dos difusores, grelhas, dutos, tubos de cobre, pois não representam alteração de especificação de materiais ou acréscimo de material ou serviço. Para solicitação do aditivo o mesmo deverá ser comprovado junto a fiscalização da obra os novos recursos empregados.

## 17. APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.

Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimentos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme. Nas peças coloridas haverá particular cuidado na uniformidade de tonalidades das diversas unidades de cada conjunto.

A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.

Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

**Materiais**

**Louças e metais**

Antes de iniciar os serviços de instalação das louças, a contratada deverá submeter a aprovação da fiscalização os materiais a serem utilizados. O encanador deverá proceder a locação das louças de acordo com pontos de tomada de água e esgoto. Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte a peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos.

Após a locação, deverá ser executada a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbação com argamassa, seja com utilização de parafusos com buchas.

A seguir, deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície a qual foi lixada com a utilização de argamassa de cimento branco, com ou sem a adição de corantes.

Todos os aparelhos serão instalados de forma a permitir a sua fácil limpeza e/ou substituição.

Os metais e acessórios deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto.

O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.

Nas conexões de água deverá ser utilizada a fita vedarosca. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de 02 voltas na conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acoplamento.

Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.

Lavatório de louça branca com coluna suspensa, Vogue Plus Confort - L51+CS1V para portadores de necessidades especiais - deca, inclusive válvula de saída cromada 1”, sifão em metal cromado 1” X 1/2", engate flexível trançado inox1/2” X 30cm e parafusos para fixação, exclusive torneira

Bacia convencional infantil de louça branca - Studio Kids - Deca ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, anel de vedação e parafusos para fixação

Recolocação de bacia sanitária, inclusive fornecimento de tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2' X 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação), exclusive bacia sanitária

Recolocação de lavatório sanitário, inclusive fornecimento de válvula de saída cromada 1”, sifão em metal cromado 1” X 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2” X 30cm, exclusive lavatório

Recolocação de tanque, com acessórios em metal (engate, sifão, válvula), exclusive fornecimento do mesmo

Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de acionamento simples - Izy - Deca, Celite ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2” X 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação

**Torneiras**

Torneira bica baixa de mesa para lavatório Pressmatic Alfa - Docol, Decamatic Smart - Deca ou equivalente

Torneira de pia de cozinha, bancada, saída lateral, tubo alto móvel, 1/4 de volta, modelo Aquarius, cod. 1167-A, marca de referência Fabrimar ou equivalente

Torneira de parede para tanque longa 3/4" 1158 Primor - Docol ou equivalente

Torneira de parede longa para tanques de panelões, modelo Top Jet 250, linha Aquarius, marca de referência Fabrimar ou equivalente

**Outros aparelhos**

Ducha manual Acqua Jet, linha Aquarius, com registro ref.c 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol

Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona

Cuba de aço inox n° 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, Tramontina, inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. Torneira

Banheira tipo fraldário em chapa de aço inox 304 AISI, dimensões 70x40x20cm, inclusive válvula de metal 1.1/4" e sifão cromado 1x1.1/2", conforme detalhe em projeto

Tanque duplo de aço inox AISI 304, marcas de referência Fisher (MOD TQI-D) Metalpress ou Mekal, inclusive válvulas de metal 1 1/4" e sifão cromado 2", excl. Torneiras

Cuba p/ panelões de aço inox 80x60x40 cm, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive válvula metal 1 1/4" e sifão cromado 1 x 1 1/2", excl. Torneira

Cuba de aço inox, dim.500x400x200)mm, modelo Quadrum, marcas de referência Tramontina, Franke, Strake, inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. Torneira

Cuba de aço inox, dim.600x400x200)mm, marcas de referência Franke, Strake, inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. Torneira

Cuba de aço inox, dim.700x400x200)mm, modelo Quadrum, marcas de referência Tramontina,

Franke, Strake, inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. Torneira

Porta papel higiênico em plástico ABS, cor branco, rolão para 300m

Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml

Dispenser para papel toalha em plástico ABS, cor branco, interfolhado, com duas dobras

**Critérios de controle**

Antes de iniciar os serviços de instalação de louças e metais, a contratada deverá submeter a aprovação da fiscalização os materiais a serem utilizados.

O perfeito estado de cada aparelho será cuidadosamente verificado antes da sua colocação, devendo ser ele novo e não se permitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários, serão arrematados com canopla no acabamento indicado; e todos os metais desses aparelhos, bem como os de sua ligação, terão o acabamento especificado no memorial descritivo dos serviços.

Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada.

Não será aceita a utilização de aderentes tipo epóxi ou silicone nas chumbações e conexões.

**Bancadas e Prateleiras**

**Materiais**

Bancada de granito com espessura de 2 cm.

As bancadas serão de procedência conhecida e idônea, com arestas vivas, faces planas, sem rachaduras, lascas, quebras e quaisquer outros defeitos. Deverão apresentar acabamento polido e dimensões regulares, de conformidade com o projeto.

O armazenamento e o transporte das bancadas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. De preferência, as bancadas serão guardadas em local próximo do assentamento, na posição vertical, encostadas em paredes e apoiadas sobre ripas de madeira, agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam. Os rodapias e demais peças de acabamento e arremate serão armazenadas

com os mesmos cuidados, juntamente com as bancadas.

**Processo Executivo**

A primeira operação consistirá em chumbar um perfil em cantoneira de aço (ver detalhe em projeto) de comprimento conforme a largura da bancada, embutindo-o cerca de 10cm na parede que servirá para apoio da bancada. Em seguida preparar a parede de assentamento mediante a escavação da mesma para embutimento da bancada que deverá ser de 1,5cm em toda a extensão. Deverão ser conferidos os eixos hidráulicos (pontos de água e esgoto) em ralação à cuba. Verificar também a altura da bancada conforme especificado em projeto.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, rejuntamentos, pias, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

**18. PINTURA**

**Introdução**

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

- A cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;

- Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;

- Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em

superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

- Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;

- Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;

- Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de (0,50 x 1,00) m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

**Materiais**

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão

removidos ao término de cada dia de trabalho.

De modo geral, os materiais básicos que poderão ser utilizados nos serviços de pintura são:

- corantes, naturais ou superficiais;
- dissolventes;
- diluentes, para dar fluidez;
- aderentes, propriedades de aglomerantes e veículos dos corantes;
- cargas, para dar corpo e aumentar o peso;
- plastificante, para dar elasticidade;
- secante, com o objetivo de endurecer e secar a tinta.

**Processo Executivo**

De acordo com a classificação das superfícies, estas serão convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

**Superfícies Rebocadas**

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

**Superfície de Madeira**

As superfícies de madeira serão previamente lixadas e completamente limpas de quaisquer resíduos. Todas as imperfeições serão corrigidas com goma-laca ou massa plástica. Em seguida, lixar com lixa n.º 80 ou n.º 100 antes da aplicação da pintura de base. Após esta etapa, será aplicada uma demão de “primer” selante, a fim de garantir resistência à umidade e melhor aderência das tintas de acabamento.

**Superfícies de Ferro ou Aço**

Em todas as superfícies de ferro ou aço, internas ou externas, exceto as galvanizadas, serão removidas as ferrugens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço, lixa ou outros meios. Deverão também ser removidas graxas e óleos com ácido clorídrico diluído e removentes especificados. Depois de limpas e secas as superfícies tratadas, e antes que o processo de oxidação se reinicie, será aplicada uma demão de “primer” anticorrosivo.

**Superfícies Metálicas (Metal Galvanizado)**

Superfícies zincadas, expostas a intempéries ou envelhecidas e sem pintura, requerem uma limpeza com solvente. No caso de solvente, será utilizado ácido acético glacial diluído em água, em partes iguais, ou vinagre da melhor qualidade, dando uma demão farta e lavando depois de decorridas 24 horas. Estas superfícies, devidamente limpas, livres de contaminação e secas, receberão diretamente uma demão de tinta-base apropriada, marca de referência Internacional, Galvite.

**Alvenarias Aparentes**

De início, será raspado ou escovado com uma escova de aço o excesso de argamassa, sujeiras ou outros materiais estranhos, após corrigidas pequenas imperfeições com enchimento. Em seguida, serão removidas todas as manchas de óleo, graxa e outras da superfície, eliminando-se qualquer tipo de contaminação que possa prejudicar a pintura posterior. A superfície será preparada com uma demão de tinta seladora, que facilitará a aderência das camadas de tintas posteriores.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

**<u>Pintura Acrílica</u>**

**Materiais**

Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais estabelecidas no item introdução desta Prática.

**Processo Executivo**

**Superfícies Rebocadas (Com Massa Corrida)**

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicados e uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

**Superfície de Tijolos Aparentes, Concreto Armado, Gesso e Cimento-Amianto**

Na pintura de superfícies de tijolos ou concreto aparentes, gesso e cimento-amianto com tinta látex, serão observadas as recomendações das superfícies rebocadas, exceto na aplicação da massa corrida e da segunda demão de impermeabilizante. Nos casos específicos, será aplicado o “primer” recomendado pelos fabricantes.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

**<u>Pintura com Verniz à Base de Poliuretano</u>**

**Materiais**

Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais estabelecidas no item introdução, desta Prática.

**Processo Executivo**

**Superfície de Madeira**

Após o preparo da superfície, será aplicada uma demão de verniz à base de poliuretano, na

diluição indicada pelo fabricante. Após 24 horas, a superfície será lixada com lixa fina, espanando-se o pó e aplicando-se outra demão do verniz.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

**Pintura com Tinta a óleo ou Esmalte**

**Materiais**

Deverão ser obedecidas as diretrizes gerais estabelecidas no item introdução, desta Prática.

**Processo Executivo**

**Superfície de Madeira**

Após a devida preparação das superfícies de madeira, serão aplicadas uma demão de tinta de fundo para impermeabilização e uma demão de massa corrida à base de óleo. Em seguida, as superfícies serão lixadas a seco e limpas do pó. Posteriormente, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento com retoques de massa, se necessários, antes da segunda demão, sempre observando-se as recomendações do fabricante.

**Superfície de Ferro ou Aço e Ferro e Aço Galvanizado**

Após a devida preparação, as superfícies serão lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixá-las totalmente limpas. Em seguida, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de conformidade com as indicações de projeto, bem como com as diretrizes gerais deste item.

## 19. QUADRA DE ESPORTES

Deverão seguir os procedimentos de item 1 – Demolições e Retiradas, item 3 – Movimento de Terra, item 4 – Estruturas, item 9 – Cobertura, item 10 – Impermeabilização, item 12 –

Revestimentos de parede, item 13 –Pisos internos, Item 19 – Pinturas, deste Caderno de Encargos.

**Serviços Complementares**

Alambrado c/ tela losangular de arame fio 12 malha 2" revest. Em pvc com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1" incl. Portão, pintados com esmalte sobre fundo anticorrosivo

Brise como-vent ref. 100 em pvc, translúcido branco, inclusive acessórios para montagem e projeto de montagem, marca referência como vent ou equivalente, exclusive estrutura auxliar

Estrut. Metálica auxiliar para brise como vent e fechamento com telha, constituída por perfis formados a frio, aço estrutural astm a-570 g33 (terças) astm a-36 (demais perfis) c/ o sistema de trat. E pint conforme projeto

Fechamento lateral em telha de aço galvanizado perfil trapezoidal 40 perfurada, esp. 0,65mm, pintura na cor cinza claro nas duas faces, inclusive acessórios de fixação, ref. Pizzinatto ou equivalente, conforme projeto

**Equipamentos Esportivos**

Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 21/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 3.1/2"e tampão de furo

Rede para futebol de salão

Rede para voleibol com malha grossa, faixas de lona superior e inferior

Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m

## 20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

**Pavimentação Externa**

Reassentamento de blocos pré-moldados de concreto, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm.

**Piso em Bloco de Concreto Intertravado**

**Materiais**

O fornecedor deve garantir quanto à qualidade e textura dos blocos. O teste de resistência após 7 dias de cura não deverá ser inferior a 35MPa. Devem ser homogêneos, compactos e não apresentar trincas e fraturas ou outros defeitos que possam prejudicar o assentamento, o desempenho estrutural ou a estética do pavimento.

**Processo Executivo**

A construção de pisos de blocos de concreto segue uma sequência lógica de atividades para racionalizar o trabalho e reduzir custos. Apenas a coordenação das diversas etapas sucessivas já permite obter bons resultados.

Como a camada de pó−de−pedra não pode ser pisada depois de esparramada para o assentamento, a logística deve prever que os materiais para base e a camada de pó−de−pedra cheguem ao canteiro pelo lado da área para o qual a obra avançar. Já os blocos e a areia de rejuntamento devem chegar pelo lado do acabamento.

Sequência da pavimentação:

Recebimento dos materiais para início da construção da base.

Construção do confinamento e das estruturas de drenagem.

Recebimento de materiais e espalhamento da camada de pó−de−pedra.

Compactação do pó−de−pedra.

Não transitar sobre a camada de pó−de−pedra espalhada e compactada.

Recebimento e transporte dos pavers.

Colocação dos pavers.

Corte e colocação dos pavers para ajustes.

Varrição de rejunte e compactação final.

A sequência do trabalho deve ser executada em trechos sucessivos de 10 m2 cada. O formato da área também influencia: a disposição do trabalho porque há diferenças entre pavimentar faixas compridas e estreitas ou mais quadradas, o tipo e quantidade de equipamentos, o volume de mão−de−obra e os prazos para a execução.

As vias são pavimentadas no todo de sua largura a partir de faixas de extensão pré−definidas.

Estas faixas são marcadas por três réguas paralelas e dentro das quais será rasada a camada de pó−de−pedra.

Essas réguas normalmente têm 3 metros de comprimento: é ao longo dessa distância que se tem cada um dos trechos sobre os quais a obra deve avançar.

O trabalho simultâneo na execução de diferentes atividades em trechos curtos é mais vantajoso que a dedicação concentrada na conclusão de trechos maiores.

Esta modalidade tem a vantagem de, em caso de chuvas fortes, não molhar grandes áreas da camada de pó−de−pedra.

Vias que não possam ser totalmente fechadas ao tráfego para a obra de pavimentação devem ser construídas a partir da criação de meias−faixas. Um confinamento longitudinal permite realizar o trabalho dentro de uma meia−faixa enquanto se deixa a outra livre para o trânsito. O confinamento longitudinal pode ser permanente ou temporário. Como a opção pela permanência afeta a estética da via, recomenda−se o confinamento provisório − com o uso de caibro de madeira ou perfil de aço − que se retiram à medida que o assentamento avança.

A etapa da montagem do piso é a atividade mais importante da construção do pavimento pela influência que tem sobre a qualidade final. Pelo fato de ser uma atividade manual, é fundamental o controle de cada etapa para garantir acabamento e durabilidade do pavimento. É da montagem que dependem nivelamento, padrão de alinhamento, regularidade superficial, largura das juntas, etc.

Como os blocos são colocados à mão, o colocador usa apenas luvas de proteção.

O trabalho no nível do chão é cansativo: para evitar o cansaço, o colocador muda frequentemente a posição em que aplica os blocos e ainda se faz um rodízio para todas as atividades da obra.

A equipe mínima de trabalho é composta de três operários: colocador, auxiliar para transporte e outro para carregar e distribuir as peças.

Durante a colocação e antes que os blocos sejam compactados, é preciso proteger o piso de áreas em obras com tábuas ou chapas grossas de madeira para a circulação dos operários e transporte dos materiais.

A colocação termina com a aplicação de blocos de ajustes

Caso se queira que a diagonal da espinha de peixe avance da direita para a esquerda, apenas um colocador poderá avançar pela diagonal colocando uma única fileira para a frente e la seguinte para trás. Este esquema, que exige mais ajustes, também serve para colocação em espinha−de−peixe com o posicionamento em outros ângulos.

A compactação tem funções importantes: rasar os pavers pela face externa, iniciar o adensamento da camada de pó−de−pedra para o assentamento dos blocos e induzir o pó−de−pedra a penetrar, de baixo para cima, nas juntas entre as faces laterais para produzir o intertravamento dos pavers.

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibro compactadora e/ou placas vibratórias.

Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibro compactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa−se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não−confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá−las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí−las: isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

O uso de vibrocompactadora é fundamental em caso de obras para tráfego pesado e a placa serve para casos de tráfego leve, além de fazer o acabamento das laterais, independente do padrão da obra.

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão−de−obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

O rejunte exige areia fina – com grãos menores que 2,5 mm – do tipo utilizado para preparar cal−fino de paredes.

O uso de peneira de malha quadrada permite retirar os grãos maiores que 2,5 mm, contaminantes e corpos estranhos, além de soltar a areia para que seque mais facilmente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode−se estendê−la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

Deve−se evitar o contato da areia com o solo e remexê−la com frequência.

Em média, é preciso utilizar em torno de 3,5 litros de areia por m2, ou seja, 1 m3 serve para selar 285 m2 de pavimento.

A areia é posta sobre os pavers em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

Quando se tem maior volume de pessoal, a varrição pode ser alternada com a compactação final.

A compactação final tem a função de dar firmeza ao pavimento. Portanto, vale a pena concentrar esforços nessa etapa, ainda que o tráfego após a conclusão do piso continue compactando a areia fina das juntas e acomodando os blocos.

Deve−se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos pavers, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibro compactadora e/ou

placa vibratória.

É preciso fazer pelo menos quatro passadas da vibro compactadora e/ou placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.

Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia fina do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

Só é recomendável deixar o excesso de areia quando não houver chuvas, quando a frenagem não for dificultada ou a poeira não incomodar.

Em caso de chuva é feita a varrição final e a abertura da via para o tráfego.

Uma ou duas semanas depois o empreiteiro volta à obra para refazer a selagem e nova varrição.

Não se joga água sobre o piso antes de completar um mês de assentamento.

A manutenção de pisos com pavers exige atenção e cuidados específicos. É importante que os encarregados dessa atividade saibam como identificar possíveis problemas e danos decorrentes de uso para que os reparos necessários sejam feitos a tempo de evitar prejuízos e afetem o trânsito.

Para que uma junta intertravada funcione bem, é preciso que permaneça cheia de areia fina.

A junta que ficar com mais de 1 cm vazio deve ser analisada para que se verifique a causa e o problema seja corrigido antes de novo preenchimento.

A grama nas juntas não atrapalha e pode ser eliminada com ferramenta adequada.

Em pisos que afundam devido a problemas nas redes de tubulações ou por compactação inadequada da base, é preciso retirar os blocos e fazer os consertos para então repavimentar a área afetada com o reaproveitamento do material retirado.

Nesses casos, o nível da base compactada deve ficar cerca de 2 cm mais alta que a existente para que, na consolidação, o pavimento recolado fique na altura do piso que não sofreu alterações.

Pisos com pavers são limpos apenas com varrição. Deve−se evitar esguichos com água. Nunca utilizar máquinas de alta pressão ou ácidos.

As vagas externas serão delimitadas por faixas pintadas em cor Amarela sobre piso, marca de referência: Novacor. As vagas de estacionamento têm inclinação de 2% em direção à faixa de rolamento conforme indicado em projeto

**Recebimento**

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

**Diversos Externos**

Escada tipo marinheiro de tubo de ferro 1" e 3/4", para acesso a caixa d'água, inclusive pintura em esmalte sintético, conforme detalhe em projeto

Corrimão duplo (h=70cm e h=92cm) em tubo de aço galvanizado 1.1/2", fixada em estrutura metálica ou alvenaria, inclusive tratamento e pintura, conforme detalhe em projeto

Corrimão duplo (h=70cm e h=92cm) em tubo de aço galvanizado 1.1/2", fixada em tubo de aço galvanizado diâm. 2", a cada 1,50m, h=1,10m, inclusive tratamento e pintura, conforme detalhe em projeto

Guarda-corpo h=1,10m, requadro em tubo de aço galvanizado diâm.2", com fechamentos horizontais em quatro tubos de aço galvanizado diâm. 1", chumbado em estrutura a cada 1,50m, inclusive tratamento e pintura, conforme detalhe em projeto

Fornecimento e instalação de toldo retrátil

Banco de concreto armado aparente h=45cm, pintado com tinta acrílica cor concreto sobre selador, com apoios de concreto armado, largura de 0,50m e espessura de 0,10m, conforme detalhe em projeto

Letra tipo caixa em chapa de aço inox 304 escovado n16 - largura: 15 cm, altura: 30cm e prof. 3cm, inclusive fixação invisível

## 21. SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS

**Sistema de Exaustão e Coifa**

Coifa de aço inox escovado, com todos os cantos soldados, calha coletora de condensado em todo o perímetro inferior interno, dotada de filtro ciclônico tipo vortex ou similar, 2600x1400x500 mm (CXLXA), modelo Vortex, Melting

Ventilador centrifugo, rotor limit load simples aspiração, vazão de ar de 8.400m3/h, pressão est disp. De 60mmca, modelo GTS500, arranjo 1, marca de referência Berlinerluft ou equivalente

**Diversos internos**

Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação

## 22. ADEQUAÇÕES PARA FUNCIONAMENTO PROVISÓRIO

Aluguel mensal container para vestiário e dml provisório da escola, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso+lavat+chuveiro e básc), incl. Porta, 2 janelas, 2 pt iluminação, 2 tom. Elét. E 1 tom.telef. Isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. Nr18, incl. Laudo descontaminação

Sanitário ele e ela sem acabamento: medindo 6,05 comp. X 2,44 larg. X 2,57 alt. 01 porta de acesso, 02 venezianas fixas de aproximadamente 1,30x0,40, chão em chapa piso. Lado ele: 01 ponto de iluminação, 03 vasos sanitários com tampa e descarga, 02 lavatórios em pvc, lado ela: 01 ponto de iluminação, 3 vasos sanitários com tampa e descarga, 02 lavatórios em pvc. Instalação elétrica com quadro de disjuntores sendo instalação monofásica/bifásica de 1/2 c/ terminal de aterramento. Hidráulica com saída de esgoto de 100mm. Instalações elétricas e hidrossanitárias até a saída do container

Mobilização e desmobilização de conteiner locado para barracão de obra

## 23. TRATAMENTO DE CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

Consiste na limpeza final de todas as instalações para entrega ao CONTRATANTE. A limpeza deverá abranger, mas não se limitar, a retirada de eventuais respingos e referências de tinta, gesso, solda, cola e demais materiais. Os revestimentos de pisos e paredes deverão ser limpos de acordo com a recomendação dos Referências, evitando-se o uso de produtos químicos e/ou

abrasivos que possam danificá-los. Incluem-se, ainda, na limpeza final, eventuais retoques em pinturas, ou mesmo demão adicional, para tornar a superfície isenta de referências e sujeiras.

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras permanente limpo e organizado, com todos os materiais e equipamentos necessários à execução da obra, depositados em local adequado, facilitando a segurança e o andamento dos serviços.

Não serão admitidas manchas de tintas, sujeiras, entulho e sobras de materiais, na entrega final da obra.

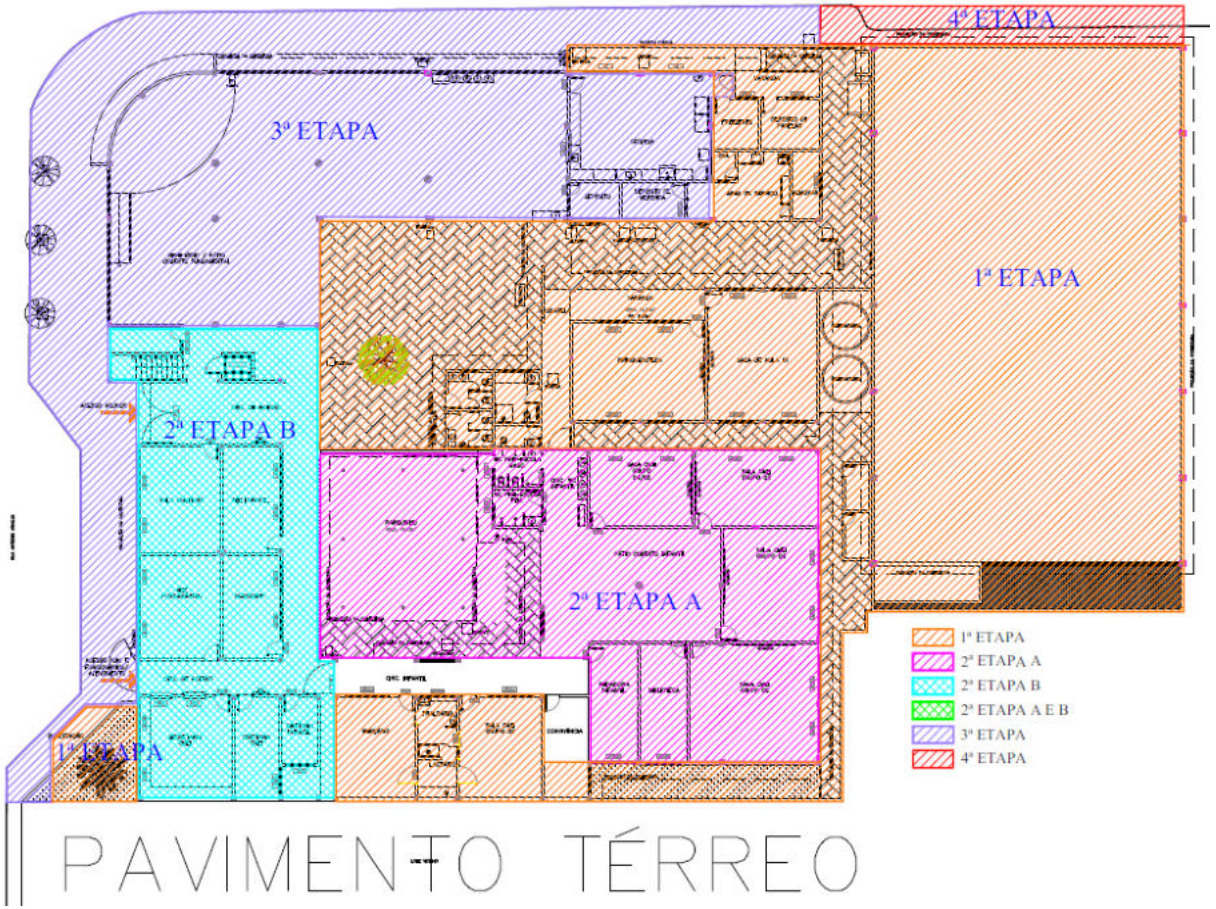
Atenciosamente,

Ana Cláudia Fiorese Vinco
Engenheira Civil
CREA ES 026038/D
DAN ENGENHARIA
PROJETOS & CONSULTORIA LTDA

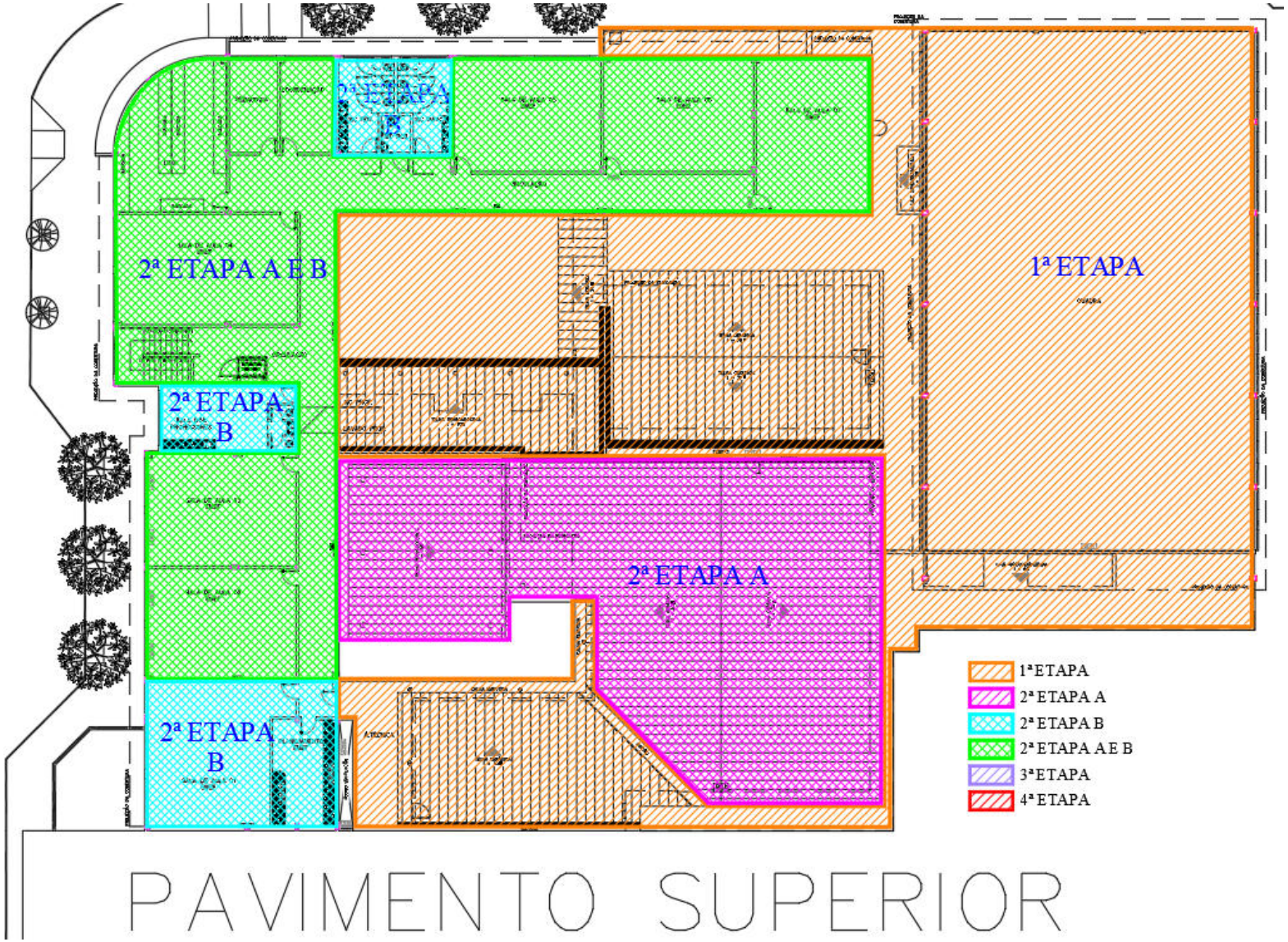
# PLANO DE ATAQUE

# OBRA DE ADEQUAÇÕES E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI

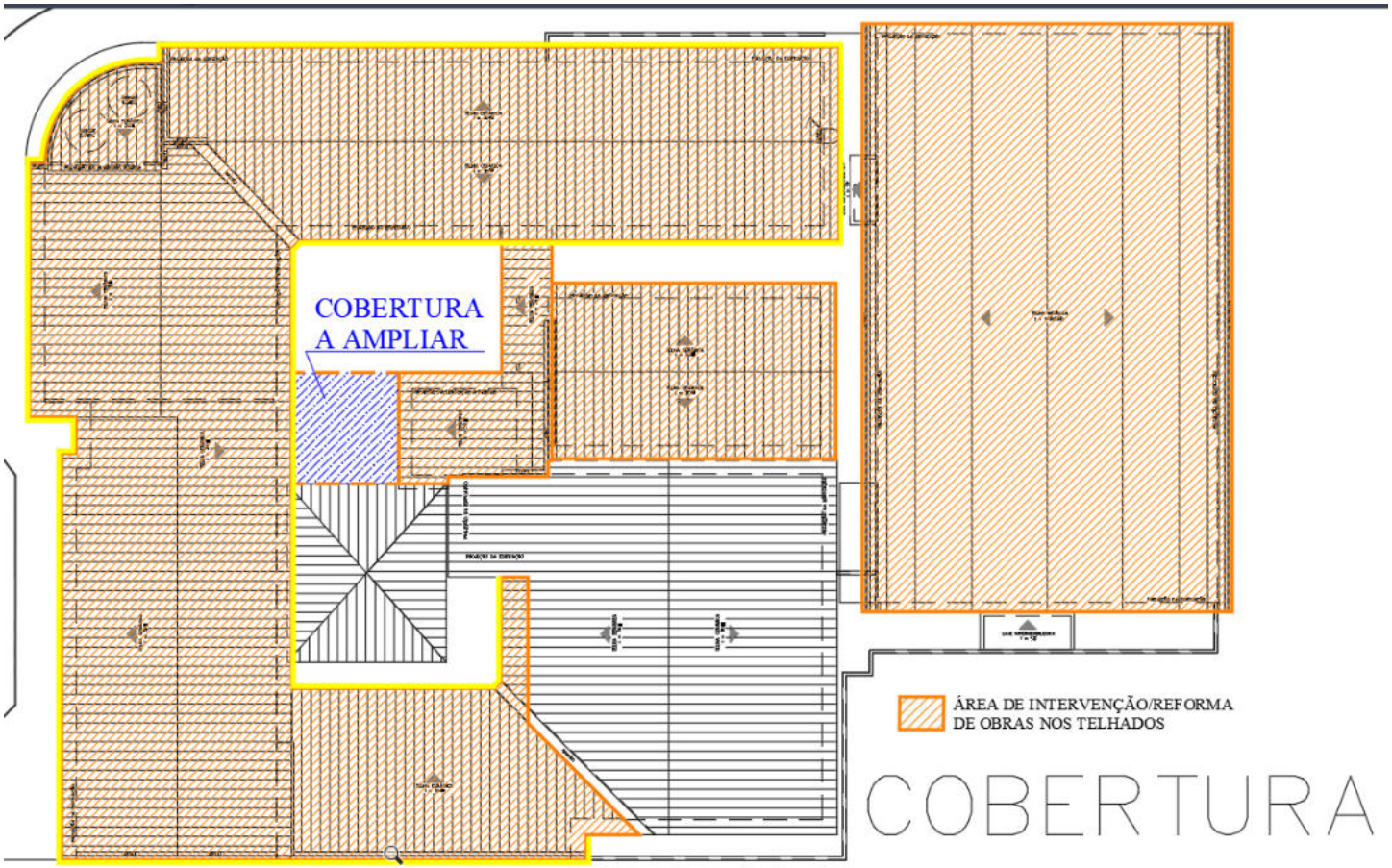
A obra de Reforma da EMEF José Mambrini será dividida em 4 etapas, distintas e consecutivas, conforme croquis abaixo:




Etapa 01 a 04 – Pavimento Térreo



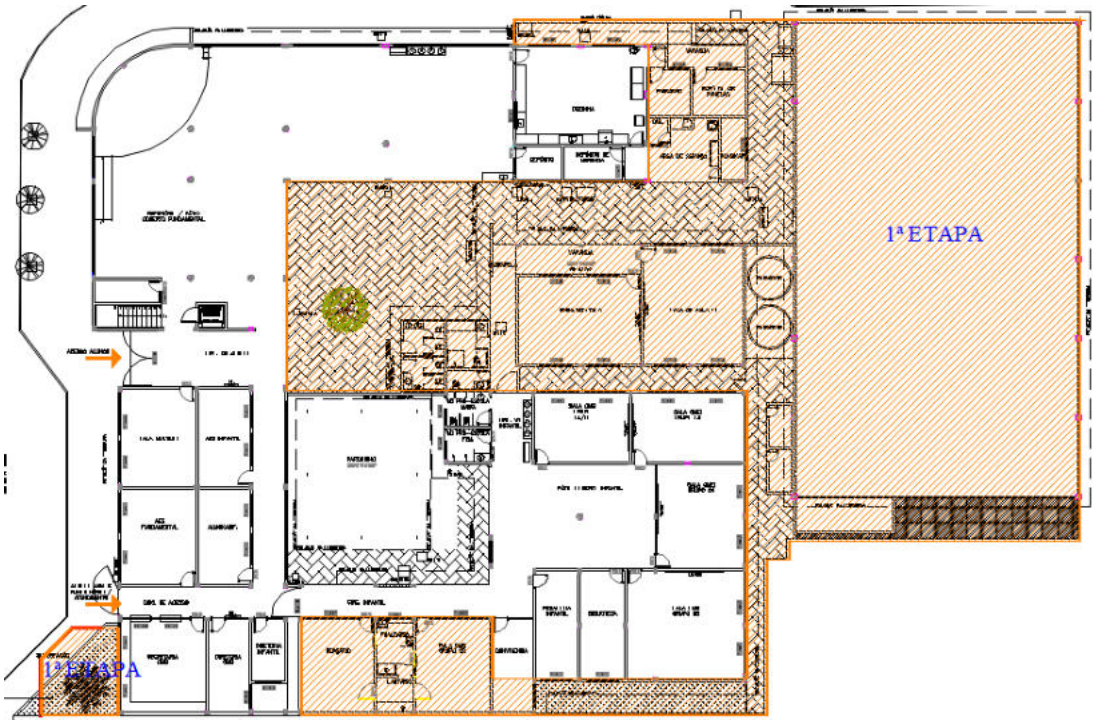

Etapa 01 a 04 – Pavimento Superior




Etapa 01 a 04 – Cobertura

LINHA AMARELA: No período de execução da reforma da cobertura para proteção dos funcionários da obra e também dos usuários da escola, será instalada bandeja de proteção conforme NR18;
ÁREA HACHURADA DE AZUL: Ampliação de cobertura;
ÁREA HACHURADA DE LARANJA: Área de intervensão/Reforma projetada com a nova inclinação do telhado e execução de áreas técnicas, calhas e impermeabilização em geral, bem como instalações elétricas e de climatização projetadas;

## 1ª ETAPA:




Etapa 01– Pavimento Térreo

Serão executadas adaptações para funcionamento independente das atividades escolares durante a execução desta etapa da obra e montagem das instalações provisórias de canteiro de obras para execução das obras:

- Instalação de container para sanitários de alunos;
- Instalação de container para DML/Vestiário de funcionários;
- Execução de fechamentos entre a área da escola para funcionar como limite/isolamento da obra (esse fechamento deve ser até o teto);
- Adaptação da área de pré-lavagem, freezer, tanques para apoio e limpeza;
- Execução de tapumes de proteção nas áreas que serão destinadas as obras, limitando as áreas de uso da escola e arruamentos;
- Instalação de proteções tipo bandejas primárias e/ou secundária e telas protetivas para trabalho em cobertura do pavimento superior (2º pavimento e telas de proteção)
- Instalação containers e/ou barracões de canteiro de obras;
- Construção definitiva e ligação da nova subestação.

Na quadra, serão executados os seguintes serviços durante a 1ª etapa da obra:

- Demolições projetadas no entorno, muros, muretas, incluindo toda remoção das telhas, alambrados e calhas;
- Reforço e recuperação das estruturas e fundações de concreto armado e das estruturas metálicas, conforme projeto;

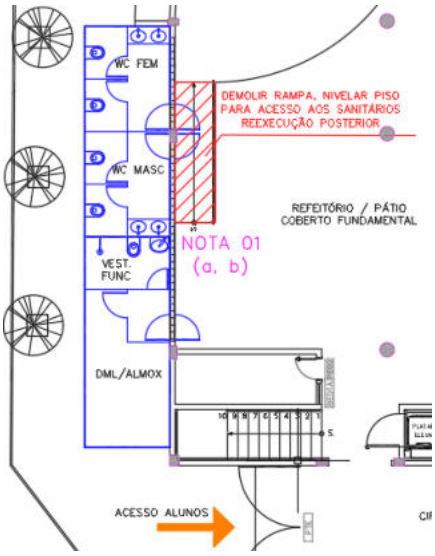
- Abertura de portão de acesso ao canteiro de obras que será instalado na quadra, após a retirada das telhas;
- Alvenarias e revestimentos a serem executados e/ou recompostos, exceto para funcionamento dos depósitos/outros para as instalações provisórias do canteiro de obras as quais deverão ser executadas quando da remoção dos contêineres e barracões;
- Nova cobertura em telhas metálicas, calhas e drenagem pluvial;
- Instalação dos brises, fechamentos e alambrados projetados;
- Execução das novas construções no entorno da quadra, conforme projetado;

**NOTAS**:

**01 – ADEQUAÇÕES/INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS PARA FUNCIONAMENTO DA ESCOLA**

a) Sanitários de alunos (Fem e Masc): container adaptado (6,00x2,40m), com reaproveitamento das peças dos sanitários atuais se possível, avaliar a situação dos sanitários existentes que deverão ser paralisados para reforma da 1ª etapa;

b) DML/Almoxarifado e Vestiários dos funcionários: container adaptado (6,00x2,40m), com reaproveitamento das peças sanitárias dos vestiários existentes e das prateleiras existentes nos ambientes atuais;

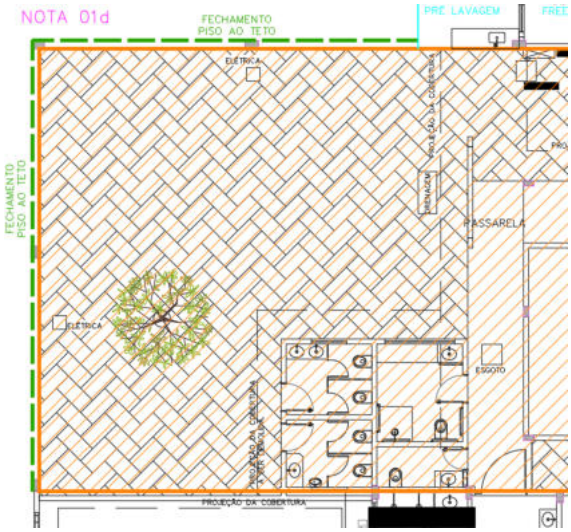



Notas 01a e 01b

c) Pré-lavagem e adaptação de depósito para uso de freezer;

Notas 01c

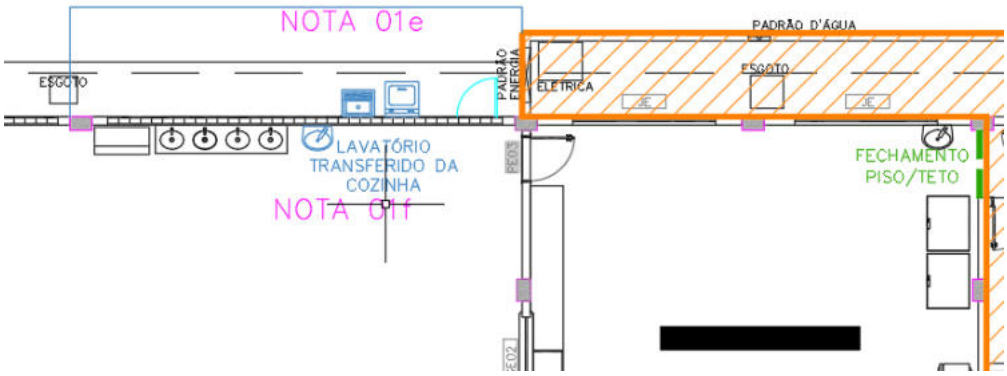
d) Fechamentos e proteções entre escola e área de obras projetadas (esse fechamento deve ser até o teto)



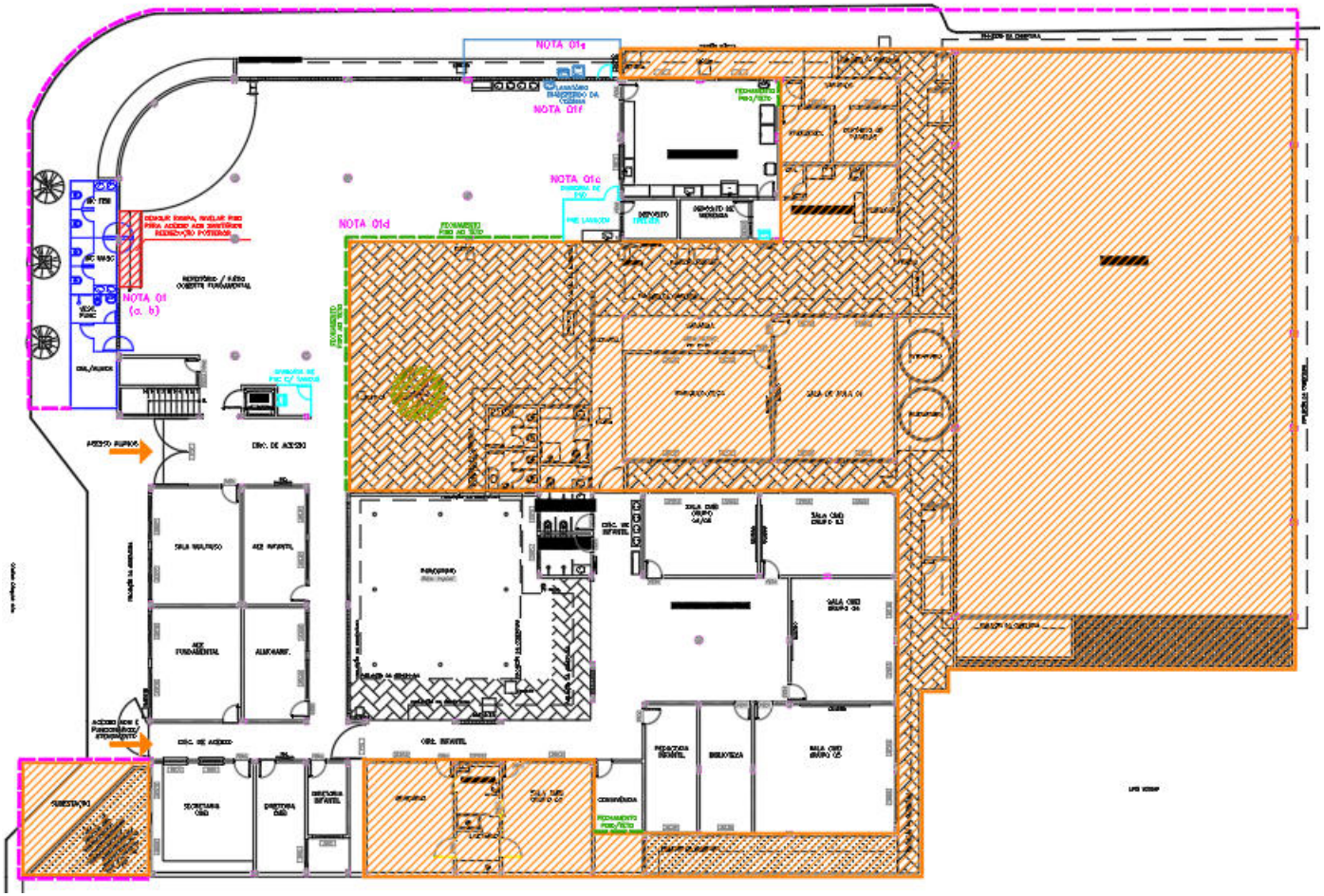

Notas 01d (fechamento piso ao teto - linha tracejada verde)

e) Área provisória externa (serviços) para secagem de roupas com piso cimentado provisório, cobertura em parte para instalar tanque e máquina de lavar;

f) Efetuar transferência do lavatório para acesso principal da cozinha (utilizar o lavatório existente na cozinha atual), o ponto de água e esgoto deverá ser definido conforme projeto hidrossanitário e localização no projeto de reforma;

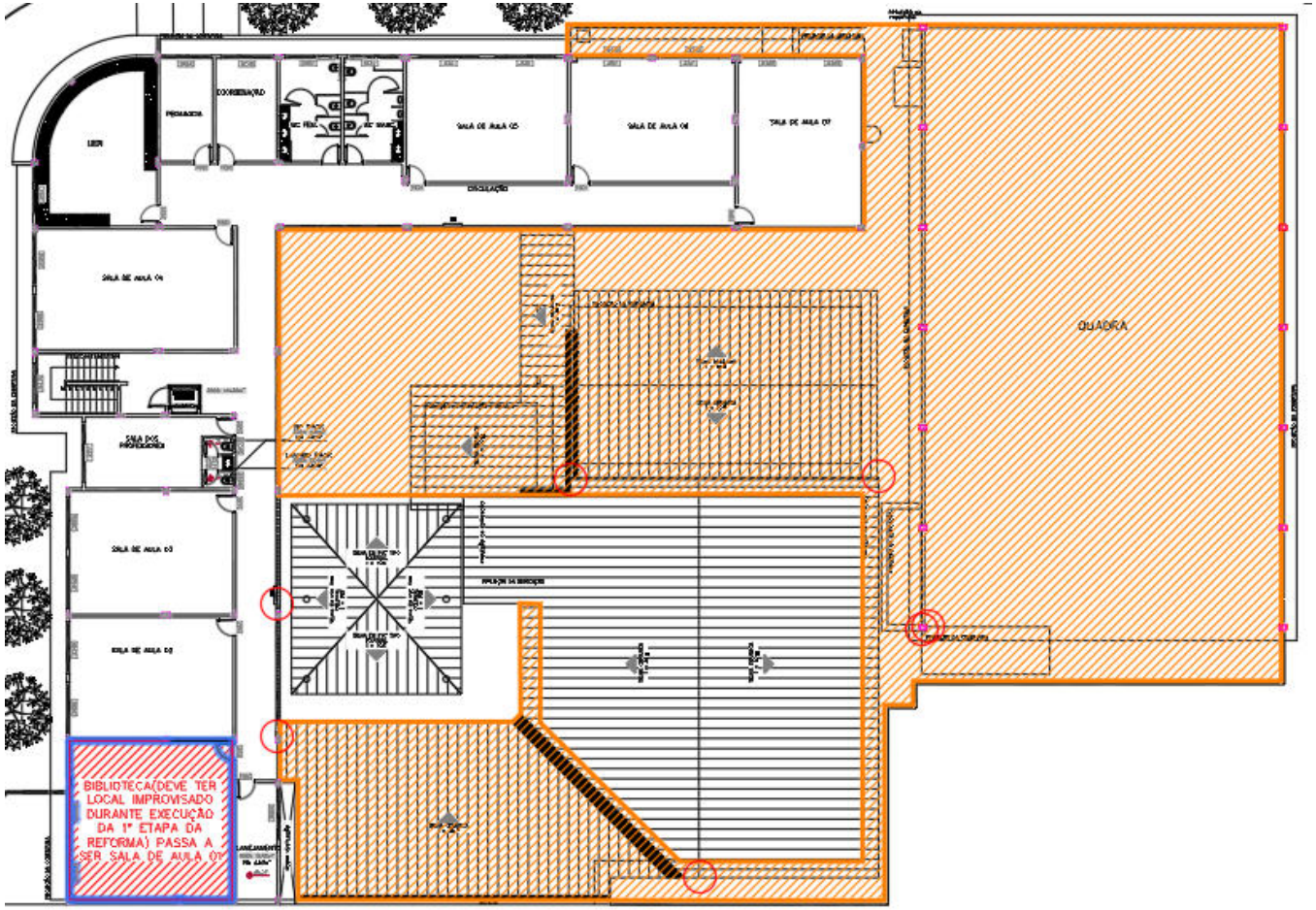



Notas 01e e 01f




Etapa 01– Pavimento Térreo

LINHA TRACEJADA ROSA: Tapume de proteção da obra (área entre escola e obra e portões de acessos
ÁREA HACHURADA DE LARANJA: Área de intervenção das obras prevista conforme projeto de reforma e ampliação (1ª Etapa)




Etapa 01– Cobertura

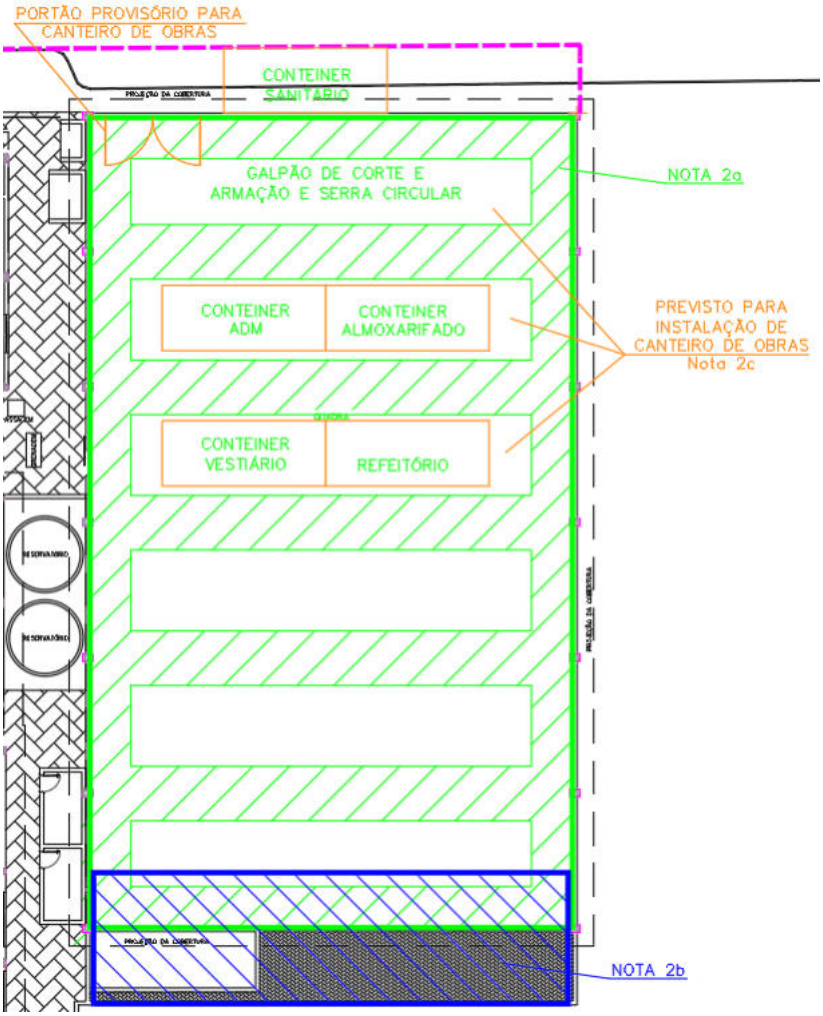
ÁREA HACHURADA DE LARANJA: Área de intervensão das obras prevista conforme projeto de reforma e ampliação (1ª Etapa)
ÁREA HACHURADA DE VERMELHO: A Biblioteca, deve ter local improvisado durante a execução da 1ª etapa da reforma, passa a ser sala de aula 01

## 02 - TRATAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA DA QUADRA

a) Deverão ser criadas faixas de trabalho e segurança para executar reforço e tratamento da estrutura metálica da quadra, instalação de andaimes de rodinhas com telamento, considerando que será instalado o canteiro de obras na quadra;

b) Parte da área da quadra deverá ser reservada para execução de obras projetadas e tratamento /reforço estrutural

c) Está previsto a instalação de canteiro de obras nas áreas entre as faixas de trabalho e segurança.

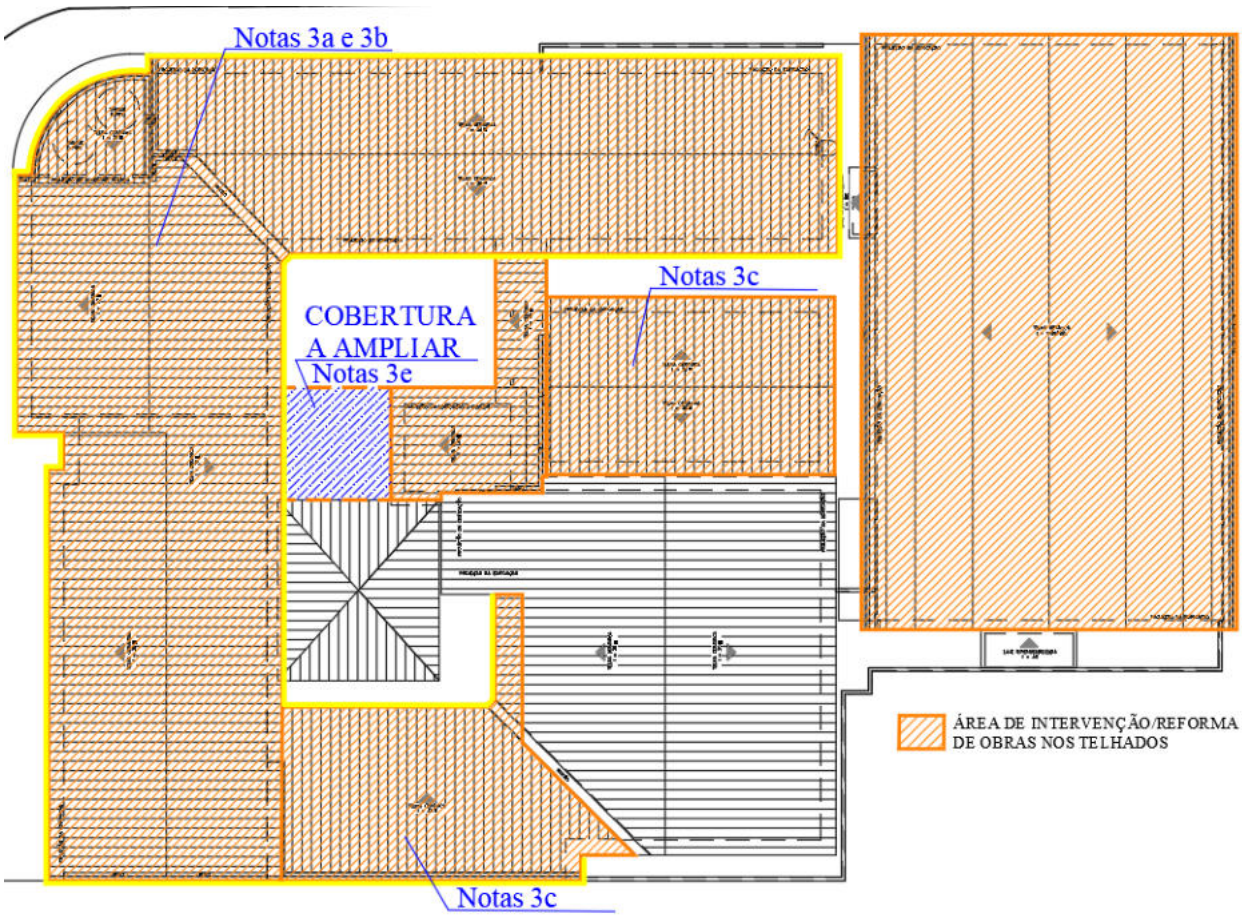



Etapa 01– Quadra

ÁREA HACHURADA DE VERDE: Faixa de segurança e trabalho para executar reforço e tratamento da estrutura metálica da quadra (1ª Etapa)
ÁREA HACHURADA DE AZUL: Área da quadra deverá ser reservada para execução de obras projetadas e tratamento /reforço estrutural
ÁREAS ENTRE AS FAIXAS DE SEGURANÇA: Área prevista para instalação do canteiro de obras

## 03 – TELHADO/COBERTURA DA ESCOLA

a) Reforma geral da cobertura, conforme projetada, incluindo a execução das impermeabilizações das áreas técnicas, das instalações elétricas, de climatização e de drenagem pluvial;
b) Substituição dos reservatórios de água, conforme projetado;
c) Reforma da nova cobertura, incluindo recuperação e reforços estruturais projetados, com alteração da inclinação da cobertura;
d) Reforma projetada com a nova inclinação do telhado e execução de áreas técnicas, calhas e impermeabilização em geral, bem como instalações elétricas e de climatização projetadas;
e) Execução da ampliação da cobetura;




COBERTURA

Etapa 01– Cobertura

LINHA AMARELA: Instalação de proteções tipo bandejas primárias e/ou secundária e telas protetivas para trabalho em cobertura do pavimento superior (2º pavimento e telas de proteção)

## 2ª ETAPA

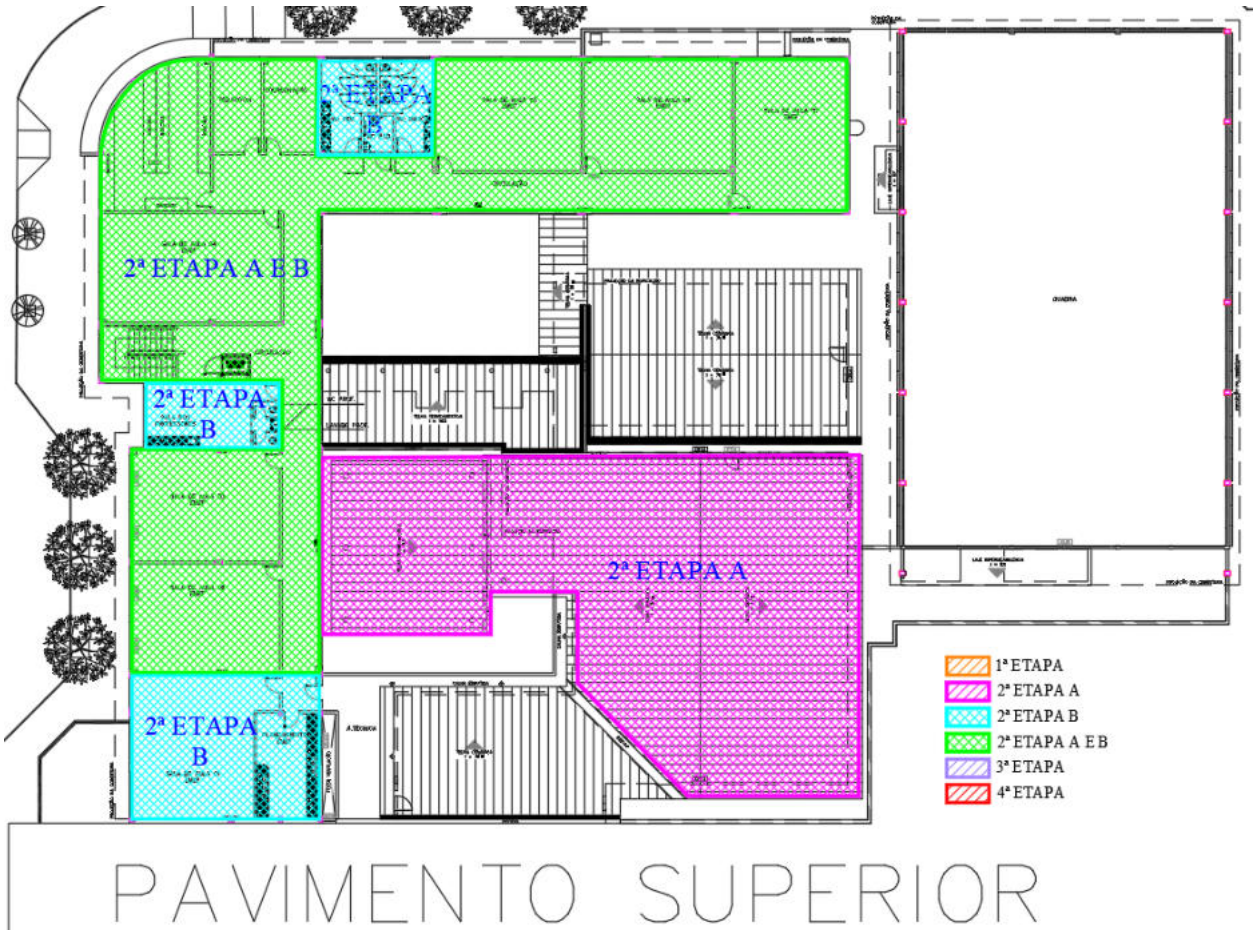
Serão executadas intervenções no pavimento térreo (2ª Etapa A), que contemplam área de parquinhos, banheiros infantis, salas, biblioteca, pedagogia e pátio coberto e a reforma da cobertura da área atualmente em reforma no pavimento térreo.

A 2ª Etapa B, deverá ser executada após a conclusão da 1ª Etapa (Pavimento Térreo). Nessa fase, será possível liberar para uso as áreas da escola — exceto a quadra — e também as áreas da 2ª Etapa A (Pavimento Térreo). As adequações das salas de aula deverão ser realizadas de forma planejada, mediante rodízio entre as salas para garantir o funcionamento das atividades escolares.

As 2ª Etapas A e B, compreendem a execução progressiva das instalações elétricas, de climatização, hidrossanitárias e pluviais. A reforma das salas de aula e da circulação do pavimento superior será realizada após a conclusão da 2ª Etapa A, permitindo que as salas do pavimento superior sejam transferidas para o térreo temporariamente, assegurando a continuidade das aulas durante as obras.

Etapa 02– Pavimento Térreo

HACHURA ROSA: 2ª ETAPA A – Reforma de área do pavimento térreo
HACHURA AZUL: 2ª ETAPA B – Reforma de área do pavimento térreo



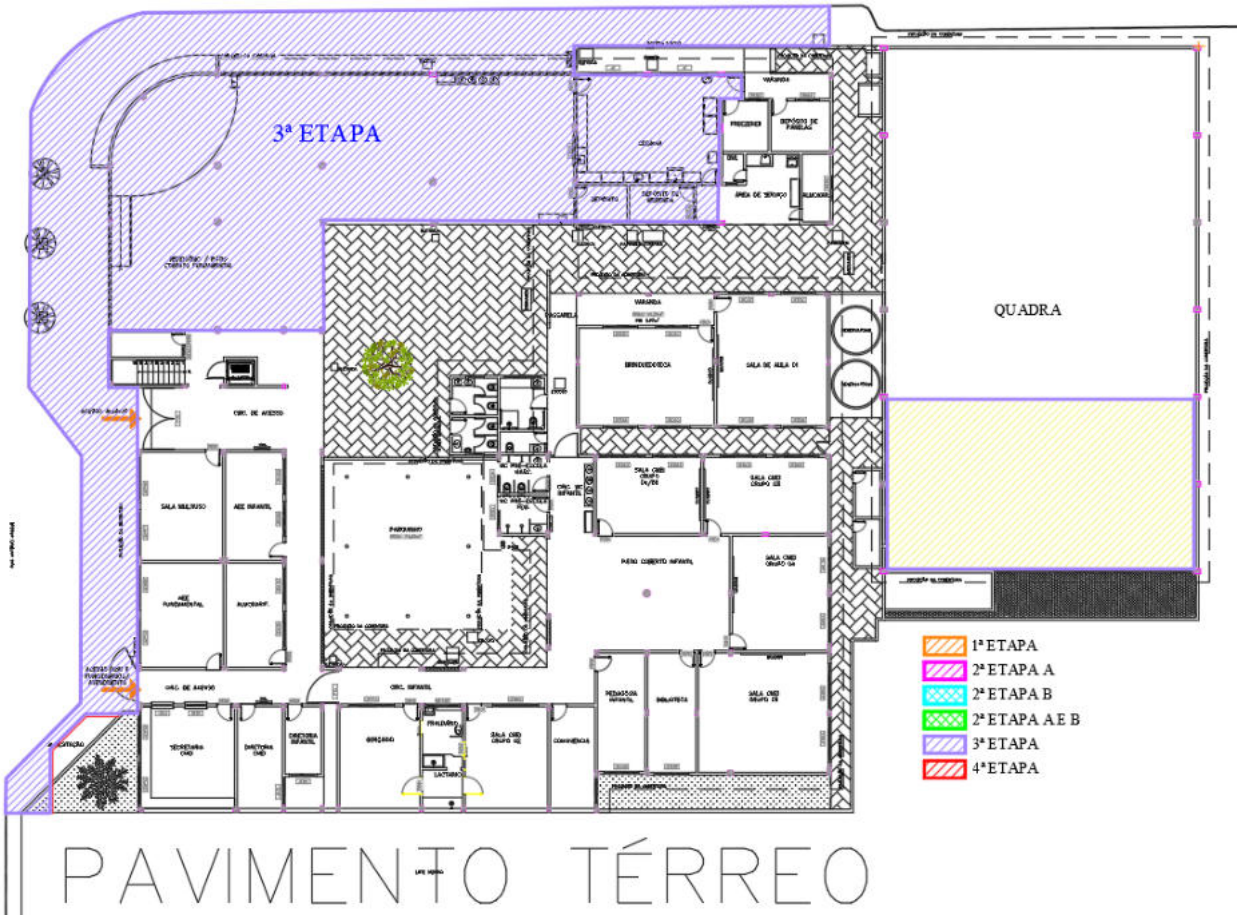

Etapa 02– Pavimento Superior

HACHURA ROSA: 2ª ETAPA A – Reforma da cobertura de área que está sendo reformada no pavimento térreo
HACHURA AZUL: 2ª ETAPA B – Está área deverá ser reformada após a conclusão da 1ª Etapa (Pavimento Térreo) e liberar as áreas da escola exceto a quadra para uso, e a 2ª Etapa A (Pavimento Térreo), as adequações das salas de aula deverão ser executadas com o rodízio das salas de aula;
HACHURA VERDE: 2ª ETAPA A e B – Executar progressivamente as instalações elétricas e de climatização, bem como hidrossanitárias e pluvial. As salas de aula e da circulação do pavimento superior, deverão ser reformadas com liberação de salas de aula no pavimento superior a funcionar no térreo após a conclusão da 2ª Etapa A;

## 3ª ETAPA

Serão executadas a reforma da cozinha, do pátio e da calçada externa.

Durante a execução dessa etapa, será necessária a instalação provisória da cozinha e do refeitório na quadra, de modo a garantir a continuidade das atividades escolares enquanto as áreas originais estiverem em obras.




Etapa 03– Pavimento Térreo

HACHURA ROXA: 3ª ETAPA – Reforma da cozinha, pátio e calçada externa;
HACHURA AMARELA: 3ª ETAPA – Durante a execução da 3ª etapa será necessários a instalação provisória da cozinha e do refeitório na quadra;

# 4ª ETAPA

A 4ª Etapa abrange a reforma da calçada externa, o deslocamento do canteiro de obras e das instalações provisórias localizadas na quadra, além da finalização da reforma da própria quadra, incluindo a execução dos acabamentos de revestimento e pintura.

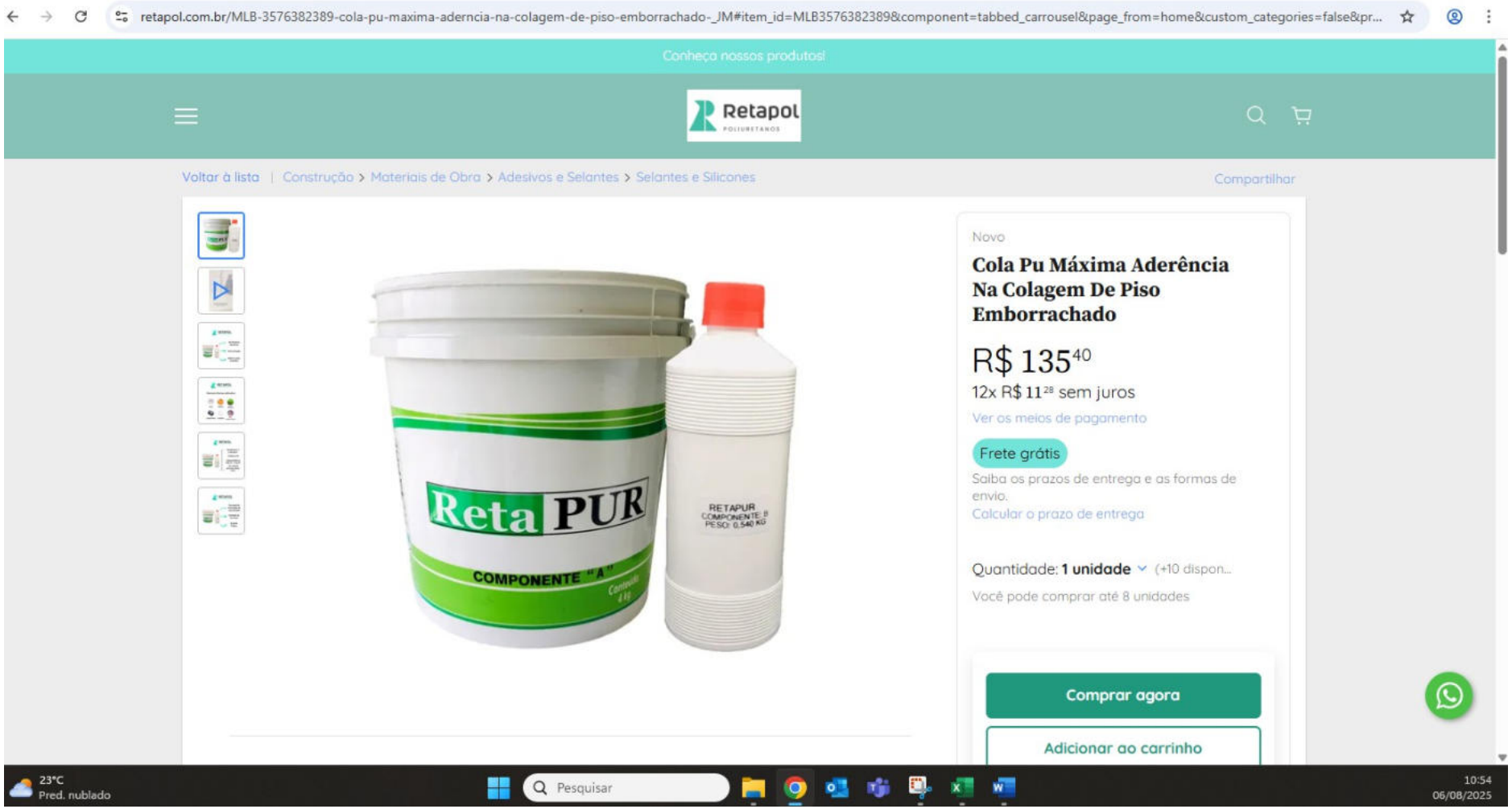
Etapa 04– Pavimento Térreo

HACHURA VERMELHA: 4ª ETAPA – Reforma da calçada externa, deslocamento do canteiro de obra e das instalações provisórias da quadra e finalização da reforma da quadra, considerando acabamento dos revestimento e pintura;

Documento assinado digitalmente
ANA CLAUDIA FIORESE VINCO
Data: 07/11/2025 14:32:06-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Ana Cláudia Fiorese Vinco
Engenheira Civil
CREA ES 026038/D
DAN ENGENHARIA
PROJETOS & CONSULTORIA LTDA

ADESIVO POLIURETANO (PU) BI COMPONENTE



magazineluiza.com.br/01-retapur-adesivo-pu-para-tapetes-balde-de-4540-kg-retapol/p/gb2dc08adc/cj/csrj/?&seller_id=retapol&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=80674&utm_campaig...

Nossas lojas | Tenha sua loja | Regulamentos | Acessibilidade | Segurança & Privacidade | Atendimento | Compre pelo tel: 0800 773 3838 | Meus pedidos

Magalu | Busca no Magalu | Bem-vindo :) Entre ou cadastre-se | Ver ofertas para minha região

Todos os departamentos | Ofertas do Dia | Celulares | Móveis | Eletrodomésticos | TV e Vídeo | Informá... | ...o Magalu

Descubra as ofertas mais próximas de você!
Compartilhe sua localização para receber os melhores valores de frete, entregas mais rápidas e muito mais.
Cadastrar CEP

Magalu > Casa e Construção > Piso e Revestimento > Rejunte > Rejunte > 01 Retapur Adesivo Pu Para Tapetes Balde De 4,540 Kg - Retapol

# 01 Retapur Adesivo Pu Para Tapetes Balde De 4,540 Kg - Retapol

Código gb2dc08adc | Ver descrição completa | Retapol

★★★★★ Avaliar produto

Vendido por Retapol
Entregue por magalu
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. Saiba mais

1x de R$ 136,90 sem juros
ou R$ 130,06 no Pix
(5% de desconto no pix)

| | |
|---|---|
| Cartão de crédito sem juros | R$ 136,90 1xR$ 136,90 |

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

Calcular frete e prazo

## Informações da Loja

Novo
Retapol
Lojista Magalu

Ver mais informações da loja >

Magalu Garante
a sua compra, do pedido à entrega.

Devolução Gratuita
em até 7 dias depois de receber o produto.

23°C Pred. nublado | Pesquisar | 10:55 06/08/2025

produto.mercadolivre.com.br/MLB-1227188051-retapur-kit-de-adesivo-pu-para-piso-emborrachado-4540-kg-_JM?matt_tool=29457868&matt_internal_campaign_id=&matt_word=&matt_source=google&...

mercado livre

Buscar produtos, marcas e muito mais...

meli+ R$8,90/mês COM CASHBACK

Categorias Ofertas Cupons Supermercado Moda Mercado Play Vender Contato

Crie a sua conta Entre Compras

Confira o envio para o seu endereço

Inclua seu CEP para verificar os custos e prazos de entrega precisos na busca.

Incluir CEP Mais tarde

Construção > Pisos e Rejuntes > Pisos de Borracha

Vender um igual | Compartilhar

Novo | +100 vendidos

Retapur Kit De Adesivo Pu Para Piso Emborrachado 4,540 Kg

4.3 (11)

R$ 16,69 /m²

R$ 133,80 por unidade

4x sem juros

Ver os meios de pagamento

FRETE GRÁTIS ACIMA DE R$ 19

Chegará grátis amanhã

Comprando dentro dos próximos 41 min

Mais formas de entrega

Retire grátis a partir de amanhã em uma agência Mercado Livre

Comprando dentro dos próximos 41 min

Ver no mapa

Estoque disponível

Como calcular a quantidade

Quantidade: Digitar quantidade

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Loja oficial Retapol

+5mil vendas

Produtos relacionados

Patrocinado

23°C Pred. nublado

Pesquisar

10:56 06/08/2025

Dan Engenharia Projetos e Consultoria Ltda
Rua Joaquim Leopoldino Lopes, 370
CEP 29045580 - VITORIA (ES) - ES

Barueri/SP
08/08/2025
**Proposta 41199/REV-01**

**A/C: Sandra Nunes**

**REF.: CRESCER - ARACRUZ - ES**

Prezados Senhores,

Agradecemos a sua consulta para fornecimento de nossas tradicionais venezianas industriais Comovent® para a ventilação e iluminação naturais de sua obra.

A Comovent® foi a inventora (com patente registrada) e introdutora desse eficiente e econômico equipamento no mercado brasileiro, detendo tecnologia de ponta no seu desenvolvimento, aperfeiçoamento e controle de qualidade.

**Área Cotada: 438,11 m²**

Janelas:

**Janela Comovent REF 100 COM ALETAS EM PVC BRANCO TRANSLUCIDO E MONTANTE EM J ALUMINIO NATURAL, sendo:**

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Comovent de 1125 mm de largura x 1520 mm de altura | R$ 4.501,26 |
| 4 | Comovent de 1075 mm de largura x 1520 mm de altura | R$ 1.465,89 |
| 20 | Comovent de 1187 mm de largura x 1520 mm de altura | R$ 7.717,95 |
| 24 | Comovent de 1208 mm de largura x 1520 mm de altura | R$ 9.347,88 |
| 6 | Comovent de 1216 mm de largura x 1520 mm de altura | R$ 2.345,61 |
| 8 | Comovent de 1205 mm de largura x 1520 mm de altura | R$ 3.111,35 |
| 16 | Comovent de 1218 mm de largura x 1520 mm de altura | R$ 6.260,71 |
| 20 | Comovent de 1225 mm de largura x 1520 mm de altura | R$ 7.847,47 |
| 18 | Comovent de 1236 mm de largura x 1520 mm de altura | R$ 7.097,26 |
| 18 | Comovent de 1238 mm de largura x 1520 mm de altura | R$ 7.105,90 |
| 42 | Comovent de 1244 mm de largura x 1520 mm de altura | R$ 16.617,83 |
| 2 | Comovent de 1150 mm de largura x 950 mm de altura | R$ 451,52 |
| 3 | Comovent de 933 mm de largura x 1300 mm de altura | R$ 878,50 |
| 3 | Comovent de 1023 mm de largura x 1300 mm de altura | R$ 918,46 |
| 3 | Comovent de 1200 mm de largura x 1300 mm de altura | R$ 996,91 |
| 21 | Comovent de 1233 mm de largura x 1300 mm de altura | R$ 7.082,03 |
| 8 | Comovent de 1187 mm de largura x 950 mm de altura | R$ 1.835,74 |
| 5 | Comovent de 1120 mm de largura x 950 mm de altura | R$ 1.114,03 |
| 8 | Comovent de 1218 mm de largura x 1300 mm de altura | R$ 2.680,65 |
| 10 | Comovent de 1225 mm de largura x 1300 mm de altura | R$ 3.360,06 |
| | Valor Total das janelas | R$ 92.737,01 |

Materiais de Fixação e Acessórios:

| | | |
|---|---|---|
| 1004 | Conjuntos | R$ 1.716,84 |

| | | |
|---|---|---|
| 502 | Grapas Tipo 1 | R$ 4.131,43 |
| 740 | Parafusos Atarrachante | R$ 1.332,00 |
| 516 | Parafusos Brocante | R$ 629,52 |
| 336000 | Rufo ALUMINIO ATE 200MM | R$ 16.326,24 |
| 336000 | Perfil U ALUMINIO Sist. Inteligente | R$ 16.275,84 |
| | Valor Total dos Materiais e Acessórios | R$ 40.411,87 |
| | Valor Total dos Itens (Janelas + Materiais de Fixação + Acessórios) | R$ 133.148,88 |
| | Embalagem | R$ 4.100,00 |
| | Valor Total da Proposta | R$ 137.248,88 |
| | Frete (Direto com a transportadora) | R$ 11.200,00 |

**Termo de Garantia**
Além da Garantia legal, o presente produto é garantido por vícios ou defeitos ocultos de fabricação pelo prazo de Quatro Anos e Seis Meses, contado da data da respectiva compra.

**Dependendo do tipo de transporte, localização e volume do pedido, pode ser necessário o uso de embalagem, o que será cobrado à parte.**

**Faturamento:**
No ato do fechamento do pedido nos informar o seu posicionamento da Substituição Tributária.
(Valor não incluso, terá que ser pago para a retirada do material)

**Nosso fornecimento não inclui:**
- Mão de Obra de instalação.
- Andaimes.
- Silicone.
- Mão de Obra de alvenaria.

**Prazo de Entrega do Material:** Dentro de 25 dias do pedido**.**

**Condições de Pagamento:** 35% Sinal, 35% Contra-aviso de Liberação do Material e 30% 14 dias após aviso de liberação.

**Confirmação de medidas:** A liberação da obra para medição ou as medidas definitivas, deverão ser liberadas dentro de até 05 (cinco) dias após a confirmação do pedido, com despesas de viagem e estadia por conta de V.Sa.

**Validade desta proposta:** Sujeita à confirmação.

**Assistência Técnica**: Dispomos de pessoal técnico especializado para orientação de montagem quando solicitado, correndo única e exclusivamente por conta do cliente as despesas de viagem, alimentação e estadia.

**Características técnicas dos materiais**

**Aletas**
Em PVC, anti-chama e tratamento de superficie, extrudado com 1,00mm de espessura + ou - 0,30mm e transmissão de luz de 71%(porcento).

**Montantes**
Em alumínio extrudado, T.5 liga 6063 com 1,10mm de espessura.

**Local para retirada do material: FOB**
Av. Calil Mohamed Rahal, 196 - Bairro Cruz Preta - Barueri - SP.

Sem mais para o momento, subscrevemo-nos, atenciosamente.

_____

Jorge Dutra
Cel: (11) 99148-0834
e-mail: comercial01@grupocomo.com.br

_____

De Acordo (Carimbo e Assinatura do Cliente)

# Refax Fachadas e Forros Ltda

Rod. João Hermenegildo de Oliveira, 800 Dist. Industrial I

Bragança Paulista SP

Tel.: 55 (11) 4035-0000

vendas2@refax.com.br ou armandadias@refax.com.br




## ORÇAMENTO / COTAÇÃO DE VENDA

**Nº 45666A**

| Nº REGISTRO | Nº ORÇAMENTO | SEU PEDIDO Nº | DATA EMISSÃO | DATA PREVISTA SAÍDA |
|---|---|---|---|---|
| 45666 | | | 08/09/2025 | |

| CÓDIGO CLIENTE | RAZÃO SOCIAL: | NOME FANTASIA |
|---|---|---|
| 23932 | **DAN ENGENHARIA** | |

| CONTATOS | TELEFONE | CELULAR | C.N.P.J.: |
|---|---|---|---|
| SANDRA | ( ) - [ ] | ( ) - [ ] | . . / - |

| LOGRADOURO | NÚMERO | COMPLEMENTO | I.E.: |
|---|---|---|---|
| | | | |

| CIDADE | BAIRRO | C.E.P.: | U.F. | PAÍS | PRAÇA PAGTO |
|---|---|---|---|---|---|
| Vitória | | - | ES | BRASIL | |

| END. ENTREGA | EMAIL |
|---|---|
| | sandranunes@danengenharia.com.br |

| EMPRESA / CENTRO CUSTO | VENDEDOR | VENDEDOR 2 |
|---|---|---|
| 1 REFAX | 5 MICHELE - | |

| P/S | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS / SERVIÇOS | CL. FISCAL | UN. | QTDE | VALOR UNIT | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | 103380 | LC100 AL LISO BRANCO DF 70 X 5,56M | 76041029 | M | 389,2 | 12,60 | 4.903,92 |
| P | 103380 | LC100 AL LISO BRANCO DF 200 X 5,43M | 76041029 | M | 1.086 | 12,60 | 13.683,60 |
| P | 400120 | PLBRISE AL 45 PRETO-FOSCO 3000MM | 76041029 | PC | 50 | 100,00 | 5.000,00 |

| TOTAL DOS PRODUTOS | TOTAL DOS SERVIÇOS | VALOR DO FRETE | DESCONTO % | DESCONTO $ | TOTAL DO ORÇAMENTO |
|---|---|---|---|---|---|
| 23.587,52 | | | | | **23.587,52** |

| TOTAL DO IPI | VALOR DO ISS | BASE CÁLCULO ICMS: | VALOR DO ICMS: | BASE CÁLCULO ICMS ST | VALOR DO ICMS ST |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 23.587,52 | 1.651,1264 | | |

| PLACA VEÍCULO | PESO LÍQUIDO | U.F. PLACA | PESO BRUTO | FRETE POR CONTA | FORMA PGTO |
|---|---|---|---|---|---|
| | 245,074 | | 245,074 | Destinatário | SINAL,C/EMBARQUE/ |

TRANSPORTADOR:

OBSERVAÇÕES

1. MODELO: BRISE AL LC100 LISO C/ INCLINAÇÃO DE 45° COR BRANCO REFAX

2. ÁREAS: 01 VÃO DE 16,53X1,69M - 02 VÃOS 26,90X1,69M (HORIZONTAL - LXH)

3. PRAZO FABRICACAO: 30 DIAS - FRETE POR CONTA DO DESTINATÁRIO - FOB FÁBRICA

4. ESTRUTURAS AUXILIARES, FERRAGENS E MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO NÃO INCLUIDOS

5. PAGAMENTO: 25% DE SINAL, 25% CONTRA ORDEM DE EMBARQUE E O SALDO 30 / 60DDL
(SUJEITO A APROVAÇÃO CADASTRAL)
PARA APROVACAO:
FAVOR CONFERIR OS ITENS ACIMA E REMETER-NOS COPIA COM VOSSO "DE ACORDO"
E ENVIAR DEPOSITO PARA BANCO ITAU S/A. AG.: 8669 - C/C.: 00111-0 - REFAX
*****PIX CNPJ 54.982.152/0001-66*****

6. VALIDADE DESTA: 10 DIAS

# Re: Re: Orçamento - Brise - Unidade de Saúde de Guaxindiba - Aracruz

**De** Shirley Sartori <shy.arquitetura@gmail.com>
**Para** <sandranunes@danengenharia.com.br>, Alice Cristina <alice.cristina@sulmetais.com.br>
**Data** 2025-09-08 13:17

Sandra, boa tarde!
Pode considerar o valor anterior.

Att.

**Shirley Sartori**
Arquiteta Especificadora Espírito Santo

TEL.: (27) 9.9905-3763

Em seg., 8 de set. de 2025 às 15:07, <sandranunes@danengenharia.com.br> escreveu:

Boa tarde,

Favor atualizar as cotações do e-mail anexo.

Atenciosamente,

***Sandra Regina De Nadai Nunes***
*Eng. Civil - CREA ES 041139/D*
*+55 27 999439474*
***DAN ENGENHARIA***
***PROJETOS & CONSULTORIA LTDA***

-------- Mensagem original --------

**Assunto:** Re: Orçamento - Brise - Unidade de Saúde de Guaxindiba - Aracruz
**Data:** 2025-04-22 13:32
**De:** Shirley Sartori <shy.arquitetura@gmail.com>
**Para:** sandranunes@danengenharia.com.br, anafiorese@danengenharia.com.br

Sandra, boa tarde!
Favor acrescentar 30% ao valor para os brises coloridos.

Att.

Em qui., 10 de abr. de 2025, 17:08, Shirley Sartori <shy.arquitetura@gmail.com> escreveu:

Sandra, boa tarde!
Segue o orçamento da Sulmetais revisado.

Atenciosamente,

**Shirley Sartori**
Arquiteta Especificadora Espírito Santo

CONTATO: +55 (27) 9.9905-3763

---------- Forwarded message ---------
De: **Alice Cristina** <alice.cristina@sulmetais.com.br>
Date: qui., 10 de abr. de 2025 às 16:57
Subject: RE: Orçamento - Brise - Unidade de Saúde de Guaxindiba - Aracruz
To: Shirley Sartori <shy.arquitetura@gmail.com>

Shirley, Boa Tarde!

Segue preços atualizados e algumas observações:

- **Brise SM 84-45º em Alumínio / Liso / Branco > 295,00 R$/m2 ( Equivalente LC100)**

- **Brise SM B40x100 (Passo de 100mm) em Alumínio / Liso / Branco > 690,00 R$/m2 ( Equivalente NB100 e sugestão par ao Brise colorido 50x93mm) .**

Para as quantidades solicitadas fornecemos na cor BRANCO, devido ao lote mínimo.

FOB Cliente coleta.
17% ICMS incluso.
35% sinal, saldo 28ddl.
Entrega em 60 dias.

Atenciosamente,

**Alice Cristina Canuto da Silva**
Comercial
alice.cristina@sulmetais.com.br
PABX | 55 (11) 2066-2800 RAMAL 2460 | (11) 94590-6237

---

**De:** Shirley Sartori <shy.arquitetura@gmail.com>
**Enviado:** quinta-feira, 10 de abril de 2025 11:10
**Para:** Alice Cristina <alice.cristina@sulmetais.com.br>
**Assunto:** Fwd: Orçamento - Brise - Unidade de Saúde de Guaxindiba - Aracruz

Contato Sandra
Dan Engenharia!

---------- Forwarded message ---------
De: **Ana Fiorese** <anafiorese@danengenharia.com.br>
Date: ter., 8 de abr. de 2025, 12:05
Subject: Orçamento - Brise - Unidade de Saúde de Guaxindiba - Aracruz
To: <shy.arquitetura@gmail.com>
Cc: <sandranunes@danengenharia.com.br>

Prezada, bom dia!

Favor cotar os itens abaixo listado, conforme projeto em anexo.

- BRISE COLORIDO, TIPO AIR-BRISE 50MMX 95MM - PINTURAS SÓLIDAS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM E PROJETO DE MONTAGEM, MARCA REFERÊNCIA KINGSPAN OU EQUIVALENTE, EXCLUSIVE ESTRUTURA AUXLIAR;

- BRISE REFAX MODELO LC100 BRANCO, INCLINAÇÃO 60º

- BRISE REFAX MODELO NB100 BRANCO, VERTICAL

Estou encaminhando também em anexo o orçamento anterior para agilizar a atualização.

Qualquer dúvida estou à disposição.

Atenciosamente,

***Ana Cláudia Fiorese Vinco***
*Eng. Civil - CREA ES 026038/D*
***DAN ENGENHARIA***

***PROJETOS & CONSULTORIA LTDA***

# MANTOVENT VENEZIANAS INDUSTRIAIS

## ORÇAMENTO PARA CLIENTE

| | |
|---|---|
| *No. Orçamento:* | *2025-062* |
| *No. Revisão:* | *00* |
| *Data elaboração:* | *07 de agosto de 2025* |
| *Elaborado por:* | *Renata* |

*Cliente:* **DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA**
*Contato:* *Sandra Nunes* *e-mail:* sandranunes@danengenharia.com.br
*Telefone:* *Celular:* *27 99943-9474*
*CNPJ:* *04.431.942/0001-85* *IM:* *IE:*
*Endereço* *Logradouro:* R JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES *No.* *370*
*Bairro:* CONSOLACAO
*Cidade:* VITORIA *UF:* *ES* *CEP:* *29.045-580*

*OBRA* *ARACRUZ* *UF:* *ES*

**INFORMAÇÕES DO CLIENTE: 471 M²**

**DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:**

**Venezina Industrial Moldura em Aluminio Natural na opção de 0,08 mm e 1,0 mm , molduras com rufos U , Pingadeira e espelho**

**Aletas em Policarbonato Alveolar de 4 mm branco leitoso trasnlucido , proteção UV , produto autoextinguivel e garantia de 10 anos.**

**Forma de Pagto: Cartão de credito ou Boleto após aprovação de cadastro**

**Prazo de entrega :** 30 dias

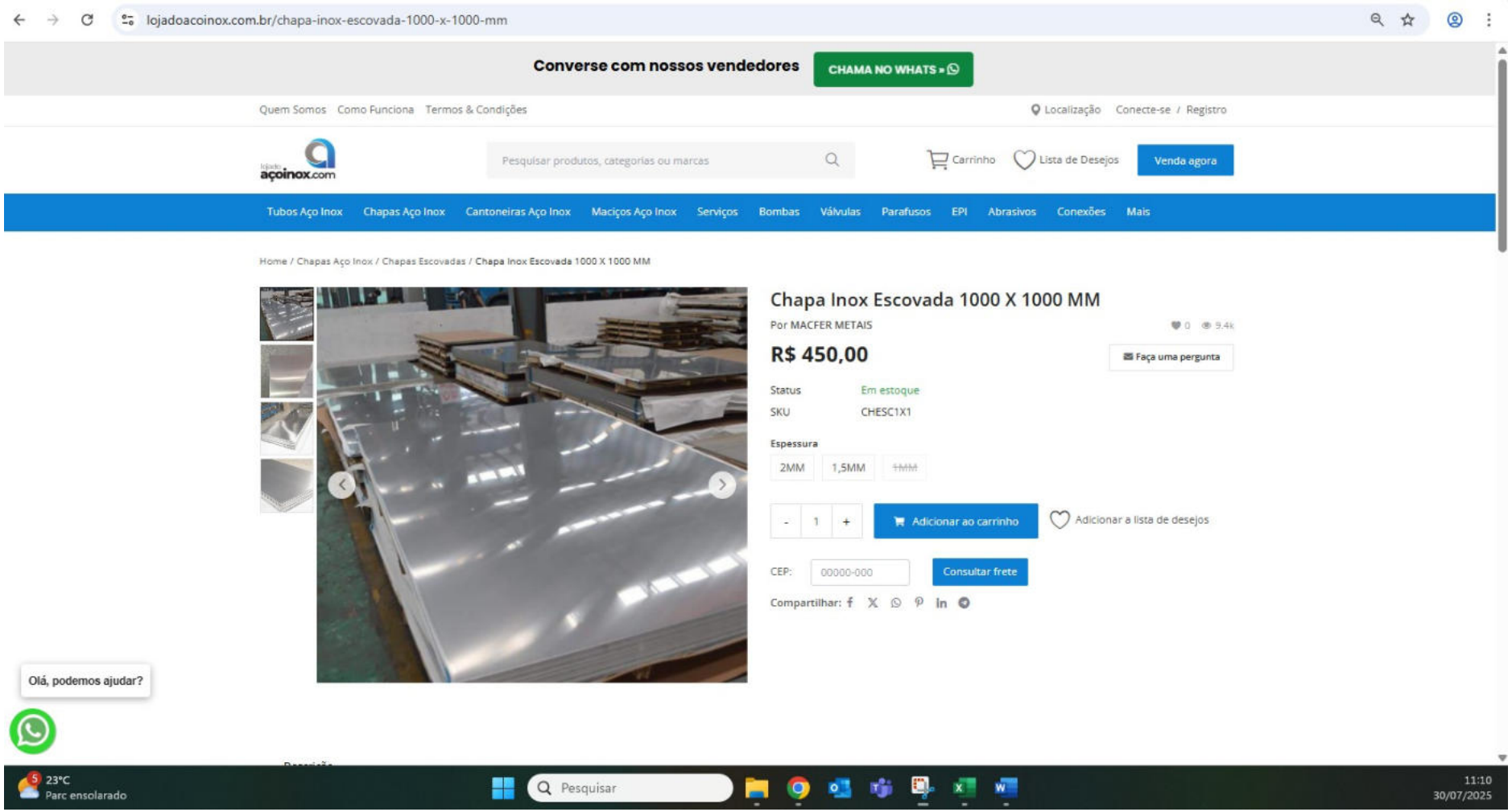
**Validade do orçamento:** 5 dias

| ITEM | QTDE | VALOR UNIT. | VALOR |
|---|---|---|---|
| *Ven. Al 1,00 mm* | *471.0 m2* | *R$ 257.80* | *R$ 121,423.80* |
| *Ven. Al 0,08 mm* | *471.0 m2* | *R$ 235.48* | *R$ 110,911.08* |
| *Frete e* | *instalação* | *não incluso* | |

*MANTOVENT Venezianas Indústrias*
*Telefone:* *019-3442-0199* *019-98324-8228* *e-mail:* venezianas@mantovent.com.br

*R. Prof. Hely de Almeida Campos, 1123 - Bairro Planalto - Limeira - SP*
*Instagram:* *@mantoventvenezianas* *site:* www.mantovent.com.br

CHAPA ACO INOX AISI 304 NÚMERO 9 (E = 1 MM), ACABAMENTO ESCOVADO



totalmetal.com.br/chapa-inox-304-10mm/p?srsltid=AfmBOookzHO-JDRKLkYE4CYSh8F4IVfKjkIGD3IShC59yJR0yxDIznfMzLY

## Chapa Inox 304 1,0mm (Preço referente ao Kg)

46896

- 1 +

**R$ 49,80**

Adicionar a Lista de Desejo

Para orçamento com medidas personalizadas e valores de frete, entrar em contato conosco (34) 3326-7072.

Parcelas e formas de pagamento

23°C Parc ensolarado | Pesquisar | 11:12 30/07/2025

loja.aperamservicos.com.br/produto/chapa-304-escovada-comprimento-2000-mm-espessura-10-mm/168635

FALE CONOSCO | ÁREA DO CLIENTE | VENDA ASSISTIDA

aperam

Buscar...

Meu Carrinho 0

CHAPAS TUBOS BARRAS OUTLET

HOME > CHAPAS > INOX 304

## Chapa 304 Escovada Comprimento - 2000 mm, Espessura - 1,0 mm

APERAM

0 avaliações

R$651,00

3X de R$217,00 (Sem Juros)

ADICIONAR AO CARRINHO

Adicionar à lista de desejos

Parcelas e formas de pagamento

Calcular frete e prazo 00000-000 OK

| Entrega | Frete | Prazo |
|---|---|---|

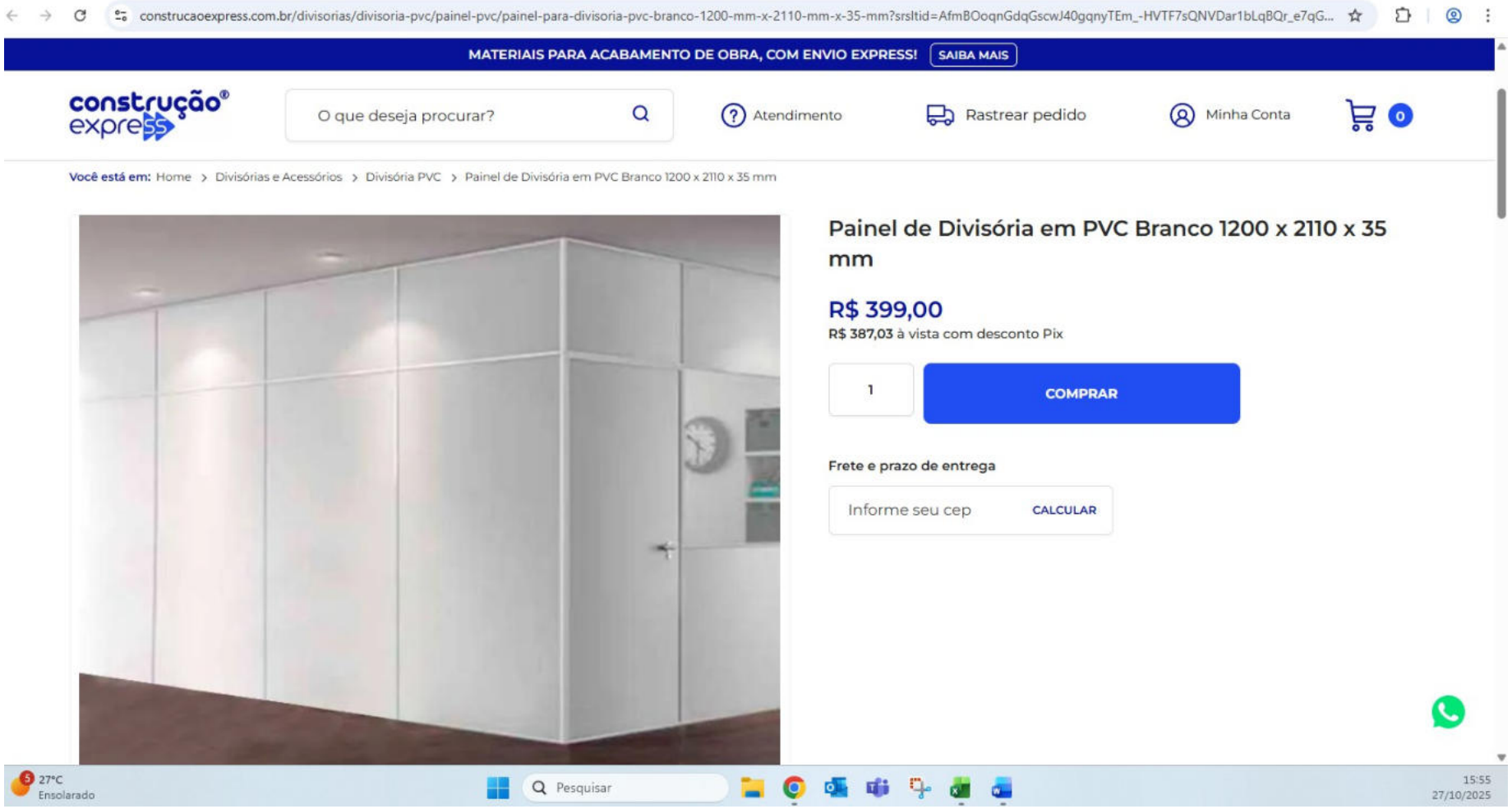
Digite um CEP e clique no botão OK.

23°C Parc ensolarado

Pesquisar

11:14 30/07/2025

DIVISÓRIA DE PVC



leomadeiras.com.br/p/10287583/painel-divisoria-pvc-branco-2100x1200x35mm-precon?srsltid=AfmBOoogeKb3HZuvTCz9GSo-DIJNTEOCfCsNGpPVVEZ7hRJ3IYRwX8kwNTI

Leo

Busque por nome ou código (Mínimo de 3 caracteres)

Entre ou Cadastre-se

Todos os Departamentos | Produtos Exclusivos Leo | Saldão | Cupons | Amigo Leo | Plano de Corte | Ecossistema Leo | Nossas Lojas | Time de Craques

Home › Divisórias › Divisórias de PVC

Precon | Cód. LM-8.171.1221C
Cod. Interno 5007387

# Painel Divisória PVC Branco 2100x1200x35mm Precon

0 de 5 (0)

Saiba mais detalhes do produto

Vendido e entregue por: **Leo Madeiras**

**R$ 459,90** à vista
ou 9 x deR$ 53,77 com juros

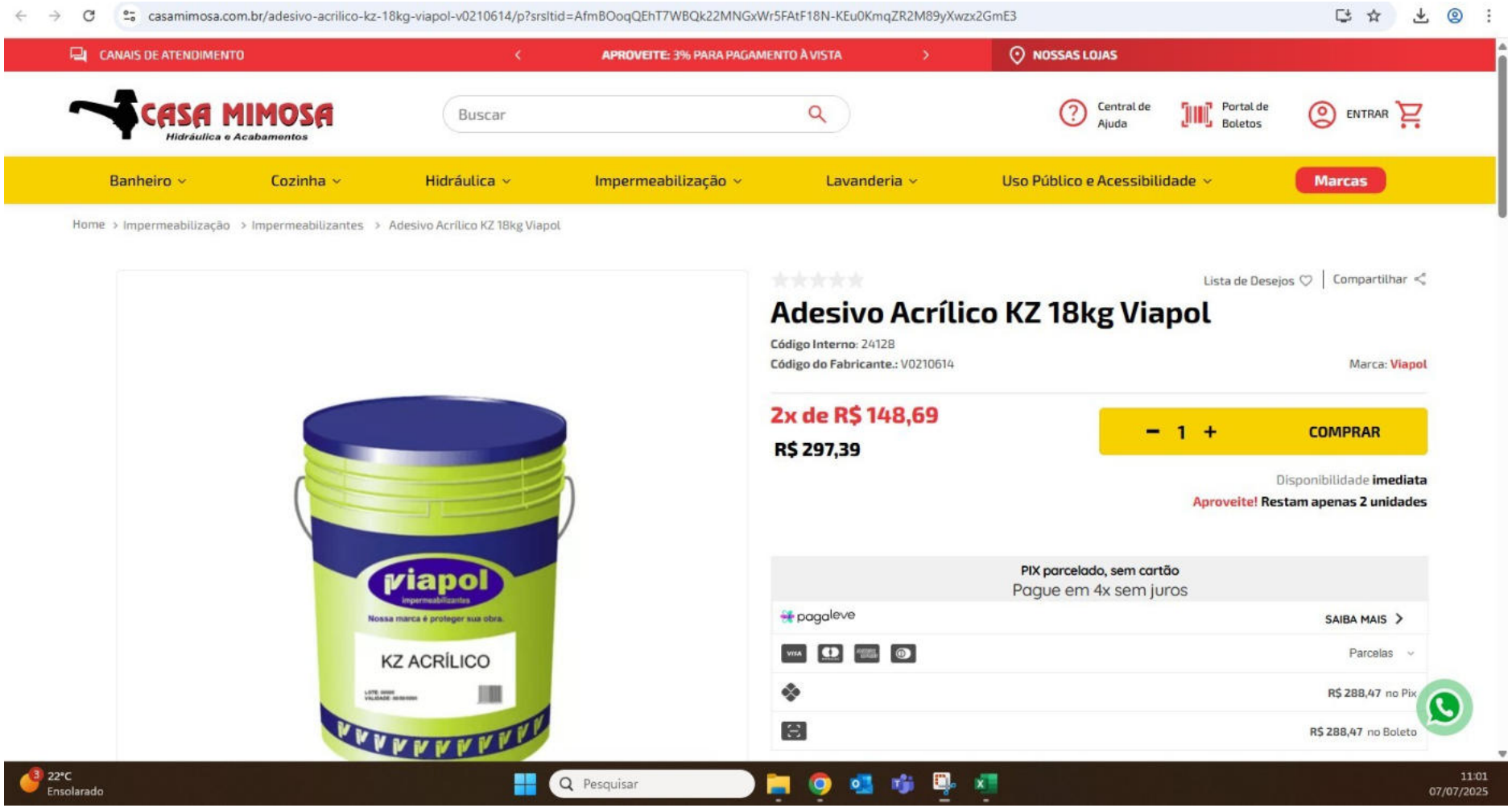
1

Adicionar ao carrinho

Retire na loja

27°C Ensolarado | Pesquisar | 16:03 27/10/2025

EMULSON ADESIVA K-Z, HEY'DI OU SIMILAR



lojaimpermix.com.br/adesivo-acrilico-kz-18kg-viapol-00313?srsltid=AfmBOoqbSNaPUzA5tO-reVWqxSRvjWBOLU5ev8FsdYIZYXEMjvlthowJ

Atendimento: (41) 3213-2244 | WhatsApp: (41) 99739-1647 | Fale Conosco | Minha Conta | Meus Pedidos | Login ou Cadastre-se

Impermix
DESDE 1972 CONSTRUINDO COM VOCÊ

Olá, o que você procura?

0

BANHEIRO | COZINHA E SERVIÇO | IMPERMEABILIZANTES | PISOS E REVESTIMENTOS | TINTAS E ACESSÓRIOS

Impermix | Materiais de Construção / PROD. TÉCNICOS / ADESIVOS E ARGAMASSAS / ADESIVOS ESTRUTURAIS / ADESIVO ACRILICO KZ 18KG - VIAPOL

**ADESIVO ACRILICO KZ 18KG - VIAPOL**
**Marca: VIAPOL**
**Ref.: 00313**
**Disponibilidade: Pronta Entrega**

**Quantidade restante em estoque: 6**
**FRETE GRÁTIS - Curitiba e Região**

Guia de Medidas

**R$ 413,21**

**Quantidade:** 1

CLIQUE PARA COMPRAR

Calcular Prazos e Preços | Não sei meu CEP

Digite seu CEP | Calcular

Compartilhe:

22°C Ensolarado | Pesquisar | 10:59 07/07/2025

isocomimpermeabilizantes.com.br/selante-acrilico-branco-heydicril-viapol-18-kg?srsltid=AfmBOordgPcbO0WhaX849qWm_OAqB90qlkdVIWd_xeRljise4BxB70xA

**Preços válidos para consumidor final. Revendedor consulte nossos consultores!**

**(21) 99290-4251**

Isocom

O que voce esta procurando ?

GANHE UM CUPOM

BEM-VINDO, IDENTIFIQUE-SE PARA FAZER PEDIDOS

0

DEPARTAMENTOS | OFERTAS ESPECIAIS | IMPERMEABILIZANTES | FIXAÇÃO | SELANTES E REJUNTES | CIMENTÍCIOS | ADITIVOS | PROTEÇÕES | TECIDOS | MAIS

Início | Selantes e Rejuntes | Acrílicos

# Selante Acrilico Branco Heydicril Viapol (18 Kg)

Código: PRD00893

Marca: VIAPOL

## R$ 449,40

até **2x** de **R$ 224,70** sem juros
ou **R$ 435,92** via Pix

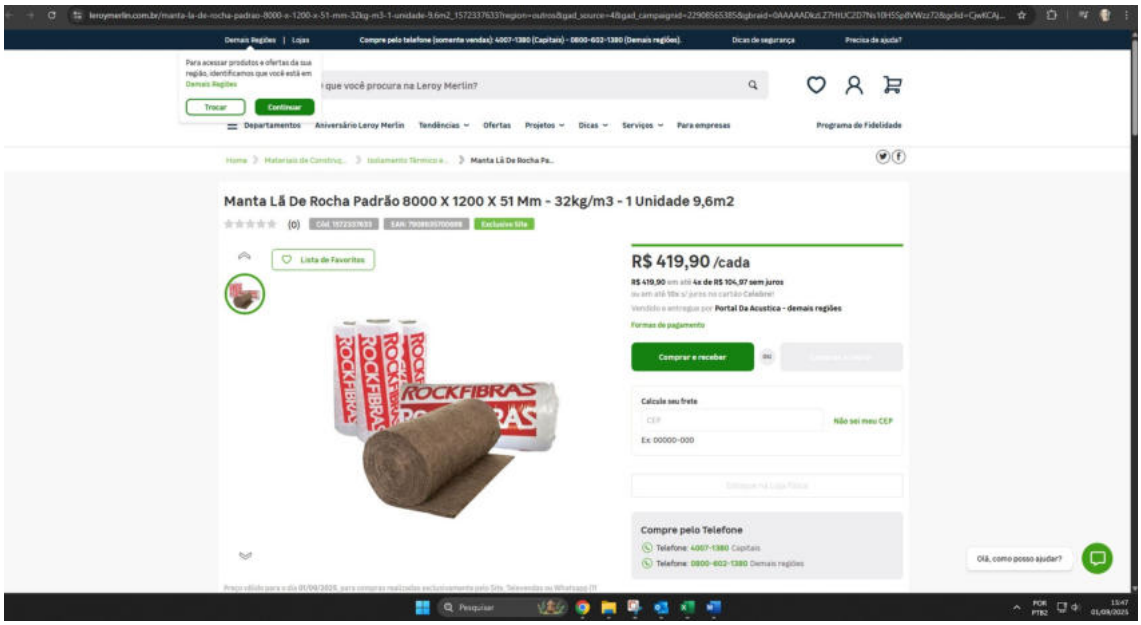
Mais formas de pagamento

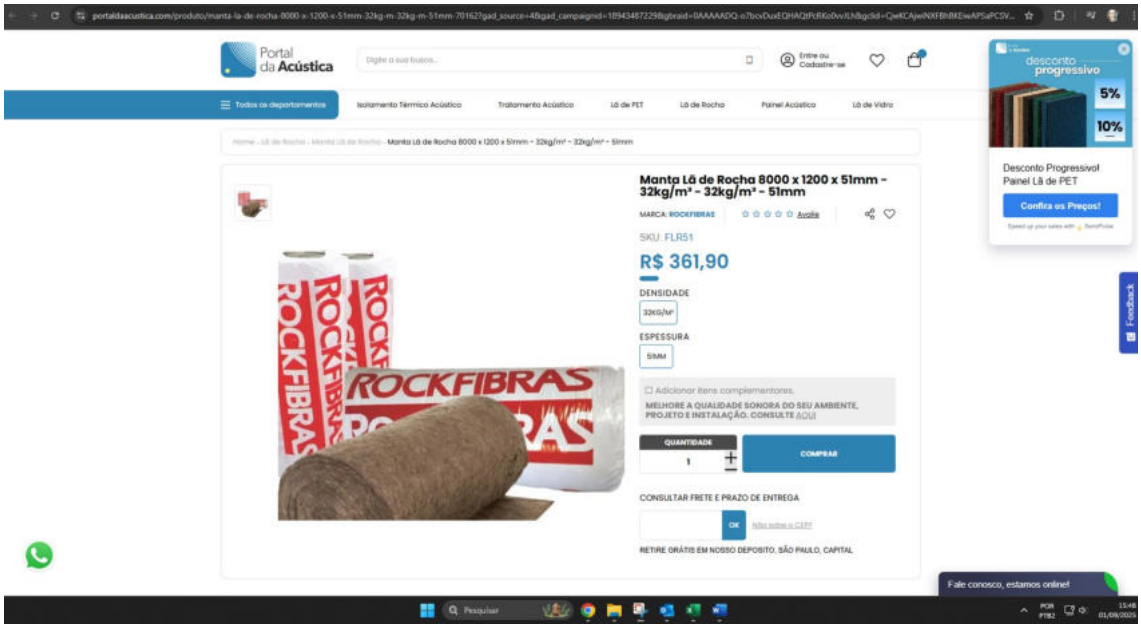
1 | Comprar agora

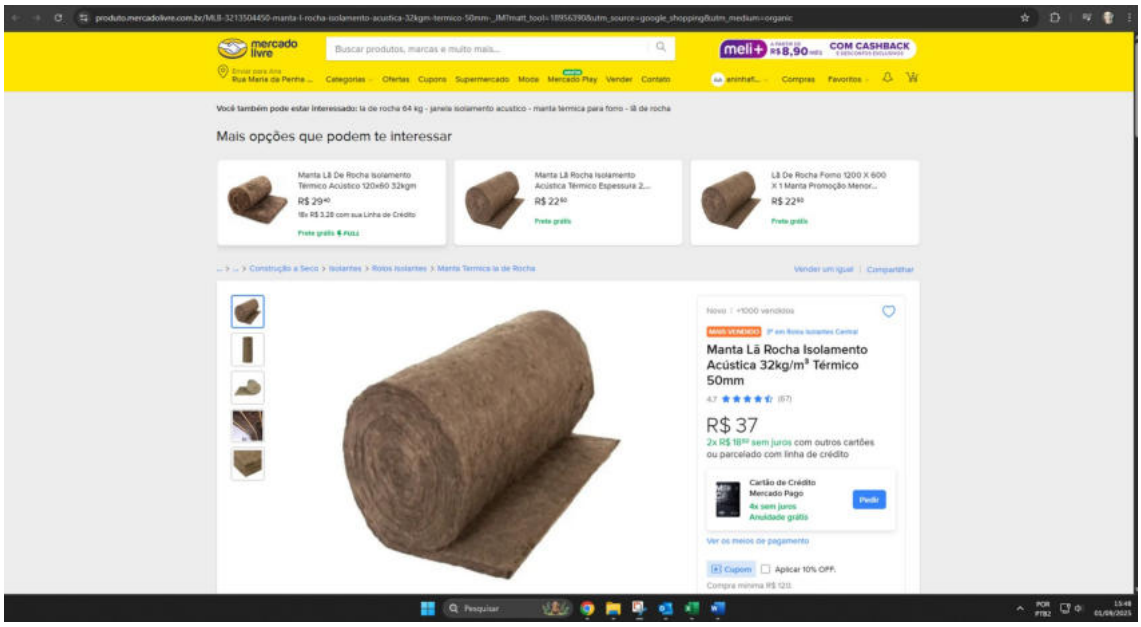
Compre pelo WhatsApp

22°C Ensolarado | Pesquisar | 11:01 07/07/2025

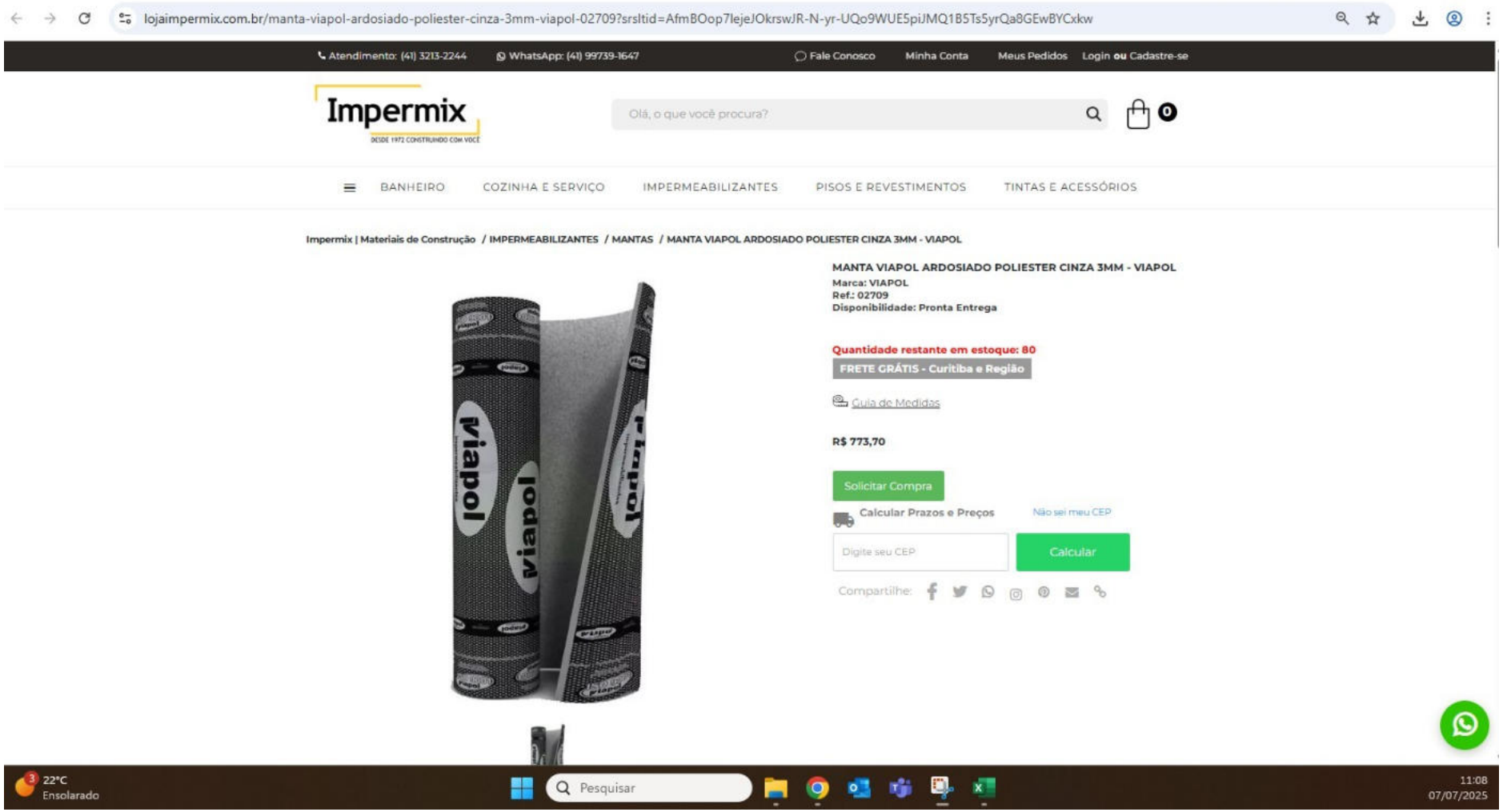
MANTA/FELTRO LÃ DE ROCHA 50MM 32KG/M³




mercado livre
Buscar produtos, marcas e muito mais...
meli+
COM CASHBACK
Categorias
Ofertas
Cupons
Supermercado
Moda
Mercado Play
Vender
Contato
Compras
Favoritos
Você também pode estar interessado: la de rocha 64 kg - janela isolamento acustico - manta termica para forno - lã de rocha
Mais opções que podem te interessar
Manta Lã De Rocha Isolamento Térmico Acústico 120x60 32kgm
R$ 29,40
Manta Lã Rocha Isolamento Acústica Térmico Espessura 2,...
R$ 22,50
Lã De Rocha Forno 1200 X 600 X 1 Manta Promoção Menor...
R$ 22,50
Construção a Seco > Isolantes > Rolos Isolantes > Manta Termica la de Rocha
Vender um igual
Compartilhar
Novo | +1000 vendidos
Manta Lã Rocha Isolamento Acústica 32kg/m³ Térmico 50mm
4,7 (67)
R$ 37
2x R$ 18,50 sem juros com outros cartões ou parcelado com linha de crédito
Cartão de Crédito Mercado Pago
4x sem juros
Anuidade grátis
Pedir
Ver os meios de pagamento
Cupom
Aplicar 10% OFF.
Compra mínima R$ 120.

MANTA ARDOSIADA MARCA VIAPOL OU SIMILAR



loja.isotecnica.com.br/manta-asfaltica/manta-asfaltica-vedamax-ardosia-3mm-x-10m-poliester?srsltid=AfmBOoqScHfEAOJuzfroG9qJ2N9smRKuQpdBLc9M_yH10Icp7jPCCSpFp2A

ISO TÉCNICA IMPERMEABILIZAÇÃO

O que deseja procurar?

(11) 2759-2864
Atendimento : (11)986423007

Carrinho
0 itens

# Manta Asfáltica Vedamax Ardósia 4mm X 10m - Poliéster

FRETE GRÁTIS · DESTAQUE · LANÇAMENTO

MARCA: VEDACIT
MODELO: VEDAMAX ARDÓSIA 3MM 10M
REF: 1495255771
GARANTIA: 1 ANO APÓS O RECEBIMENTO DO PRODUTO
ESTOQUE: 275
DISPONIBILIDADE: IMEDIATA

~~De R$ 499,90~~

**R$ 459,90**

Economize R$ 40,00

ou 12x de R$ 47,48 com juros Cartão Amex - Vindi

Quantidade: 1

COMPRAR

SIMULADOR DE FRETE

- CALCULAR

22°C Ensolarado

Pesquisar

11:11
07/07/2025

magazineluiza.com.br/manta-asfaltica-ardosia-v-pro-ii-b-poliester-cinza-10m-4mm-vedacit/p/cd1je71ja5/cj/maas/?seller_id=construtorequipamento&srsltid=AfmBOopbc4Q5TXcWfIN4GS8ULN7_qsZSAI_4K...

Nossas lojas | Tenha sua loja | Regulamentos | Acessibilidade | Segurança & Privacidade | Atendimento | Compre pelo tel: 0800 773 3838 | Meus pedidos

Magalu | Busca no Magalu | Bem-vindo :) Entre ou cadastre-se | Ver ofertas para minha região

Todos os departamentos | Ofertas do Dia | Celulares | Móveis | Eletrodomésticos | TV e Vídeo | Informá... | Magalu

Descubra as ofertas mais próximas de você!
Compartilhe sua localização para receber os melhores valores de frete, entregas mais rápidas e muito mais.
Cadastrar CEP

Magalu > Casa e Construção > Material de Construção > Vedação e Impermeabilização > Manta Asfáltica > Manta Asfáltica Ardósia V PRO II B

# Manta Asfáltica Ardósia V PRO II B Poliester Cinza 10m 4mm - VEDACIT

Código cd1je71ja5 | Ver descrição completa | VEDACIT

★★★★★ Avaliar produto

Vendido por Construtor Equipamentos
Entregue por Magalu
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. Saiba mais

~~R$ 625,77~~
R$ 608,00 em 8x de R$ 76,00 sem juros
ou R$ 608,00 no Pix

Cartão de crédito sem juros — R$ 608,00 8xR$ 76,00

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

Calcular frete e prazo

## Informações da Loja

Construtor Equipamentos
Lojista Magalu desde 2023

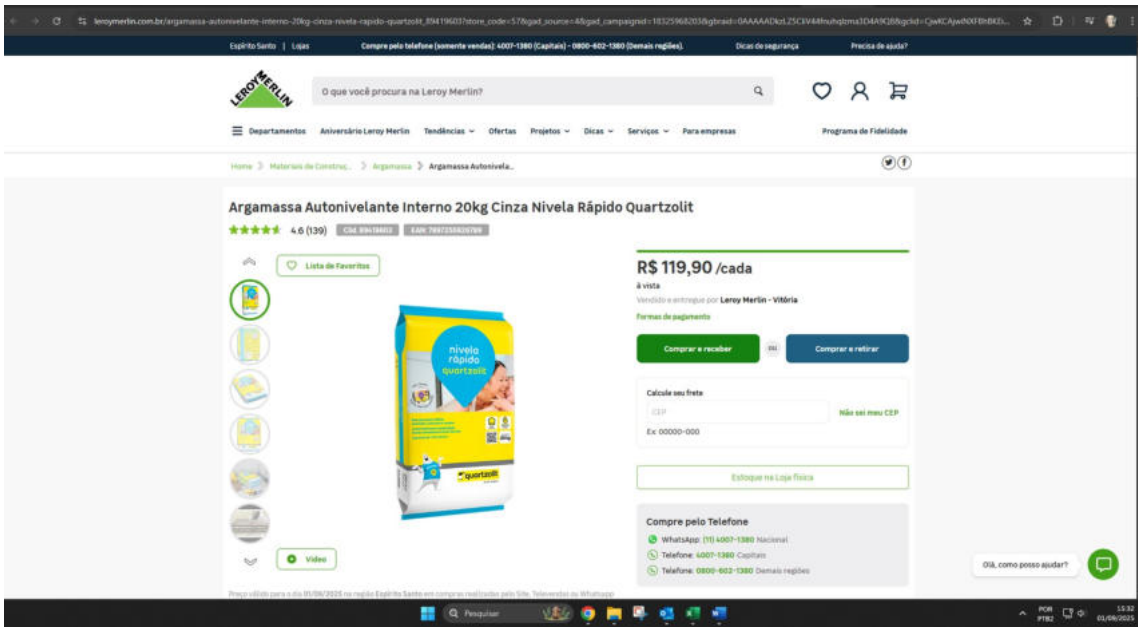
Ruim — Ótimo

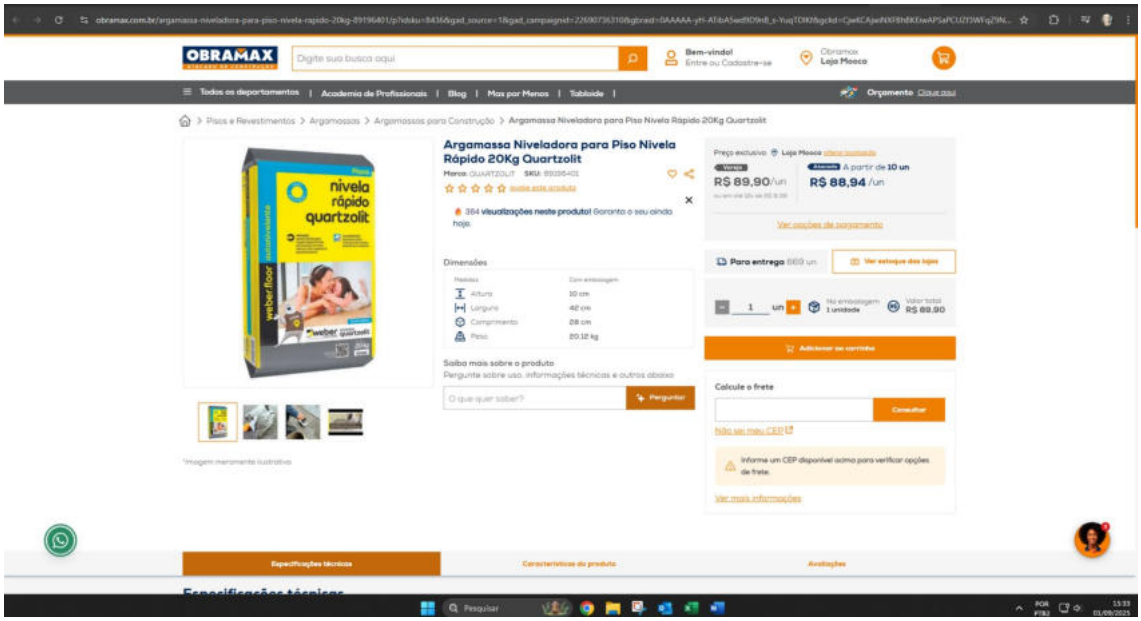
Magalu Garante
a sua compra, do pedido à entrega.

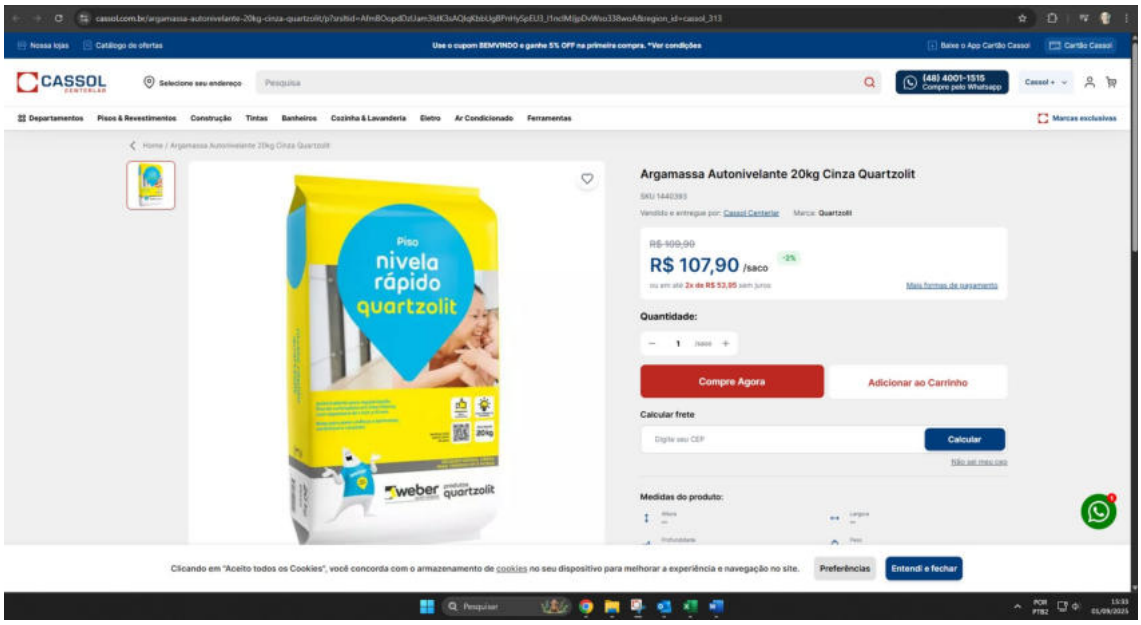
Devolução Gratuita
em até 7 dias depois de receber o produto.

22°C Ensolarado | Pesquisar | 11:17 07/07/2025

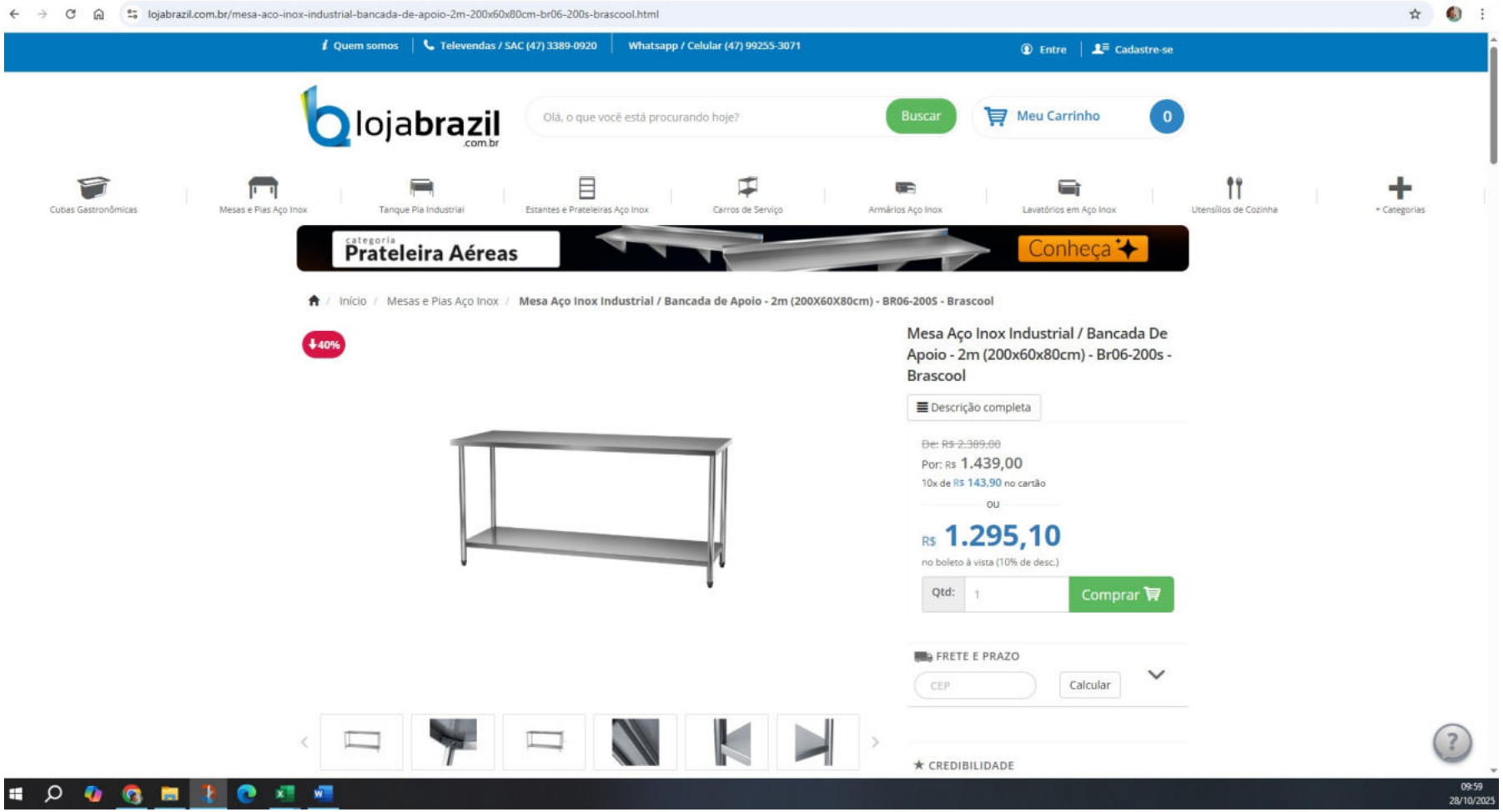
MASSA DE PREPARAÇÃO PARA PISO VINÍLICO




Nossa lojas
Catálogo de ofertas
Use o cupom BEMVINDO e ganhe 5% OFF na primeira compra. *Ver condições
Baixe o App Cartão Cassol
Cartão Cassol
CASSOL
Selecione seu endereço
Pesquisa
(48) 4001-1515
Compre pelo Whatsapp
Cassol +
Departamentos
Pisos & Revestimentos
Construção
Tintas
Banheiros
Cozinha & Lavanderia
Eletro
Ar Condicionado
Ferramentas
Marcas exclusivas
Piso
nivela
rápido
quartzolit
weber
quartzolit
Argamassa Autonivelante 20kg Cinza Quartzolit
R$ 109,90
R$ 107,90 /saco
-2%
Mais formas de pagamento
Quantidade:
Compre Agora
Adicionar ao Carrinho
Calcular frete
Calcular
Medidas do produto:
Clicando em "Aceito todos os Cookies", você concorda com o armazenamento de cookies no seu dispositivo para melhorar a experiência e navegação no site.
Preferências
Entendi e fechar

MESA AÇO INOX INDUSTRIAL / BANCADA DE APOIO (200X60X80CM) - BR-200S - BRASCOOL OU EQUIVALENTE



loja.acorio.com.br/sob-medida/copia-mesa-bancada-em-aco-inox-com-prateleira?variant_id=4199

O que você deseja?

AÇO RIO

Mesas | Bancadas | Pias | Armários | Estantes | Prateleiras | Carros de Serviços | Refrigeração | Sistema de Exaustão | Marketplaces

Home / Mesas | Bancadas | Pias / Mesas Bancadas Secas / Mesa Bancada Em Aço Inox com Prateleira

Lançamento

Destaque

-42%

# Mesa Bancada Em Aço Inox com Prateleira

Avalie!

Referência: BL1P000001

Comprimento(m): 2,00

Largura(m): 0,60

**Altura(m):** Selecione

~~R$ 2.969,38~~

**R$ 1.721,03**

R$ 1.548,93 no Pix com desconto

ou **12x** de **R$ 143,42** Sem juros

1 COMPRAR

**Frete e prazo de entrega**

Informe seu cep CALCULAR

Não sei o cep

**Descrição Geral** **Formas de Pagamento** **Aço 201** **Garantia**

10:08

28/10/2025

frigo.com.br/mesa-de-inox-com-tampo-de-polietileno-e-prateleira-de-inox-200x65x90cm-frnmp20-frigopro?parceiro=8767&srsltid=AfmBOoqrYN1hmbVtH1bMTwTvEt8LBp29nE-hD_IO5eNoQ9CD1y8w78xNr9M

APROVEITE O DESCONTO DE 5% PAGANDO A VISTA NO PIX

Frigo

O que deseja procurar?

Central de Atendimento

Olá, bem-vindo(a) Entrar / Cadastrar

0

Móveis de Inox | Restaurante & Lanchonete | Frigopro | Cozinha Industrial | Padaria | Pizzaria | Equipamentos para Hamburgueria | Outras Categorias | Ofertas da Semana

**Frete Grátis Gr SP** acima de R$500*

**Descontos** em pagamentos a vista

**Entrega local** Agende sua retirada

**Pague com cartão** em ate 06x s/ juros

**Segurança** Loja oficial

Você está em: Home > Móveis de Inox > Mesa de Inox com Tampo de Polietileno e Prateleira de Inox 200x65x90cm FRNMP20 Frigopro

## Mesa de Inox com Tampo de Polietileno e Prateleira de Inox 200x65x90cm FRNMP20 Frigopro

REF: 13224 MARCA: FRIGOPRO

**Disponibilidade:** Disponível em 10 dias úteis

**R$ 3.705,00** NO PIX com 5% de desconto à vista
ou **R$ 3.900,00** em até **6x** de **R$ 650,00** sem juros

Produto com desconto progressivo

Esse produto tem Frete Grátis em São Paulo.

1 + -

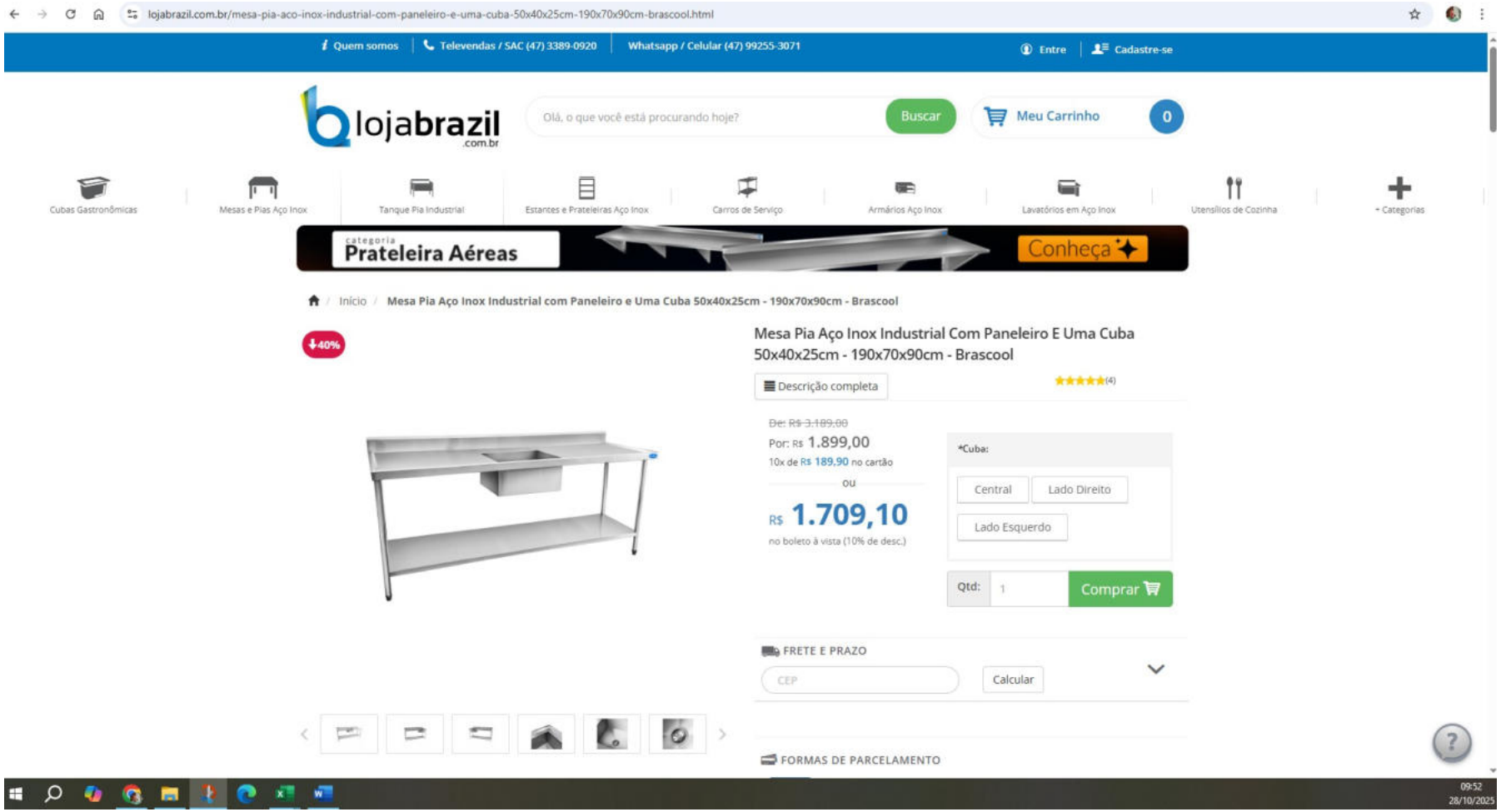
COMPRAR

Frete e prazo de entrega

Informe seu cep CALCULAR

10:12
28/10/2025

MESA PIA AÇO INOX INDUSTRIAL COM PANELEIRO E UMA CUBA 50X40X25CM - 190X60X80CM – BRASCOOL OU EQUIVALENTE



loja.acorio.com.br/sob-medida/mesa-pia-aco-inox-uma-cuba-centro-e-prateleira?variant_id=2105&parceiro=4734&gad_source=1&gad_campaignid=20366433502&gbraid=0AAAAACj11iT1zyzW6yS-CR8PCJhbiK_Cv&gclid=CjwKCAjw04HIBhB8EiwA8jGNbb3...

O que você deseja?

AÇO RIO

Mesas | Bancadas | Pias | Armários | Estantes | Prateleiras | Carros de Serviços | Refrigeração | Sistema de Exaustão | Marketplaces

Home / Mesas | Bancadas | Pias / Mesas com Uma Cuba (Pia) / Mesa Pia Aço Inox Uma Cuba Centro e Prateleira

Lançamento

Destaque

-39%

AÇO RIO

# Mesa Pia Aço Inox Uma Cuba Centro e Prateleira

Avalie!

Referência: B1CC1P000001

Comprimento(m):

1,90

Largura(m):

Selecione

**Altura(m):**

0,85m (Padrão) (+R$ 0,00)

**Medida Cuba(cm) - CxLxA:**

50x40x25 (Padrão) (+R$ 0,00)

~~R$ 2.938,49~~

**R$ 1.800,44**

R$ 1.620,40 no Pix com desconto

ou **12x** de **R$ 150,04** Sem juros

1 COMPRAR

**Frete e prazo de entrega**

Informe seu cep CALCULAR

Não sei o cep

09:54

28/10/2025

refrisol.com.br/mesa-pia-190-x-70-com-1-cuba-50-x-40-x-25-total-inox-430-imeca/p?gad_source=1&gad_campaignid=21058213801&gbraid=0AAAAADGTJpN_lXn0ZeSPyg8xpX8YjogN7&gclid=CjwKCAjw04HIBhB8EiwA8jGNbYCf7vIQmZETVISr2Ta0KPM2rxfS...

Central de Ajuda (46) 99914-0153 (46) 3524-2332

REFRISOL

Digite aqui o que você busca

Whatsapp Entrar

Padaria e Confeitaria | Açougue | Lanchonete e Restaurante | Refrigeração | Peças e Acessórios | + Categorias

Home > Padaria e Confeitaria > **Mesa Pia 190 x 70 com 1 Cuba 50 x 40 x 25 Total Inox 430 Imeca**

# Mesa Pia 190 x 70 com 1 Cuba 50 x 40 x 25 Total Inox 430 Imeca

SKU: 5093

Vendido e Entregue por: Refrisol

~~De: R$ 2.705,00~~

Por: R$ 2.560,00

à vista com 10% de desconto

**R$ 2.304,00**

**no Boleto ou PIX**

ou no Cartão em até 12x de **R$ 213,33** sem juros

Ver todas as formas de pagamento

Comprar agora

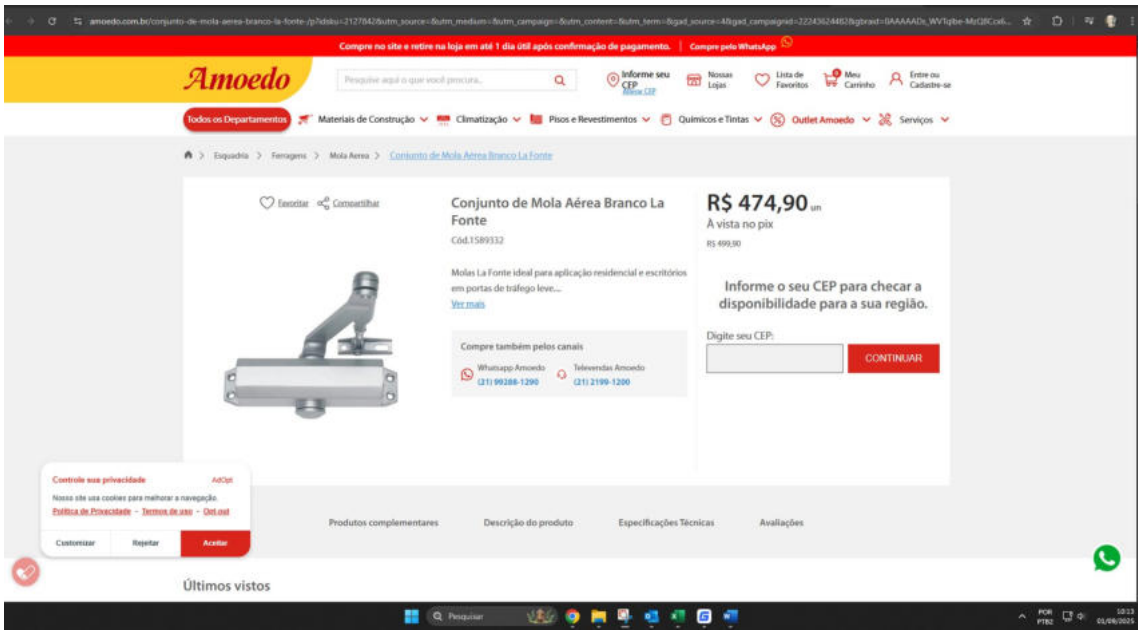
Adicionar ao carrinho

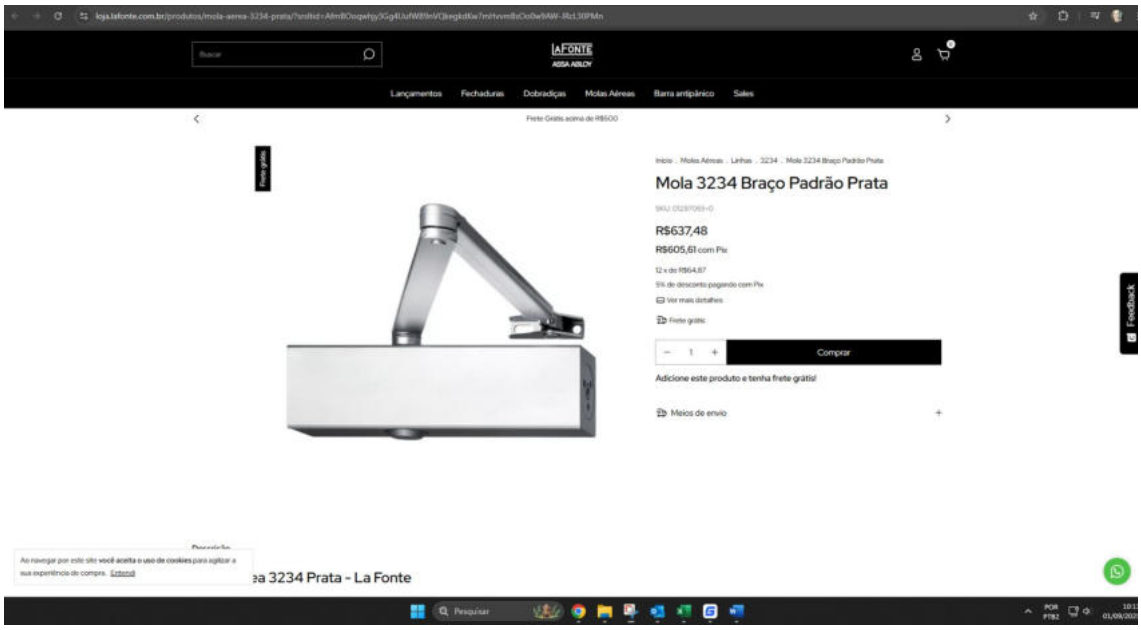
4.9 average rating

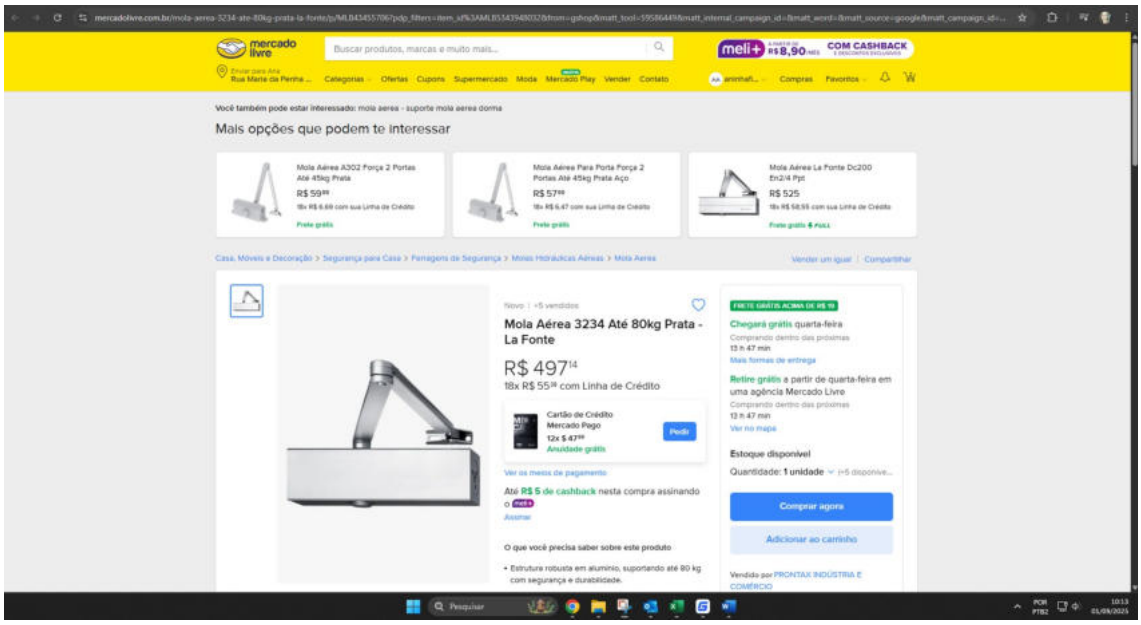
100% segura

09:55 28/10/2025

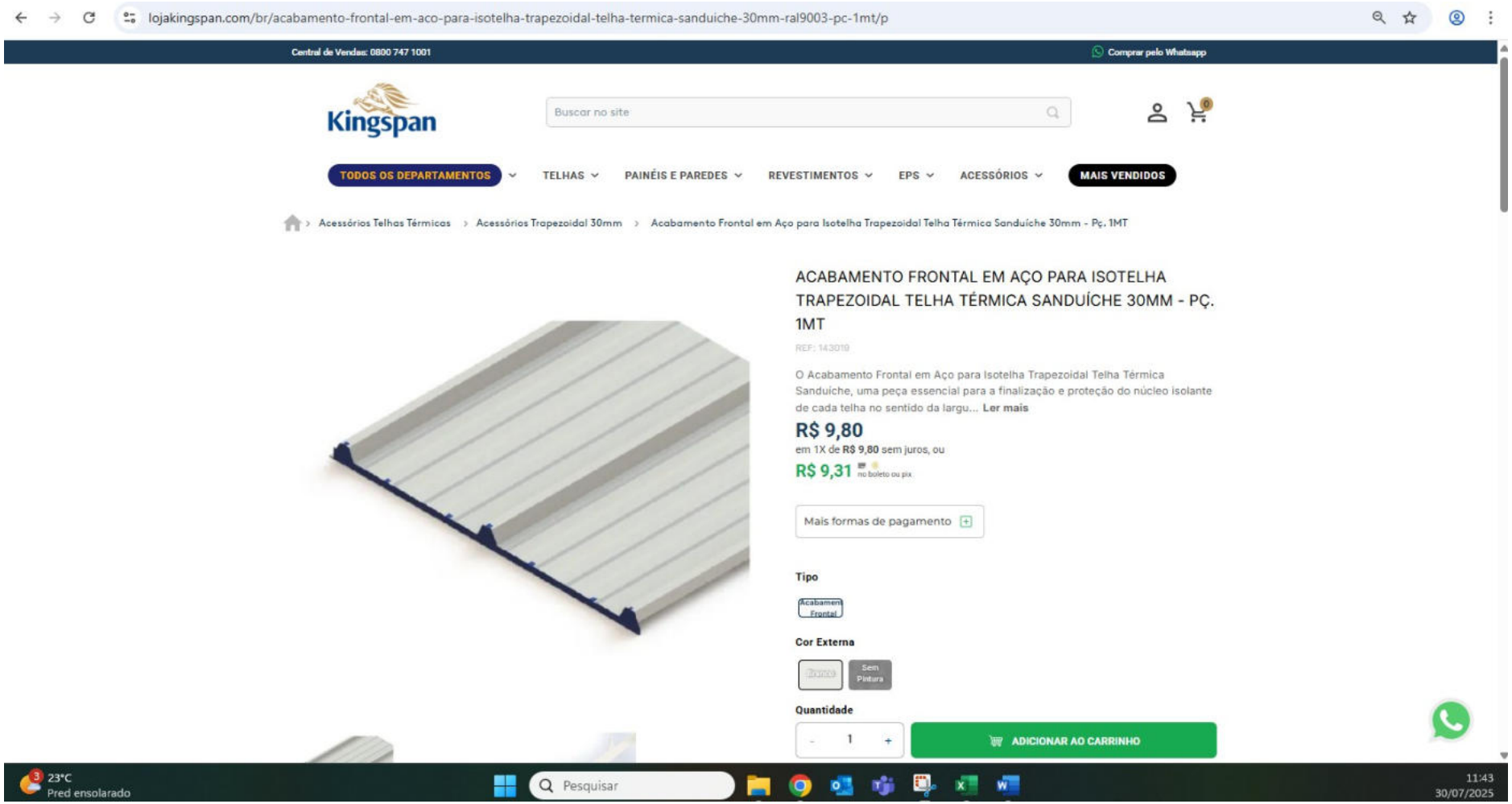
MOLA AÉREA DE SOBREPOR REF.3234, MARCA DE REFERÊNCIA LA FONTE OU SIMILAR.




mercadolivre.com.br/mola-aerea-3234-ate-80kg-prata-la-fonte/p/MLB434557067pdp_filters=item_id%3AMLB5343948032&from=gshop&matt_tool=59586449&matt_internal_campaign_id=&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=...
mercado livre
Buscar produtos, marcas e muito mais...
meli+
R$ 8,90
COM CASHBACK
Enviar para Ana
Rua Maria da Penha ...
Categorias
Ofertas
Cupons
Supermercado
Moda
Mercado Play
Vender
Contato
Compras
Favoritos
Você também pode estar interessado: mola aerea - suporte mola aerea dorma
Mais opções que podem te interessar
Mola Aérea A302 Força 2 Portas Até 45kg Prata
R$ 59,99
18x R$ 6,69 com sua Linha de Crédito
Frete grátis
Mola Aérea Para Porta Força 2 Portas Até 45kg Prata Aço
R$ 57,99
18x R$ 6,47 com sua Linha de Crédito
Frete grátis
Mola Aérea La Fonte Dc200 En2/4 Ppt
R$ 525
18x R$ 58,55 com sua Linha de Crédito
Frete grátis
Casa, Móveis e Decoração > Segurança para Casa > Ferragens de Segurança > Molas Hidráulicas Aéreas > Mola Aerea
Vender um igual | Compartilhar
Novo | +5 vendidos
Mola Aérea 3234 Até 80kg Prata - La Fonte
R$ 497,14
18x R$ 55,38 com Linha de Crédito
Cartão de Crédito Mercado Pago
12x $ 47,99
Anuidade grátis
Pedir
Ver os meios de pagamento
Até R$ 5 de cashback nesta compra assinando o meli+
Assinar
O que você precisa saber sobre este produto
• Estrutura robusta em alumínio, suportando até 80 kg com segurança e durabilidade.
FRETE GRÁTIS ACIMA DE R$ 19
Chegará grátis quarta-feira
Comprando dentro das próximas 13 h 47 min
Mais formas de entrega
Retire grátis a partir de quarta-feira em uma agência Mercado Livre
Comprando dentro das próximas 13 h 47 min
Ver no mapa
Estoque disponível
Quantidade: 1 unidade
Comprar agora
Adicionar ao carrinho
Vendido por PRONTAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO
Pesquisar
POR PTB2
10:13
01/08/2025

ACABAMENTO FRONTAL EM AÇO PARA ISOTELHA TRAPEZOIDAL TELHA TÉRMICA SANDUÍCHE 30MM



meutelhado.com.br/acabamento-frontal-em-aco-para-isotelha-trapezoidal-telha-termica-sanduiche-30mm-ral9003-pc-1mt/p?srsltid=AfmBOooypWU5WwuX_1qpM4rOeiO8L50gs_U-tlFr_JA9hlELrC_eh1U_

# ACABAMENTO FRONTAL EM AÇO PARA ISOTELHA TRAPEZOIDAL TELHA TÉRMICA SANDUÍCHE 30MM - PÇ. 1MT

REF: 143019

O Parafuso para Fixação em Madeira (M6 X 125mm Sext. 5/16) é uma escolha robusta e confiável para projetos que envolvem a fixação de elementos em madeira. Com rosca especial e desi... **Ler mais**

**R$ 9,80**

em 1X de **R$ 9,80** sem juros

**R$ 9,31** no boleto ou pix

**Tipo**

Acabament Frontal

**Cor Externa**

Branco | Sem Pintura

**Quantidade**

- 1 +

ADICION

Olá, somos da Loja Meu Telhado! Como podemos te ajudar hoje?

mercadolivre.com.br/kit-acabamento-telha-metalica-termoacustica-tp40980/up/MLBU3038449016?pdp_filters=item_id:MLB3986272241

mercado livre

Informe seu CEP

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Assine o meli+ TOTAL

Categorias Ofertas Cupons Supermercado Moda Mercado Play Vender Contato

Crie a sua conta Entre Compras

**Você também pode estar interessado:** grampo para prender telha colonial - grampo para fixar telha americana - disco de corte telha brasilit

## Mais opções que podem te interessar

Kit Acabamento Telha Sanduiche Tp40/980

R$ 258⁹⁰

12x R$ 25,33

Frete grátis

Kit Acabamento Telha Metálica Termoacústica Tr40/980 E Tr25

R$ 28

Frete grátis

Kit Acabamento Telha Metálica Termoacústica Tr40/980 E Tr25

~~R$ 125,30~~

R$ 121⁵⁴ 3% OFF

4x R$ 30,38 sem juros

Frete grátis

Ferramentas > Acessórios para Ferramentas > Outros

Vender um igual | Compartilhar

Novo | +5 vendidos

# Kit Acabamento Telha Metálica Termoacústica Tp40/980

5.0 ★★★★★ (1)

R$ 10

Ver os meios de pagamento

Chegará entre segunda-feira e quinta-feira 25/set

Mais detalhes e formas de entrega

Estoque disponível

Quantidade: **1 unidade** (+50 disponiv...

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Vendido por SMACABAMENTOSMETALICOS

+25 vendas

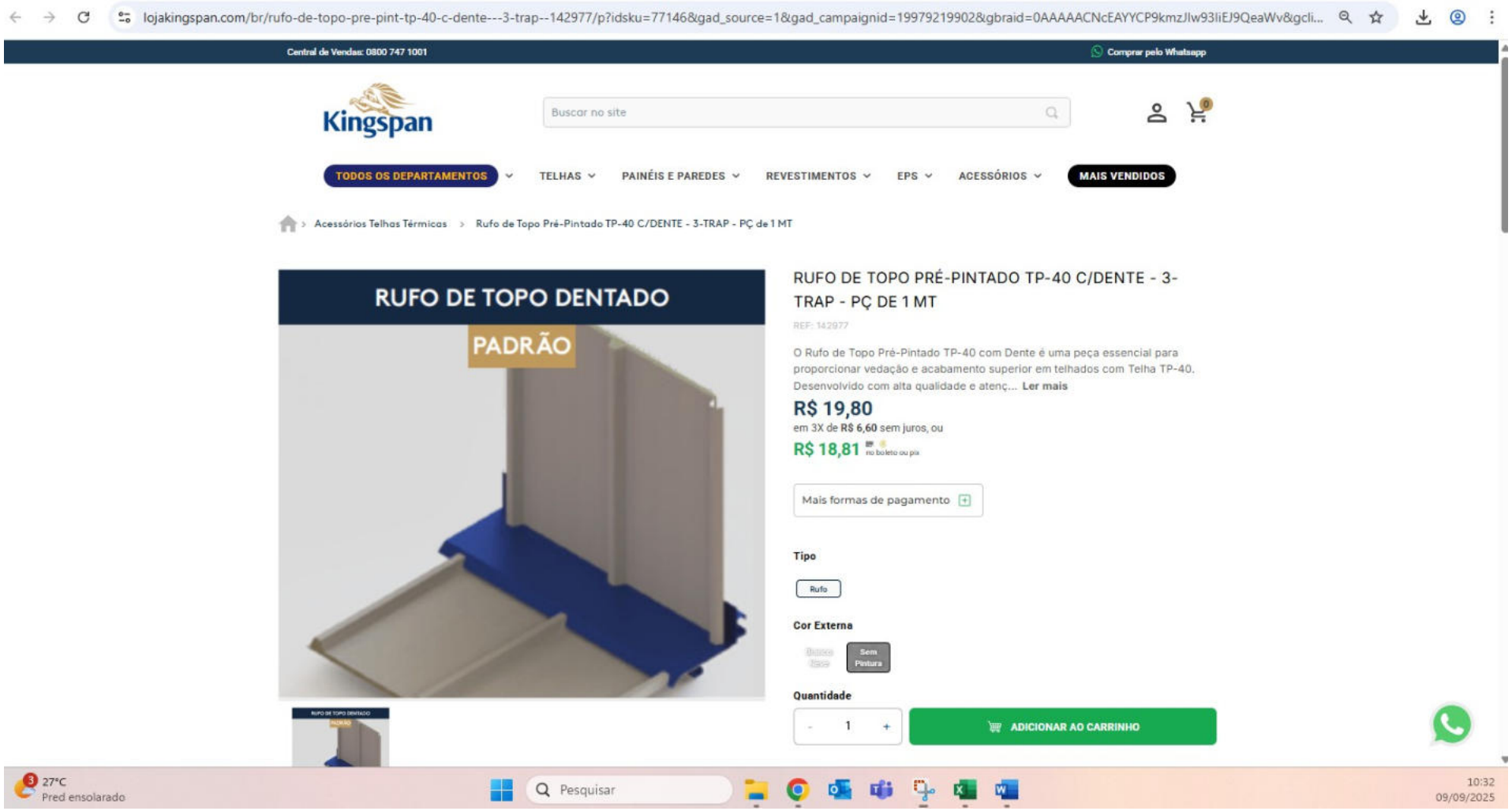
Devolução grátis. Você tem 30 dias a partir da data de recebimento.

26°C Pred. nublado

Pesquisar

10:27 16/09/2025

PERFIL RUFO DE TOPO PARA FECHAM TELHA TERMOACUSTICA



meutelhado.com.br/rufo-de-topo-pre-pint-tp-40-c-dente---3-trap--142977/p

Central de Vendas: (19) 99812-3251 | Clique aqui e fale com um consultor de vendas! | Comprar pelo Whatsapp

MEU TELHADO

Buscar no site

TODOS OS DEPARTAMENTOS | TELHAS | PAINÉIS E PAREDES | REVESTIMENTOS | ACESSÓRIOS | OFERTAS

Acessórios Telhas Térmicas > Rufo de Topo Pré-Pintado TP-40 C/DENTE - 3-TRAP - PÇ de 1 MT

# RUFO DE TOPO PRÉ-PINTADO TP-40 C/DENTE - 3-TRAP - PÇ DE 1 MT

REF: 142977

O Rufo de Topo Pré-Pintado TP-40 com Dente é um acessório desenvolvido para garantir vedação eficiente e acabamento adequado em telhados com Telha TP-40. Produzido em material pré-... **Ler mais**

**R$ 41,00**

em 6X de **R$ 6,83** sem juros

**R$ 38,95** no boleto ou pix

**Tipo**

Rufo

**Cor Externa**

Branco Neve | Sem Pintura

**Quantidade**

- 1 +

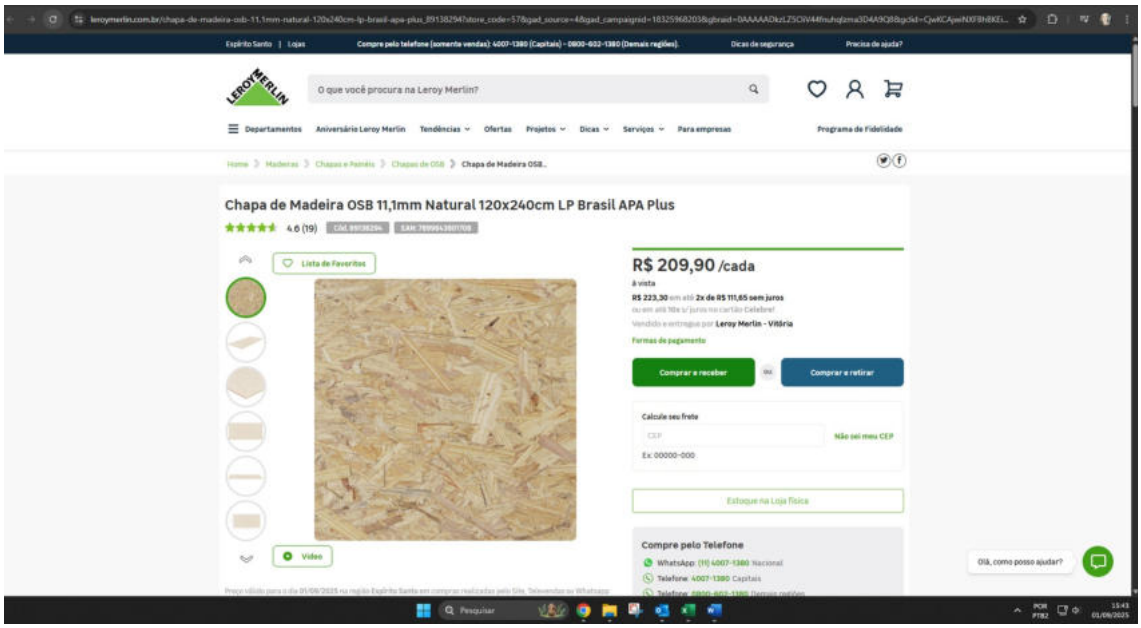
ADICIONAR AO CARRINHO

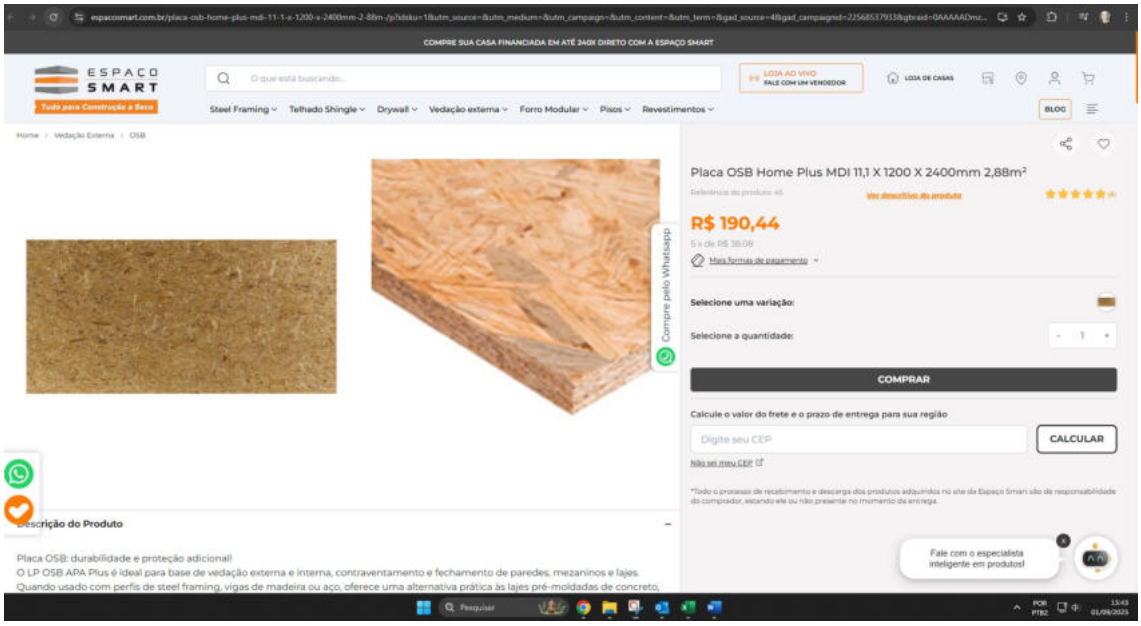
**CEP**

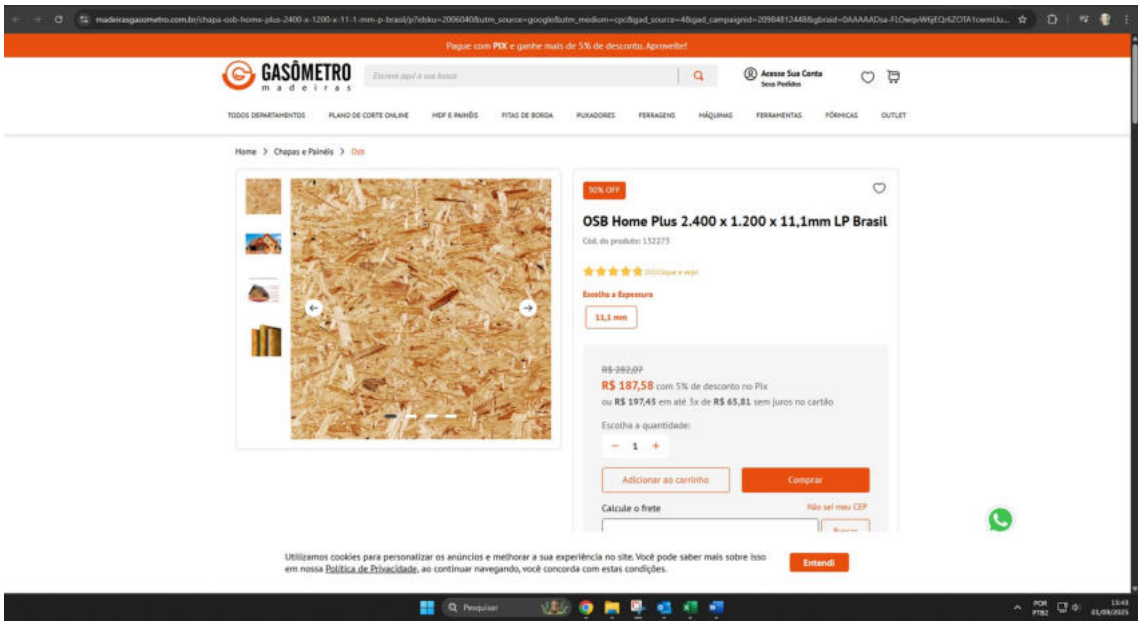
Olá, somos da Loja Meu Telhado! Como podemos te ajudar hoje?

27°C Pred ensolarado | Pesquisar | 10:33 09/09/2025

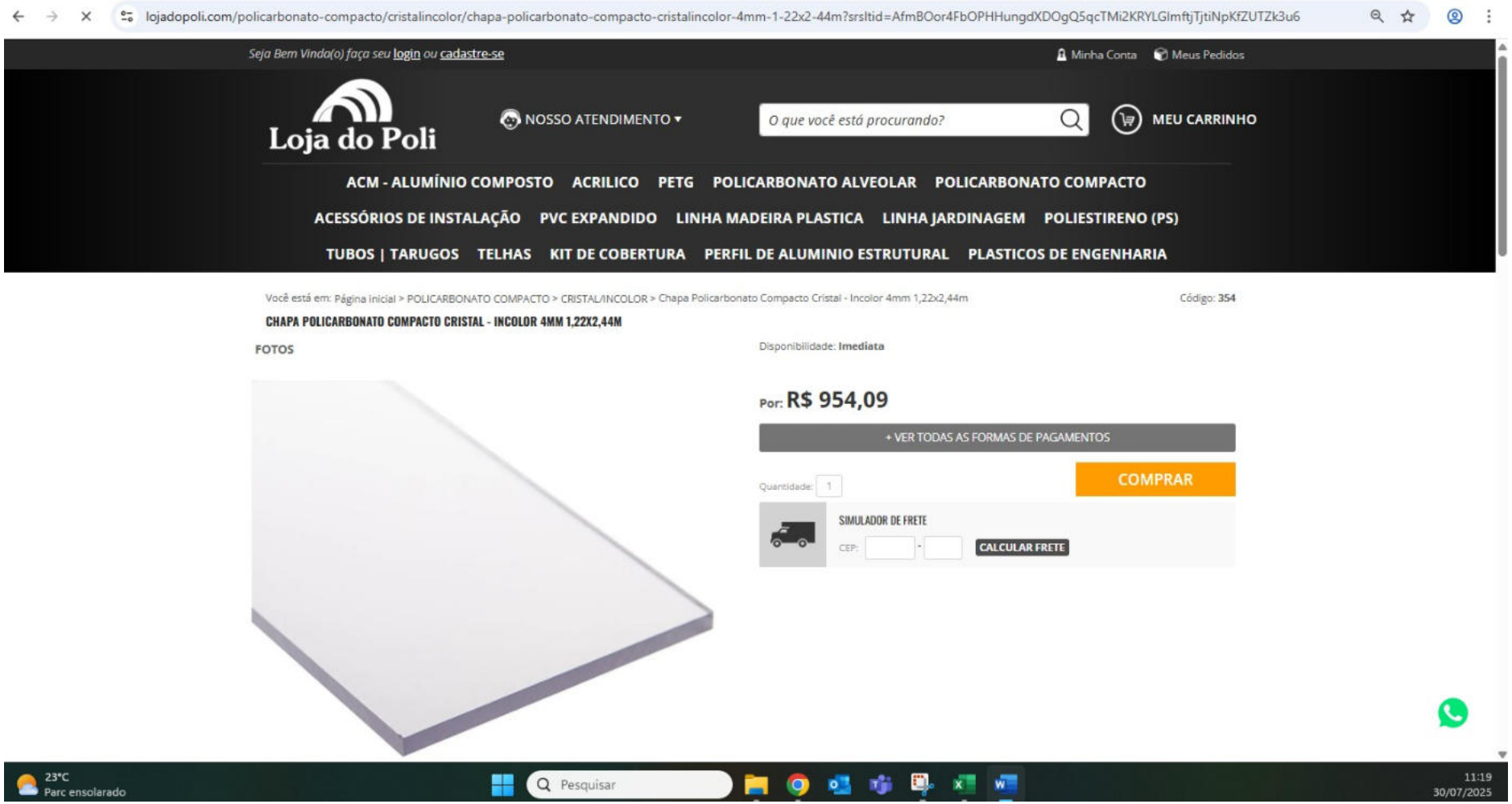
PLACA OSB 11,1 MM




madeirasgasometro.com.br/chapa-osb-home-plus-2400-x-1200-x-11-1-mm-p-brasil/p?idsku=2006040&utm_source=google&utm_medium=cpc&gad_source=4&gad_campaignid=20984812448&gbraid=0AAAAADsa-FLOwqvWfjEQrSZOTA1owmLlu...
Pague com PIX e ganhe mais de 5% de desconto. Aproveite!
GASÔMETRO
madeiras
Acesse Sua Conta
Seus Pedidos
TODOS DEPARTAMENTOS
PLANO DE CORTE ONLINE
MDF E PAINÉIS
FITAS DE BORDA
PUXADORES
FERRAGENS
MÁQUINAS
FERRAMENTAS
FÓRMICAS
OUTLET
Home > Chapas e Painéis > Osb
50% OFF
OSB Home Plus 2.400 x 1.200 x 11,1mm LP Brasil
Cód. do produto: 132275
Escolha a Espessura
11,1 mm
R$ 282,07
R$ 187,58 com 5% de desconto no Pix
ou R$ 197,45 em até 3x de R$ 65,81 sem juros no cartão
Escolha a quantidade:
1
Adicionar ao carrinho
Comprar
Calcule o frete
Não sei meu CEP
Utilizamos cookies para personalizar os anúncios e melhorar a sua experiência no site. Você pode saber mais sobre isso em nossa Política de Privacidade, ao continuar navegando, você concorda com estas condições.
Entendi
Pesquisar
POR
PTB2
15:43
01/08/2025

POLICARBONATO COMPACTO TRANSPARENTE LISO 4MM



elastobor.com.br/chapa-de-policarbonato-elastobor-cristal-4mm-x-1m-x-2m-121525005/p?srsltid=AfmBOooLFCk6t_iT9jHztPEQEXpvyQXzp39If6zUGIK4arcx0QoPoO1I

Controle sua privacidade AdOpt
Nosso site usa cookies para melhorar a navegação. Política de Privacidade - Opt-out
Minhas opções Rejeitar Aceitar

O Shopping da Manutenção

FACA VOCÊ MESMO FRETE GRÁTIS SÃO PAULO - CAPITAL COMPRAS ACIMA DE R$ 149,00 CONSULTE REGIÕES DISPONÍVEIS

Mais Departamentos | E.P.I. | Ferramentas Elétricas | Ferramentas Manuais | Calçados de Segurança | Mangueiras | Utensílios de Limpeza | Faça Você Mesmo

Home / Ferramentas para Manutenção / Placas / POLICARBONATO / Chapa de Policarbonato Elastobor Cristal 4MM X 1M X 2M

CÓDIGO: 63501 | ELASTOBOR

# Chapa de Policarbonato Elastobor Cristal 4MM X 1M X 2M

Vendido e Entregue por Elastobor

FALTAM R$ 199,00 PARA GANHAR FRETE GRÁTIS!

Valido apenas para SÃO PAULO - CAPITAL

-15% OFF PREÇO EXCLUSIVO SITE

De: ~~R$ 799,90~~

**R$ 679,90** à vista no PIX

R$ 715,68 em até 10x de R$ 71,56

Ver parcelamento >

Quantidade

- 1 +

COMPRAR AGORA

Informe seu CEP

CEP Calcular

23°C Parc ensolarado Pesquisar 11:21 30/07/2025

casadascoberturas.com.br/chapas-e-revestimentos/chapa-policarbonato-compacto-3500x2500x4-0mm-cristal

BEM-VINDO, FAÇA SEU **LOGIN** OU **CADASTRE-SE**

**MEUS PEDIDOS** | **MINHA CONTA**

Casa das COBERTURAS

Busca

**meu carrinho**
0 itens R$ 0,00

Categoria | Toldos e Coberturas | Chapas e Revestimentos | Tubos e Perfis de Alumínio | Iluminação e Elétrica | Calhas e Chaminés

Página inicial / Chapas e Revestimentos / Policarbonato Compacto /

# CHAPA POLICARBONATO COMPACTO 3500X2050X4,0MM CRISTAL

COMPRA 100% SEGURA

Google Site Seguro

Estoque: **100**
Marca: **Nacional**
Modelo: **Compacto**
Disponibilidade: **Imediata**
Referência: **2905**

Por:

## R$ 1.540,00

ou **12x** de **R$ 145,53** com juros Cartão Visa - Vindi

**COMPRAR**

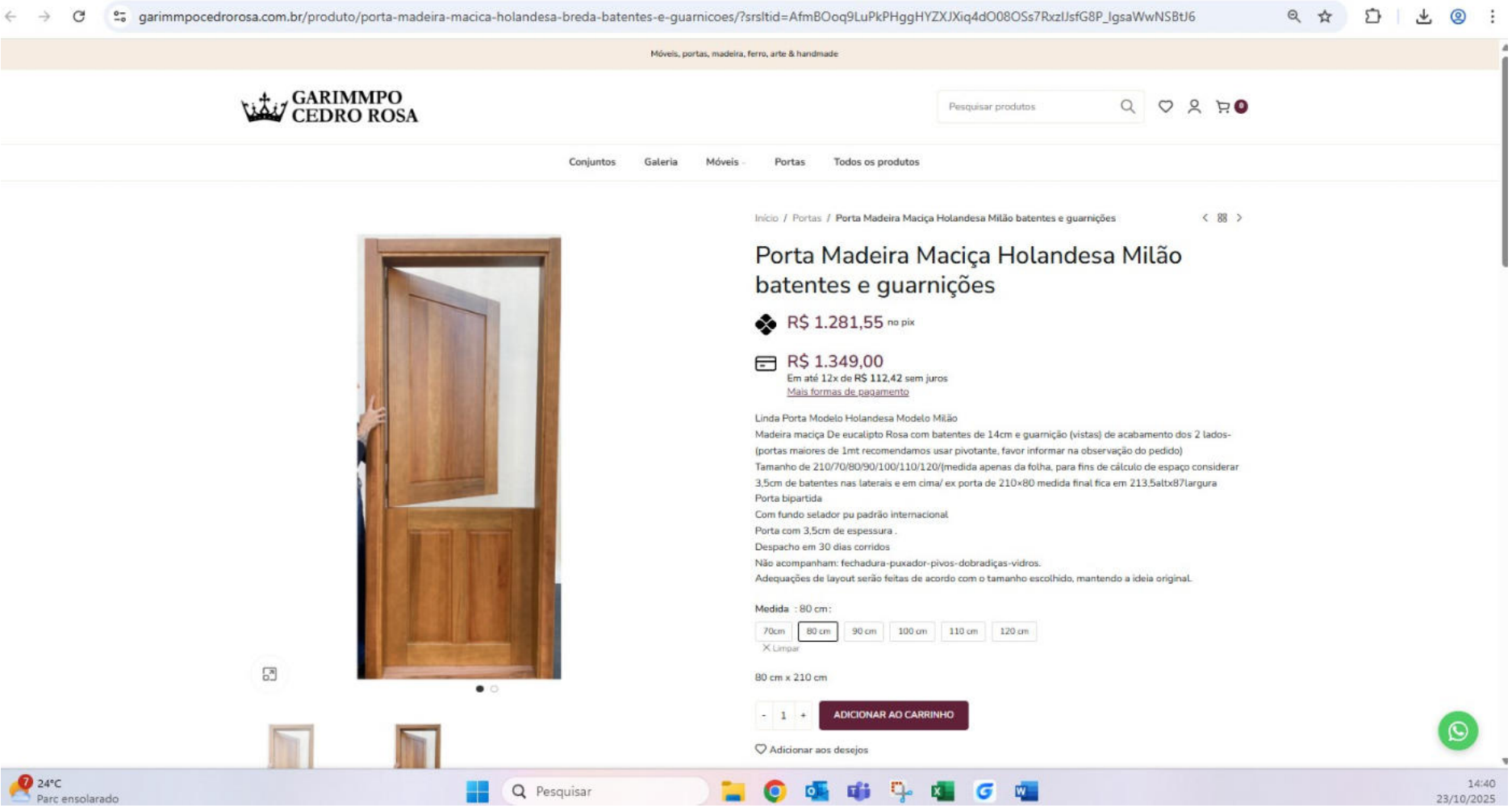
CEP: - **CALCULAR FRETE**

Aviso de vento
Em vigor

Pesquisar

11:24
30/07/2025

PORTA HOLANDESA, 80X210CM, COM UMA FOLHA SUPERIOR E UMA FOLHA INFERIOR, EM MADEIRA MACIÇA, ESP. 35MM



leroymerlin.com.br/porta-de-madeira-holandesa-macica-cedro-arana-casmavi-80cm-x-210cm_1571935593?region=outros&srsltid=AfmBOopoiYiWePLumqJhohig31bI-jTST2-IUekYObJYOJbIRn...

São Paulo e Região | Lojas | Compre pelo telefone (somente vendas): 4007-1380 (Capitais) - 0800-602-1380 (Demais regiões). | Dicas de segurança | Precisa de ajuda?

LEROY MERLIN

O que você procura na Leroy Merlin?

Departamentos | Tendências | Ofertas | Projetos | Dicas | Serviços | Para empresas | Marcas Exclusivas | Programa de Fidelidade

Home > Portas, Janelas e Portões > Portas > Portas por Tipo de Abertura > Portas de Giro > Porta De Madeira Holandesa ...

# Porta De Madeira Holandesa Maciça Cedro Arana Casmavi 80cm X 210cm

0 (0) | CÓD. 1571935593 | EAN: 7898865086450 | EXCLUSIVO SITE

Lista de favoritos

OFERTA -19%

~~R$ 1.620,94~~

**R$ 1.299,90**

em até **8x** ou em até **10x** no cartão Celebre!

Vendido e entregue por **Loja Da Construção**

Conheça mais formas de pagamento

Quantidade: 1

Comprar agora | Adicionar ao carrinho

Calcule seu frete

Digite seu CEP... | Não sei meu CEP

Ex: 00000-000

Ver estoque nas lojas físicas

24°C Parc ensolarado | Pesquisar | 14:43 23/10/2025

madeiramadeira.com.br/folha-de-porta-210x80-cm-tauari-holandesa-mapaf-971816255.html

Compre pelo WhatsApp 55 41 74031865 | Televendas 0800 080 0099 | Baixe o App | Lojas Físicas

madeiramadeira | Busque tudo para sua casa | Entrar | Favoritos | Carrinho

Informe o seu CEP | Departamentos | Móveis | Reforma | Madeira Originals | Serviços | Meus pedidos | Ajuda

**Novidade:** contrate agora serviços para sua casa e ganhe **cashback!**

Voltar > Portas e Janelas > Portas > ID: 971816255

Vendido e entregue por RIO MADEIRA

# Folha de Porta 210x80 Cm Tauari Holandesa Mapaf

R$ 1.408,58

ou 10x de R$ 140,86 sem juros

Mais opções de pagamento

Consulte a disponibilidade para sua região

Calcular frete e prazo

Largura (cm): **80**

60 | 62 | 70 | 72 | 80 | 82 | 90 | 100 | 102

Em estoque

1 | Adicionar ao carrinho | Comprar agora

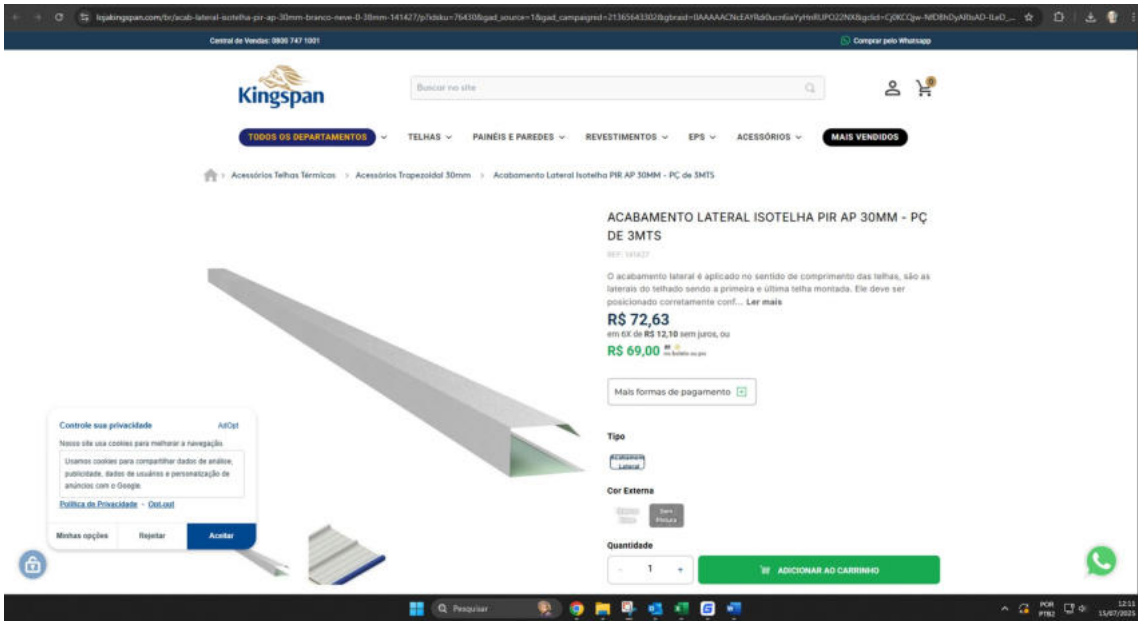
O que saber sobre esse produto

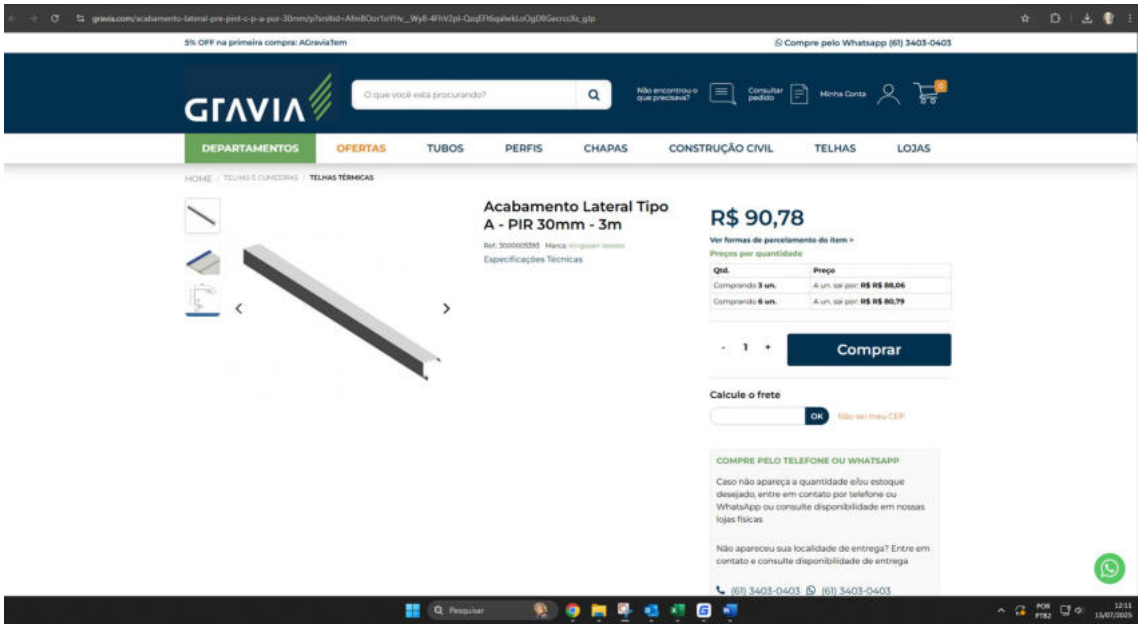
Largura: 80 cm | Altura: 210 cm

Chat

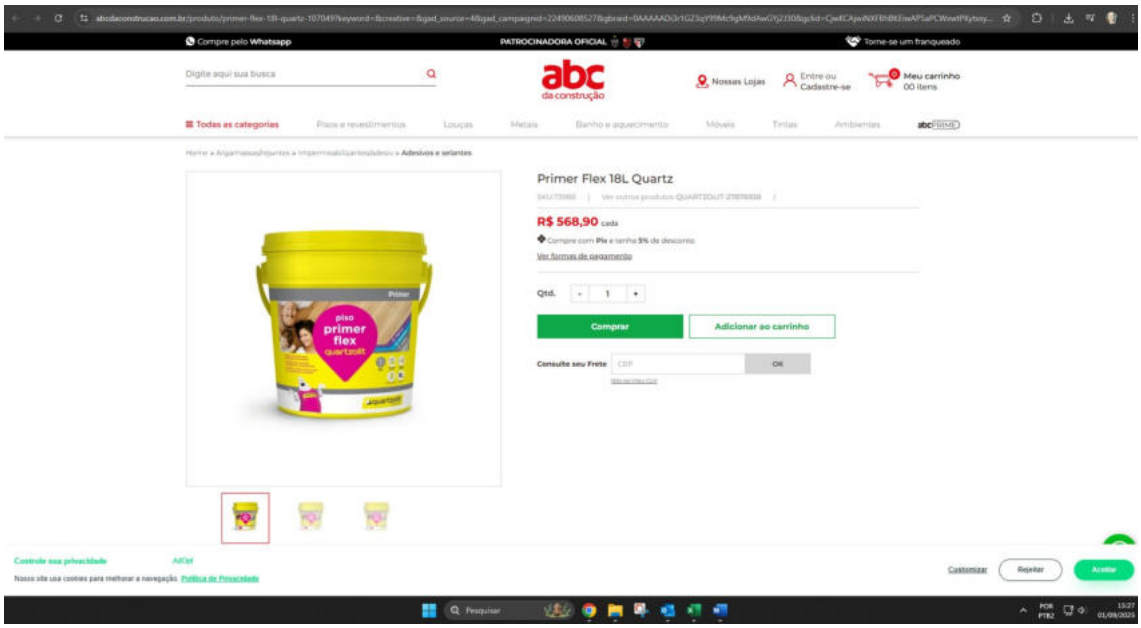
24°C Parc ensolarado | Pesquisar | 14:45 23/10/2025

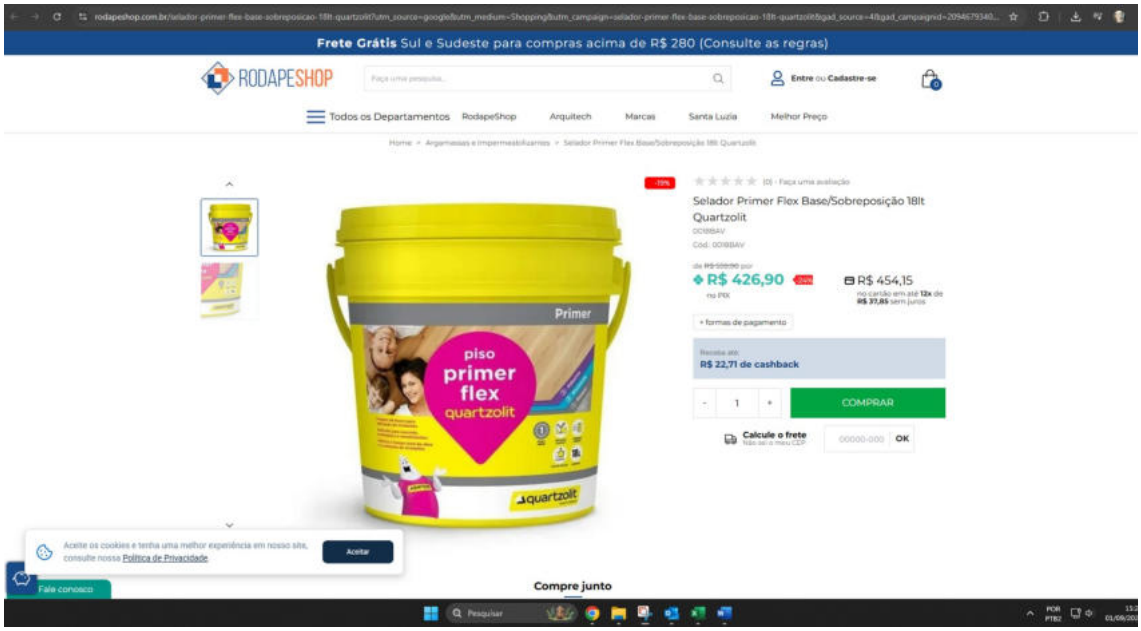
RUFO LATERAL PARA FECHAM TELHA TERMOAC



SELADOR PRIME DE SOBREPOSIÇÃO QUARTZOLIT



magazineluiza.com.br/primer-base-quarzolit-36-l-primer-flex-quartzolit/p/ba341jc65j/pt/pfac/?fbuelier_id=imperdux+impermeabilizantes&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=806718&utm_campaign=google_eco_per_xm_pla_b...

Magalu | Entregar em VILA VELHA, ES - 29101-140 | Buscar no Magalu | Boas vindas :) Entre ou Cadastre-se

Tem no magalu | Ofertas do dia | Celulares | Eletrodomésticos | TV e Vídeo | Informática | Móveis | Saldão

Magalu > Beleza & Perfumaria > Maquiagem > Facial > Primer > Primer Base Quarzolit 3,6 L -Primer Flex - Quartzolit

# Primer Base Quarzolit 3,6 L -Primer Flex - Quartzolit

Código ba341jc65j | Ver descrição completa | Quartzolit

Vendido por Imperdux Impermeabilizantes
Entregue por magalu
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. Saiba mais

R$ 115,00 em 2x de R$ 57,50 sem juros

ou R$ 115,00 no Pix

Cartão de crédito sem juros — R$ 115,00 2xR$ 57,50

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

29101-140 alterar

Receba até segunda-feira, 08 de setembro — R$ 24,90
Para pagamentos confirmados hoje

Os prazos de entrega começam a contar a partir da confirmação de pagamento e podem variar para mais de uma unidade de um mesmo produto.

Magalu Garante a sua compra, do pedido à entrega.

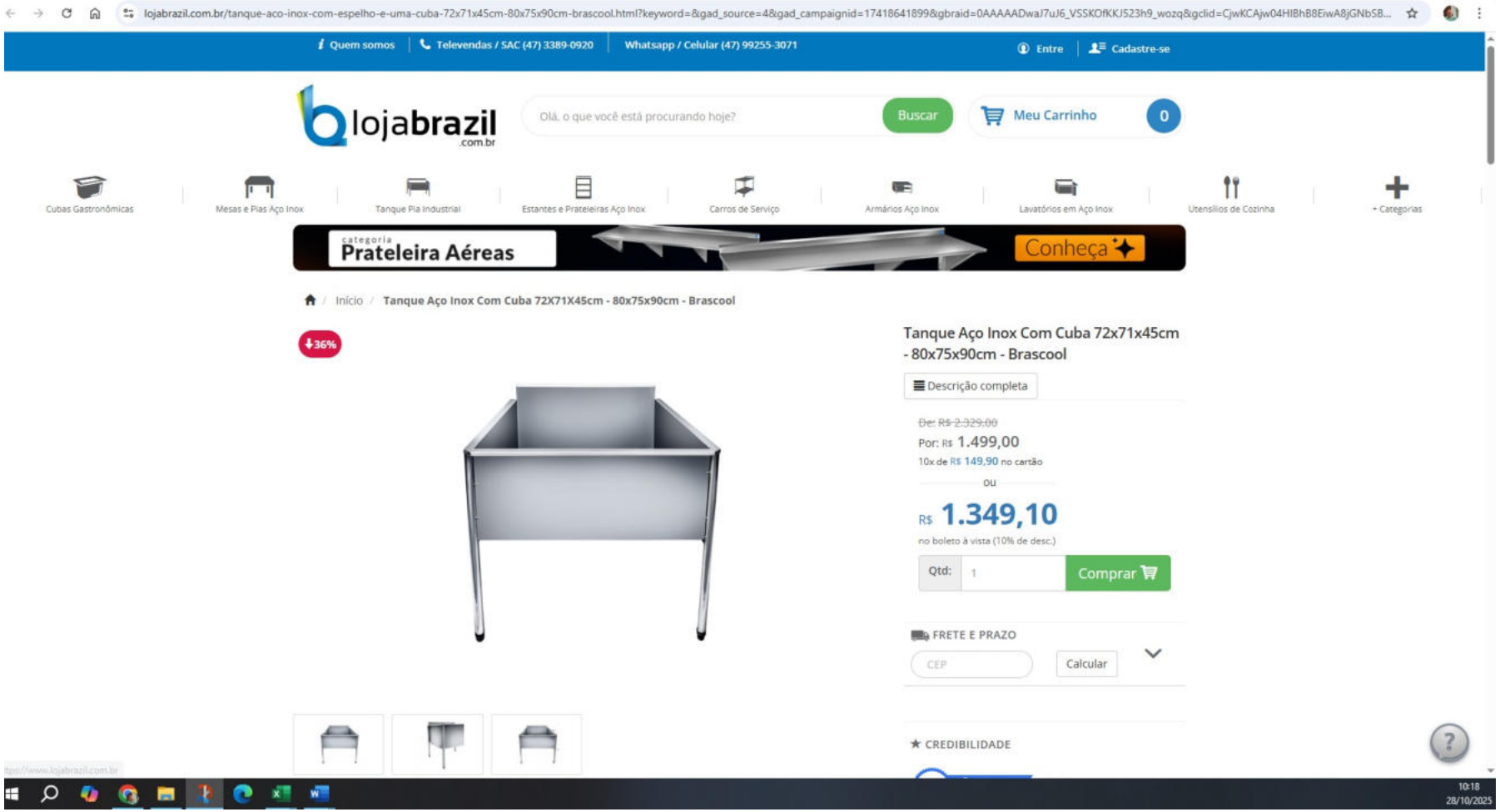
Devolução Gratuita em até 7 dias depois de receber o produto.

Informações da Loja

Imperdux Impermeabilizantes
Lojista Magalu desde 2021

Pesquisar | POR PTB2 | 15:27 01/08/2025

TANQUE AÇO INOX COM ESPELHO E UMA CUBA 72X71X45CM - 80X75X90CM - BRASCOOL OU EQUIVALENTE



loja.acorio.com.br/tanques-lavatorios/tanque-industrial-em-aco-inox-1m?parceiro=4734&srsltid=AfmBOopTKSGYRMIebkxJ1OwIlsB0-Ypaee-crh4zITnQj4YzWs5Kr51a_IM

O que você deseja?

AÇO RIO

Mesas | Bancadas | Pias · Armários · Estantes | Prateleiras · Carros de Serviços · Refrigeração · Sistema de Exaustão · Marketplaces

Home / Marketplaces / Tanque Industrial em Aço Inox 1m

# Tanque Industrial em Aço Inox 1m

Avalie!

Referência: TQ2010003

~~R$ 3.168,79~~

**R$ 2.121,39**

R$ 1.909,25 no Pix com desconto
ou **12x** de **R$ 176,78** Sem juros

1 COMPRAR

**Frete e prazo de entrega**

Informe seu cep CALCULAR

Não sei o cep

**Descrição Geral** **Características** **Formas de Pagamento**

**Tanque Industrial para lavagem em Aço Inox** para diversas aplicações, produzida totalmente em Aço Inoxidável de pura qualidade.

Nossos equipamentos são perfeitos para atender as demandas de cozinhas industriais, hamburguerias, restaurantes, açougues, clínicas, consultórios, entre outros. Nossa qualidade e robustez garantem um ambiente profissional de alto padrão, trazendo mais produtividade para seu negócio.

**Importante:**

***Nossos tanques são enviados com a altura padrão de 85cm + 7,5cm de altura (Espelho/Aba traseira).**
***Nossos tanques são enviados com a profundidade padrão de 50cm.**
***Se você precisar de outra medida, não deixe de falar com nossos especialistas.**
***Tanque para lavagem, caso necessite de reservatório fale com nossos especialistas.**

**Medida Externa(cm):** 100 (comprimento) x 70 (largura) x 85 (altura) + 7,5cm de altura (Espelho/Aba traseira)
**Medida Interna(cm):** 90 (comprimento) x 63 (largura) x 50 (profundidade)

**Se atente a imitações: Aço Inox de qualidade não gruda imã. (não magnético)**

Trabalhamos com Aço Inox 201 (não gruda imã) que fornece propriedades semelhantes ao Aço 304, porém com melhor custo benefício e pode ser utilizado na maioria das aplicações, sendo um equipamento muito versátil.

10:22
28/10/2025

mercadolivre.com.br/tanque-inox-espelho-1-cuba-72x71x45cm--80x75x90cm-md3331/up/MLBU1350934523?pdp_filters=item_id:MLB2757356534

mercado livre

Informe seu CEP

Buscar produtos, marcas e muito mais...

meli+ MEGA R$ 39,90/mês

Categorias Ofertas Cupons Supermercado Moda Mercado Play Vender Contato

Crie a sua conta Entre Compras

**Você também pode estar interessado:** pia de inox industrial usada - mesa inox 180x70 - geladeira industrial inox 2 portas

## Mais opções que podem te interessar

Tanque Inox Espelho 1 Cuba 112x51x45cm - 120x55x90cm...

R$ 1.839

12x R$ 176,76

Tanque Aço Inox Espelho 1 Cuba 72x51x45cm- 80x55x90cm...

R$ 1.449

12x R$ 140,66

Tanque Inox Espelho 1 Cuba 112x71x45cm - 120x75x90cm...

R$ 1.899

12x R$ 182,53

Indústria e Comércio > Gastronomia e Hotelaria > Mesas de Trabalho > Pia Inox Industrial

Vender um igual | Compartilhar

Novo

**Tanque Inox Espelho 1 Cuba 72x71x45cm - 80x75x90cm Md3331**

R$ 1.699

12x R$ 163,30

Ver os meios de pagamento

Entrega a combinar com o vendedor

Camboriú, Santa Catarina

Ver formas de entrega

O vendedor precisa de 11 dias para deixar o produto pronto.

Quantidade: **1 unidade** (+10 disponív...

Comprar agora

Vendido por LOJABRAZILBR

+100 vendas

Compra Garantida. Receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

6 meses de garantia de fábrica.

Vendido por LOJABRAZILBR

10:44

28/10/2025

# PROPOSTA COMERCIAL

**FATURAMENTO ANTECIPADO**

| N° | PEDIDO DO CLIENTE |
|---|---|
| 430.227 | |
| DATA DE EMISSÃO | DATA DA IMPRESSÃO |
| **27/05/2025 10:29** | **23/10/2025 13:59** |

PIZZINATTO INDUSTRIA DE METAIS LTDA | CNPJ 05.552.129/0001-26 | RUA DA GLORIA, 2315 CEP 13401-040 - PIRACICABA SP

**Cliente:** **077130 DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LT** **CNPJ:** 04.431.942/0001-85 **IE:**
**Endereço:** AV HENRIQUE MOSCOSO, 1023 EDIF CENTRAL S **Complemento:**
**CEP:** 29.100-021 **Bairro:** CENTRO DE VILA VELHA **Município:** VILA VELHA-ES
**Contato:** YURI **Fone:** 27 3229 8777 **E-mail:**

**LOCAL DE ENTREGA:**
**Endereço:** **Complemento:**
**CEP:** **Bairro:** **Município:**
**Contato:** **Fone:** 27 3229 8777 **E-mail:**
**Modalidade:** Entrega (CIF) **Frete:** Especial
**Prazo de Entrega:** ENTREGA CONFORME CRONOGRAMA DA OBRA **Produzido sob Encomenda | Sujeito a Liberação de Crédito**
**Observação:** DESCARREGAMENTO POR CONTA DO CLIENTE

**Condição de Pagamento:** 15 + 30 + 45 + 60 **Via:** Banco
**Vencimentos:** 14/06/2025 - 29/06/2025 - 14/07/2025 - 29/07/2025
**Observação:** FORMA DE PAGAMENTO MEDIANTE ANALISE DE CREDITO - VALIDADE DA PROPOSTA 23/10.
VALORES PODEM SOFRER ALTERAÇÃO SEM AVISO PREVIO - FRETE INCLUSO

| Código | Descrição | Qtde. | C.SUP | C.INF | Qtd. Total | Vl. Unit. | IPI | ST | Total(R$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 022106 | TELHA TRAP PERFUR 40 X 1020 GALVALUME 0.65 CINZA CLARO PIZZ EXT<br>CINZA CLARO PIZZ INT<br>CONSIDERANDO METRAGEM TOTAL 602,61 M² | 1 | 591,00 | 0,00 | 591,00 MT | 113,840 | 0,00 | 0,00 | 67.279,44 |

| CADASTRO | VERIFICADO | APROVADO | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Total IPI - R$:** | 0,00 |
| | | | | **Total ST - R$:** | 0,00 |
| | | | | **Total Difal - R$:** | 8.105,96 |
| | | | | **Total Frete - R$:** | 0,00 |
| | | | **Peso Total (kg):** 3.427,80 | **Total Proposta - R$:** | **67.279,44** |

**OS PREÇOS SÃO VALIDOS ENQUANTO DURAREM OS ESTOQUES.**
**DESCARREGAMENTO TIPO: MANUAL. O CLIENTE DISPONIBILIZARÁ PESSOAL**

**OBS.**

PERFURAÇÃO:

AREA ABERTA: 25%
DIAMETRO FURO: 3,17MM
ENTRE CENTRO: 6,00MM

**Validade da Proposta:** 1 dias ou enquanto durar o estoque.

**VENDEDOR**

MICHEL CORDER
(19) 3437-8347/(19) 99209-5801
Vendas2@grupopizzinatto.com.br

Aprovamos a presente proposta e condições anexas.
Autorizamos o faturamento como: **Consumo**

Data: ____/____/_____

Nome:

Assinatura e Carimbo

**PRAZO DE ENTREGA**
O prazo será contado em dias úteis a partir da aprovação/assinatura da proposta ou da liberação cadastral.
Em caso de fornecimento com mais de uma entrega, será definido cronograma específico entre as partes.

**DOCUMENTAÇÃO PARA APROVAÇÃO**
A área de Crédito analisará: Contrato Social atualizado, Balanço/DRE, Ficha Cadastral e dados bancários para cobrança.

**DESCARREGAMENTO**
A descarga e o manuseio dos materiais na obra são de responsabilidade do CLIENTE e/ou seus subcontratados.

**LOCAL DE FORNECIMENTO**
O CLIENTE deverá garantir acesso, maquinário (quando necessário) e equipe habilitada para a descarga. A PIZZINATTO não se responsabiliza por riscos, amassamentos ou torções ocorridos nesse processo.

**RECEBIMENTO**
Os materiais deverão ser conferidos com a Nota Fiscal no ato da entrega. O canhoto deve ser assinado por responsável com RG e nome legível. Após essa conferência, considera-se que os materiais foram entregues em perfeitas condições, não sendo aceitas devoluções ou reclamações posteriores.

**ARMAZENAGEM**
Se armazenados em campo, o CLIENTE deverá seguir as instruções da PIZZINATTO, evitando contato direto com o solo, exposição ao tempo e empilhamento inadequado. As venezianas industriais devem ser armazenadas em pé. O descumprimento isenta a PIZZINATTO de responsabilidade por futuros danos.
O Manual acompanha a Nota Fiscal e está disponível em www.grupopizzinatto.com.br
.

**INSTALAÇÃO**
A PIZZINATTO não se responsabiliza por falhas ou danos relacionados à instalação, de inteira responsabilidade do instalador contratado pelo CLIENTE.

**ATRASOS NA OBRA**
Se a entrega for postergada por mais de 5 dias corridos, será cobrada taxa de R$ 15,00/m²/dia, dobrando a cada 15 dias.
Após 15 dias, a PIZZINATTO poderá emitir Nota Fiscal de faturamento futuro e iniciar os prazos de pagamento.

**RESERVA DE DOMÍNIO**
Após a entrega, a posse dos materiais será do CLIENTE, mas a propriedade permanecerá da PIZZINATTO até a quitação integral.
Em caso de inadimplência, a PIZZINATTO poderá requerer judicialmente a reintegração de posse.

**ALTERAÇÃO OU CANCELAMENTO**
O CLIENTE deverá comunicar via e-mail antes do início da produção. Cancelamento antes da produção: multa de 10% sobre o valor global. Cancelamento após o início da produção: multa de 20%, por se tratar de material sob encomenda.

## GARANTIA

Prazo de **1 ano** a partir da Nota Fiscal, exceto em regiões litorâneas ou ambientes agressivos.
Produtos de terceiros seguem a garantia do fabricante.

**GARANTIA EM REGIÕES LITORÂNEAS**
**5 anos:** Telhas de alumínio ou aço galvalume com pintura especial dupla-face.Telhas perfuradas de alumínio.
**1 ano:** Telhas de aço galvalume com pintura dupla-face.
**3 meses:** Telhas de aço natural ou telhas com pintura em uma face.

- Telhas perfuradas pintadas não são recomendadas para regiões litorâneas. A PIZZINATTO recomenda o uso de telhas perfuradas em alumínio sem pintura.
- Produtos em aço natural ou com pintura e uma face não são indicados para ambientes externos em regiões litorâneas, devido à corrosão.

**COBERTURA DA GARANTIA**
Defeitos de fabricação poderão ser atendidos mediante abertura de chamado técnico. Se constatada a falha, os materiais serão substituídos sem custo, exceto fretes.
Caso já instalados, a desinstalação e reinstalação serão de responsabilidade do CLIENTE.
Para produtos de linha de revenda, devoluções ou trocas podem ser solicitadas em até 7 dias corridos após a entrega.
Materiais sob encomenda seguem as regras específicas de cancelamento.

**PERDA DA GARANTIA**
A garantia será anulada em casos de armazenagem incorreta, instalação em desacordo com o manual, mau uso, alterações não autorizadas ou quando houver produtos divergentes do pedido (cor, modelo, medidas ou especificações), os quais também perderão a garantia após sua instalação.

## ATENÇÃO

- **Entregas podem variar até 2 dias em telhas ≥ 11m e até 5 dias em frete fracionado.**
- **Materiais não retirados poderão ser faturados e armazenados para entrega futura.**
- **Pedidos com pagamento antecipado só serão liberados após confirmação integral.**
- **A fabricação somente se inicia após aprovação dos desenhos técnicos.**
- **Os quantitativos apresentados são informativos e devem ser confirmados pelo CLIENTE.**

TELHAS TERMOACÚSTICAS | TELHA ZIPADA | VENEZIANAS INDUSTRIAIS
PARAFUSOS | ACESSÓRIOS | CHAPAS | BOBINAS

**Validade da Proposta:** 1 dias ou enquanto durar o estoque.

| VENDEDOR | Aprovamos a presente proposta e condições anexas.<br>Autorizamos o faturamento como: **Consumo** |
|---|---|
| MICHEL CORDER<br>(19) 3437-8347/(19) 99209-5801<br>Vendas2@grupopizzinatto.com.br | Data: ____/____/_____<br>Nome:<br>Assinatura e Carimbo |

# RE: Orçamento Online

**De** airton <airton@vamondes.com.br>
**Para** <sandranunes@danengenharia.com.br>
**Data** 2025-10-23 19:24

Boa noite

R$ 128,00/ml

Enviado do meu Galaxy

-------- Mensagem original --------
De : Vamondes Representações <site@vamondes.com.br>
Data: 23/10/2025 13:29 (GMT-03:00)
Para: airton@vamondes.com.br
Assunto: Orçamento Online

De: SANDRA NUNES <sandranunes@danengenharia.com.br>

Telefone:
(27) 99943-947

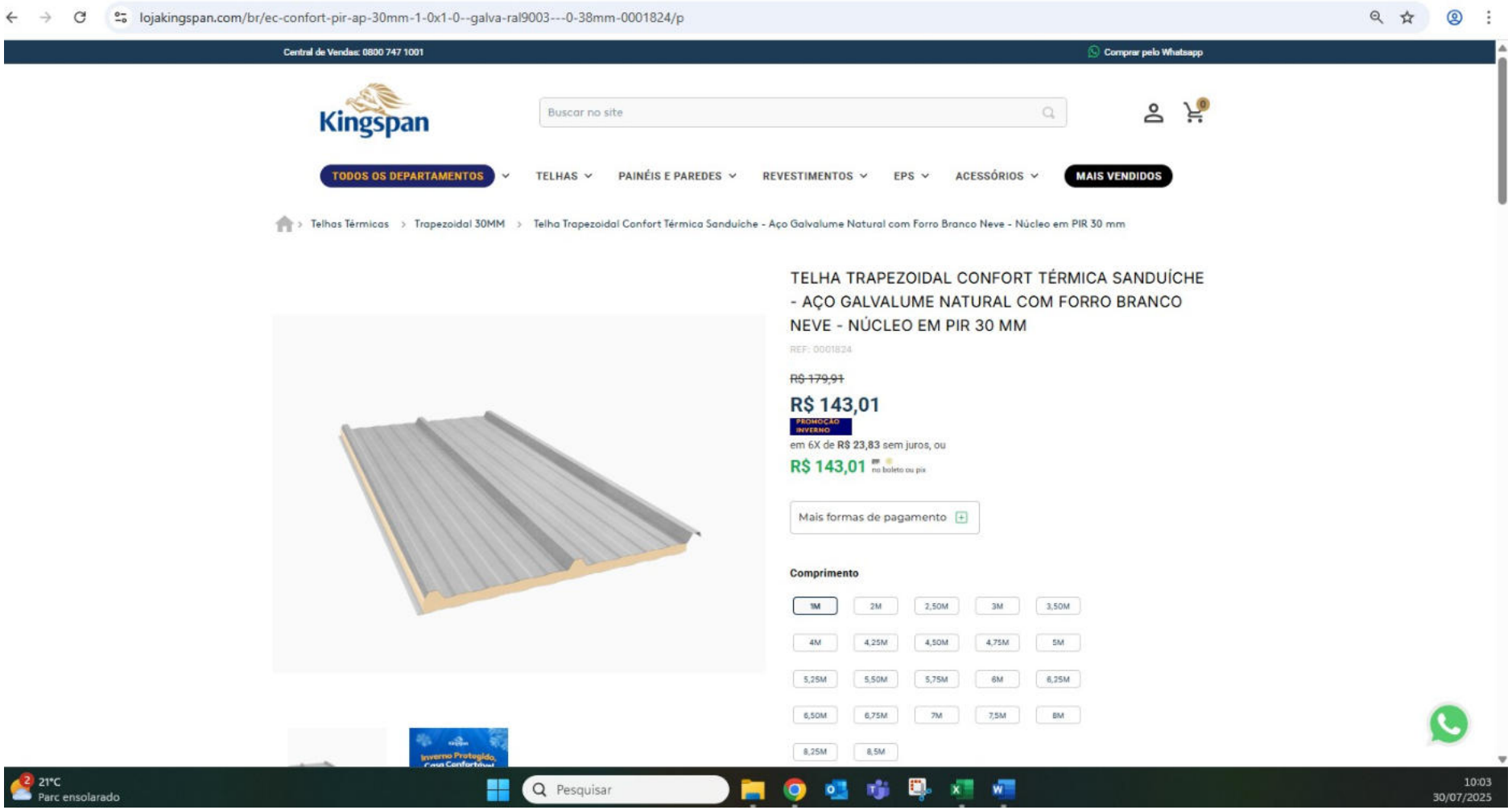
Produtos:
Perfuradas

Área:
150 $m^2$

Detalhes:
TELHA DE AÇO GALVANIZADO PERFIL TRAPEZOIDAL 40 PERFURADA, ESP. 0,65MM, PINTURA NA COR CINZA CLARO NAS DUAS FACES

--
Esse e-mail foi enviado pelo formulário online de Vamondes Representações http://vamondes.com.br

TELHA TERMOACUSTICA EM AÇO GALVANIZADO TRAPEZOIDAL 40, E=0,43, PINTURA NAS DUAS FACES, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, NUCLEO EM PIR, E=30MM



gravia.com/telha-termica-aco-superior-branco-e-aco-inferior-tipo-forro-branco-nucleo-em-pir-30mm-0-43-5000mm/p

5% OFF na primeira compra: AGraviaTem

Compre pelo Whatsapp (61) 3403-0403

GRAVIA

O que você está procurando?

Não encontrou o que precisava? Consultar pedido Minha Conta 0

DEPARTAMENTOS | OFERTAS | TUBOS | PERFIS | CHAPAS | CONSTRUÇÃO CIVIL | TELHAS | LOJAS

HOME / TELHAS E CUMEEIRAS / TELHAS TÉRMICAS

# Telha Térmica em Aço/ Aço - Núcleo em PIR 30mm - 0,43mm - 5m

Ref.: 3000006774 Marca: Kingspan Isoeste

Especificações Técnicas

## R$ 1.005,07

ou 6x de R$ 167,51

Ver formas de parcelamento do item >

Preços por quantidade

| Qtd. | Preço |
|---|---|
| Comprando **5 un.** | A un. sai por: **R$ R$ 924,66** |
| Comprando **10 un.** | A un. sai por: **R$ R$ 894,51** |

- 1 + Comprar

Calcule o frete

OK Não sei meu CEP

COMPRE PELO TELEFONE OU WHATSAPP

Aviso de vento Em vigor

Pesquisar

10:08 30/07/2025

meutelhado.com.br/ec-confort-pir-ap-30mm-1-0x1-0--galva-ral9003---0-38mm-0001824/p

Central de Vendas: (19) 99812-3251 | Clique aqui e calcule a quantidade ideal de telhas para seu telhado! | Comprar pelo Whatsapp

MEU TELHADO

Buscar no site

TODOS OS DEPARTAMENTOS | TELHAS | PAINÉIS E PAREDES | REVESTIMENTOS | ACESSÓRIOS | OFERTAS

# NEVE - NÚCLEO EM PIR 30 MM

REF: 0001824

PROMOÇÃO INVERNO

em 6X de R$ 29,98 sem juros

**R$ 179,91** no boleto ou pix

**Comprimento**

1M | 2M | 2,50M | 3M | 3,50M | 4M | 4,25M | 4,50M | 4,75M | 5M | 5,25M | 5,50M | 5,75M | 6M | 6,25M | 6,50M | 6,75M | 7M | 7,5M | 8M | 8,25M | 8,5M

**Cor Aço Superior**

Sem Pintura

**Cor lado inferior**

Branco

**Quantidade**

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

**CEP**

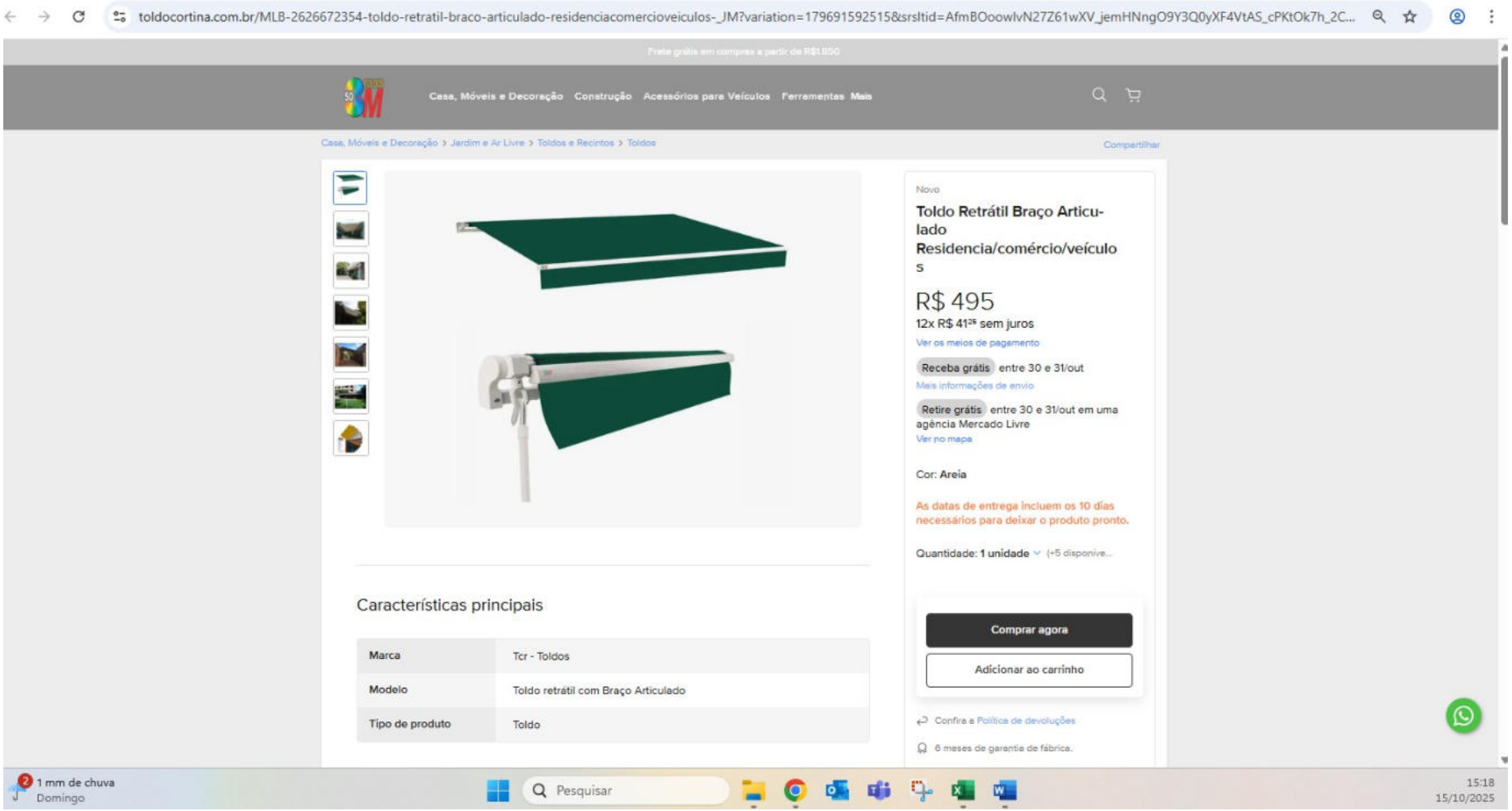
Olá, somos da Loja Meu Telhado!
Como podemos te ajudar hoje?

23°C
Pred ensolarado

Pesquisar

11:47
30/07/2025

TOLDO RETRÁTIL



toldocortina.com.br/MLB-2626672354-toldo-retratil-braco-articulado-residenciacomercioveiculos-_JM?variation=179691592515&srsltid=AfmBOoowlvN27Z61wXV_jemHNngO9Y3Q0yXF4VtAS_cPKtOk7h_2C...

Frete grátis em compras a partir de R$1.850

Casa, Móveis e Decoração Construção Acessórios para Veículos Ferramentas Mais

| | |
|---|---|
| Tipo de produto | Toldo |

Confira a Política de devoluções

6 meses de garantia de fábrica.

## Outros

**É à prova d'água:** Sim

**Com proteção UV:** Sim

**É retrátil:** Sim

**Material da cobertura:** Lona

**Acessórios incluídos:** Toldo Retratil com Braço Articulado, Toldo Retrátil Articulado, Toldos articulado, toldo articulado fabricante, Distribuidor de Toldo Articulado, toldo articulado retrátil, toldo motorizado articulado, toldo articulado em sacada, toldo articulado em varan

**É à prova de neve:** Sim

**É resistente aos impactos:** Sim

**Com motor:** Não

**Material do suporte:** Alumínio

## Descrição

Toldo Retrátil Braço Articulado Residencia/comércio/Veículos
Toldo Articulado Motorizado 4.40m Largura X 2,50m Avanço, Toldo Articulado retrátil, toldo articulado, Toldo Articulado em sacada, toldo Articulado em varanda, Toldo Articulado motorizado, toldo articulado manual, toldo articulado em residência

OBS:
O VALOR DO ANUNCIO REFERE-SE A
UM METRO QUADRADO 1 $M^2$
TAMANHO MINIMO PARA PRODUÇÃO 18$m^2$
Por unidade ---

Produto Personalizado - fabricado sob medida
Informe o tamanho ao vendedor e receba cotação.

1 mm de chuva
Domingo

Pesquisar

15:18
15/10/2025

leroymerlin.com.br/toldo-retratil-poliester-motorizado-220v-bege-2.95x2,50m-zefir-naterial_90948270

Espírito Santo | Lojas  Compre pelo telefone (somente vendas): 4007-1380 (Capitais) - 0800-602-1380 (Demais regiões).  Dicas de segurança  Precisa de ajuda?

O que você procura na Leroy Merlin?

Departamentos  Tendências  Ofertas  Projetos  Dicas  Serviços  Para empresas  Programa de Fidelidade

Home > Portas, Janelas e Portões > Acessórios para Portas e Jan... > Toldos > Toldo Retrátil Poliéster Moto...

# Toldo Retrátil Poliéster Motorizado 220V Bege 2,95x2,50m Zefir Naterial

4.1 (20)  CÓD. 90948270  EAN: 3276007183214

Lista de favoritos

Vídeo

Preço válido para o dia **15/10/2025** na região **Espírito Santo** em compras realizadas pelo Site, Televendas ou Whatsapp (11 4007-1380). Para compras em nossas Lojas, verifique disponibilidade de estoque. O valor do frete não está incluso. Fotos meramente ilustrativas. **Atenção!** Em caso de chuvas e ventania, é recomendado recolher o toldo para garantir a conservação do produto e a segurança na utilização.

**R$ 4.079,00** à vista

**R$ 4.339,36** a prazo

em até 8x ou em até 10x no cartão Celebre!

Vendido e entregue por **LEROY MERLIN**

Conheça mais formas de pagamento

**Quantidade**

1

**Dimensão:** 2,95x2,50

2,95x2,50

**Tonalidade:** Bege

Bege  Marrom

Adicionar ao carrinho  Comprar agora

Instalação por **R$ 299,90** à vista ou parcelado, com **1 ano(s)** de garantia.

Saiba mais

**Calcule seu frete**

Digite seu CEP...  Não sei meu CEP

Ex: 00000-000

Temperaturas vã...
Domingo

Pesquisar

15:22
15/10/2025

magazineluiza.com.br/toldo-retratil-de-poliester-aluminio-bege-290x200cm-premium-hoogan/p/hb52c3j1ff/cj/tldo/?seller_id=brazildirect20&srsltid=AfmBOoqqs2JMCH4fc3BMvhB5BI-r3RF82u5cOzB7uWS...

Suas bebidas favoritas com preços imperdíveis! Tem no Magalu Compre agora

Magalu Informe seu CEP Buscar no Magalu Boas vindas :) Entre ou Cadastre-se

Tem no magalu | Ofertas do dia | Celulares | Eletrodomésticos | TV e Vídeo | Informática | Móveis | Saldão

## Ofertas que podem te interessar

Menor Preço

Toldo Retrátil De Poliéster Aluminio Verde 250x250cm Premium

R$ 3.199,90

ou 12x de R$ 266,66 sem juros

Ver Oferta

0 (0)

Toldo Retrátil De Poliéster Aluminio Bege 290x200cm Premium - Hoogan

Vendido por Brazil Direct e entregue por Magalu

+5

R$ 3.699,90

ou R$ 3.699,90 em 12x de R$ 308,33 sem juros

ver outras formas de pagamento

Calcular frete e prazo

Adicionar à sacola

Comprar agora

### Informações da loja

Brazil Direct

Lojista Magalu desde 2022

Ruim — Ótimo

+1mil Produtos vendidos | Entrega Atrasos pontuais | Atendimento Demora para responder

Ver mais sobre a loja

### Descrição e ficha técnica

Código hb52c3j1ff

Toldo Retrátil Bege liso, com largura de 290cm e braços retráteis de alumínio que abrem Até 2Mcm de comprimento. Barra frontal em aluminio com tecido resistente aos raios UV. Ideal para proteção dos raios solares e acompanha todas as ferragens para instalação.

Tipo de Toldo Toldo Retrátil
Linha Hoggan
Suporte PVC
Tonalidade da Estrutura Branco
Material Tecido

25°C Nublado | Pesquisar | 15:32 15/10/2025

**Serra/ES, 08 de abril de 2025**

**PROPOSTA COMERCIAL N°0804202504**

| Fornecedor | Cliente |
|---|---|
| **Razão Social:** ARKA CONTAINER DO BRASIL LTDA | **Razão Social:** DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA |
| **CNPJ:** 21.340.398/0001-85 | **CNPJ**: 04.431.942/0001-85 |
| **Endereço**: Rua Ilma Henriques, 22, Jardim Limoeiro, Serra, ES. CEP: 298.164-082 | **Endereço**: Avenida Henrique Moscoso, 1023, Edif Central, Sala 105 e 106, Centro, Vila Velha – ES. CEP: 29.100-121 |
| **Representante:** Rômulo de Sá comercial@arkacontainer.com.br | **Representante:** Sandra Regina sandranunes@danengenharia.com.br |
| **Telefone**: 27 3338-8653 // 27 99623-7226 | **Telefone**: 27 999439474 |

**ORÇAMENTO LOCAÇÃO**

| ITEM | DESCRIÇÃO | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO MENSAL | PREÇO MENSAL TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Módulo Habitacional Isotérmico tipo Escritório com Lavabo**<br>**Tamanho: 6,00m x 2,40m x 2,70m**<br>• **Descrição:** Módulo habitacional isotérmico, cor branco, piso pintado ou revestido, conforme disponibilidade, fechamento em painéis isotérmicos, isolamento termo acústico, forro no teto, uma janela, uma porta, duas luminárias, três tomadas, janela para ar condicionado, tomada para ar condicionado, tomada para luminária de emergência, saída para ligação externa com tomada steck 32A 3P + T. Lavabo com uma pia com coluna completa. | 1 | R$1.750 | R$1.750 |
| 2 | **Módulo Habitacional Isotérmico tipo Escritório WC**<br>**Tamanho: 6,00m x 2,40m x 2,70m**<br>• **Descrição:** Módulo habitacional isotérmico, cor branco, piso pintado ou revestido, conforme | 1 | R$1.750 | R$1.750 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | disponibilidade, fechamento em painéis isotérmicos, isolamento termo acústico, forro no teto, uma janela, uma porta, duas luminárias, três tomadas, janela para ar condicionado, tomada para ar condicionado, tomada para luminária de emergência, saída para ligação externa com tomada steck 32A 3P + T. Divisória para WC com uma bacia com caixa acoplada, uma pia com coluna completa, uma báscula, um interruptor, uma luminária. Hidráulica pronta para ligar na rede. | | | |
| **3** | **Módulo Habitacional Isotérmico WC \| Chuveiro**<br>**Tamanho: 6,00m x 2,40m x 2,70m**<br>• **Descrição:** Módulo habitacional, cor branco, piso wall 40mm ou placa cimentícia 30mm revestido com cerâmica, forro PVC no teto com isolamento em EPS, duas básculas, uma porta, cinco luminárias, uma tomada 3P + T 220V ou bivolt, tomada para luminária de emergência, saída para ligação externa com tomada steck 32A 3P + T.<br>Seis divisórias (layout a definir, três bacias com caixa acoplada, três chuveiros elétricos, duas pias com coluna e torneira.<br>Hidráulica pronta para ligar na rede. | 1 | R$2.800 | R$2.800 |
| **4** | **TOTAL** | **3** | | **R$ 6.300** |

**OBS:**

**Prazo de entrega:** Entrega em até 30 dias úteis após a emissão da OC e/ou assinatura do contrato;

**Período mínimo de locação:** 04 meses;

**Forma de Pagamento:** Pagamento mensal por boleto bancário;

**Frete/Mobilização:** CIF local a cotar; ou FOB;

**Desmobilização:** A combinar no final do contrato;

**MÓDULOS HABITACIONAIS FABRICADOS PADRÃO NR18;**

# Re: Cotação de preços de contêineres para consultório provisórios de Unidades de Saúde de Aracruz/ES

**De** COMERCIAL ARKA CONTAINER <comercial@arkacontainer.com.br>
**Para** <sandranunes@danengenharia.com.br>
**Data** 2025-09-10 09:20

Bom dia, Sandra!

Considere a proposta válida!

Os valores permanecem os mesmos.

At. te,

**Rômulo dos Reis de Sá (Comercial)**
**www.arkacontainer.com.br**
**(27)99623-7226 // (27) 3338-8653**
**Rua Ilma Henriques, Jd. Limoeiro, Serra-ES**
**CNPJ 21.340.398/0001-85**
**comercial@arkacontainer.com.br**

Em seg., 8 de set. de 2025 às 16:40, <sandranunes@danengenharia.com.br> escreveu:

Boa tarde,

Favor atualizar o orçamento em anexo.

Qualquer duvida estou a disposição.

Atenciosamente,

***Sandra Regina De Nadai Nunes***
*Eng. Civil - CREA ES 041139/D*
*+55 27 999439474*
***DAN ENGENHARIA***
***PROJETOS & CONSULTORIA LTDA***

**PROPOSTA COMERCIAL CONVERSÍVEL EM CONTRATO DE LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

PROPOSTO: **DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA, pessoa Jurídica de direito privado**, com sede à Rua JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES, 370 - 29.045-580 - CONSOLACAO - VITORIA-ES, inscrita no CNPJ sob n° 04.431.942/0001-85 e inscrição estadual na forma de seus atos constitutivos.

CONTRATADA: **LOCARES LOCACOES LTDA, pessoa Jurídica de direito privado**, inscrita no CNPJ sob número 12.294.939/0001-95 e de INSC. ESTADUAL número 082736456, estabelecida à RODOVIA ES 440, SN, KM 03, BEBEDOURO – LINHARES – ES – Brasil – CEP: 29913970.

Pelo presente instrumento particular de Contrato as partes acima qualificadas, doravante denominadas simplesmente CONTRATANTE e CONTRATADA, presentes neste ato por seus representantes legais que ao final assinam, têm justo e contratado o que se segue, mediante as seguintes cláusulas e condições mutuamente aceitas e outorgadas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO DA PROPOSTA**

1.1 - Constitui objeto do presente contrato de locação o(s) seguinte(s) bem(s):

| QTD | CONTAINER | VLR UNIT. | VLR TOTAL MENSAL |
|---|---|---|---|
| 2 | AR CONDICIONADO: APARELHO 10.000 BTUS 220 V. | 250,00 | 500,00 |
| 1 | AMBULATÓRIO COM ACABAMENTO E WC: MEDINDO: 6,05 COMP. X 2,44 LARG. X 2,57 ALT. ESCRITÓRIO: 01 PORTA DE ACESSO, 02 JANELAS, 01 CUBA DE INOX, 01 ABERTURA PARA AR CONDICIONADO COM SUPORTE EXTERNO, 01 INTERRUPTOR SIMPLES, 02 TOMADAS ELÉTRICAS 2P+T, 02 TOMADAS DE REDE RJ45, PISO EM COMPENSADO NAVAL PINTADO. ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO LÃ DE PET E ACABAMENTO EM PVC BRANCO. 02 PONTOS DE ILUMINAÇÃO, 01 TOMADA PARA AR CONDICIONADO 220 VOLTS. WC: PISO EM COMPENSADO NAVAL PINTADO, 01 VASO SANITÁRIO C/ TAMPA E DESCARGA, 01 LAVATÓRIO DE PVC COM TORNEIRA, 01 INTERRUPTOR SIMPLES, 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 01 VENEZIANA FIXA, PORTA SANFONADA. INSTALAÇÃO ELÉTRICA MONOFÁSICA/BIFÁSICA DE 1/2 COM TERMINAL DE ATERRAMENTO. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS ATÉ A SAÍDA DO CONTAINER. | 1.000,00 | 1.000,00 |
| 1 | AMBULATORIO COM ACABAMENTO COM UMA PIA : MEDINDO: 6,05 COMP. X 2,44 LARG. X 2,57 ALT. 01 PORTA DE ACESSO, 02 JANELAS, 01 ABERTURA PARA AR CONDICIONADO COM SUPORTE EXTERNO, 02 TOMADAS 2P+T, 02 TOMADAS DE REDE RJ45, 01 INTERRUPTOR SIMPLES, PISO EM COMPENSADO NAVAL PINTADO. ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO LÃ DE PET E ACABAMENTO EM PVC BRANCO. 02 PONTOS DE ILUMINAÇÃO, 01 TOMADA 2P+T PARA AR CONDICIONADO 220 VOLTS. INSTALAÇÃO ELÉTRICA MONOFÁSICA/BIFÁSICA DE 1/2 COM TERMINAL DE ATERRAMENTO. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ATÉ A SAÍDA DO CONTAINER | 1.000,00 | 1.000,00 |
| 1 | SANITÁRIO ELE E ELA SEM ACABAMENTO: MEDINDO 6,05 COMP. X 2,44 LARG. X 2,57 ALT. 01 PORTA DE ACESSO, 02 VENEZIANAS FIXAS DE APROXIMADAMENTE 1,30X0,40, CHÃO EM CHAPA PISO. LADO ELE: 01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 03 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC, LADO ELA:<br>01 PONTO DE ILUMINAÇÃO, 3 VASOS SANITÁRIOS COM TAMPA E DESCARGA, 02 LAVATÓRIOS EM PVC. INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM QUADRO DE DISJUNTORES SENDO INSTALAÇÃO MONOFÁSICA/BIFÁSICA DE 1/2 C/ TERMINAL DE ATERRAMENTO.<br>HIDRÁULICA COM SAÍDA DE ESGOTO DE 100MM. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS ATÉ A SAÍDA DO CONTAINER. | 1.100,00 | 1.100,00 |

**Total:** 3.600,00

1.2 - O objeto da locação será utilizado no seguinte endereço: END ENTREGA: . SN, , ARACRUZ-ES.

**VALORES ADICIONAIS - MOBILIZAÇÃO**

1.3 – R$600,00 valor da mobilização POR container a ser cobrado na locação inicial .
1.4 – Valor da desmobilização , nao consta nesta proposta e ficara por conta do cliente .PODENDO NOS RECONTRATAR
1.5 - Prazo mínimo de locação: 300 Dias.
1.6 - Validade da propostas 7 dias.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DOCUMENTOS INTEGRANTES**

2.1 – Integram o presente contrato os documentos adiante relacionados e cujos respectivos teores não terão validade quando conflitantes com qualquer cláusula ou condição descrita neste instrumento;

2.1.1 – Proposta Comercial - n° 616794

2.1.2 Termo de Vistoria e Aceitação dos Equipamentos (checklist) que será entregue ao responsável pelo recebimento no momento da entrega, este devera assinar e devolver ao motorista uma via juntamente com um via da nota fiscal de remessa.

**CLÁUSULA TERCEIRA - PREÇO, FORMA DE PAGAMENTO E FATURAMENTO**

3.1 - A Contratante pagará à Contratada o valor de R$ 3600 por mês de locação, esclarecendo as partes que se refere a cada período de 30 (trinta) dias que o objeto da locação esteja locado a Contratante, contados a partir da data de início de vigência da locação.

3.2 - O valor fixado no item 3.1 desta cláusula será reajustado ANUALMENTE de acordo com a variação do IGP-M.

3.3 - O valor fixado no item 3.1 desta cláusula não inclui os custos com a entrega e devolução do equipamento, que ocorrerão conforme itens 1.3 e 1.4.

3.4 - O período de locação a ser considerado para pagamento será sempre de 30 (trinta) dias, contados , a partir da data de entrega dos bens locados conforme descrita na Cláusula Quarta item 4.1, e o pagamento deverá ser efetuado no primeiro dia útil do mês subsequente ao vencido, através de BOLETO BANCÁRIO, referente ao valor apurado no período.

3.5 - Caso a Contratante não receba o(s) boleto(s) em tempo hábil para efetuar o(s) pagamento(s) até 01 (um) dia antes do vencimento, deverá ligar para a Contratada através dos telefones **(27) 3171-4151** ou **(27) 3171-4160** e solicitar a 2ª (segunda) via do(s) boleto(s) ou autorização para efetuar depósito. Após o(s) pagamento(s), a Contratante deverá enviar o(s) comprovante(s) de quitação (ões) através do e-mail: **financeiro@locares.com.br** e **financeiro02@locares.com.br**

**CLÁUSULA QUARTA - PRAZO**

4.1 - O presente contrato terá vigência de 300 dias iniciando na data da entrega do(s) item(s) , independentemente de aviso ou notificação, nos termos do artigo 573 do Código Civil.Terminada a vigência do presente contrato é responsabilidade exclusiva da Contratante a devolução do equipamento no pátio da Contratada, sendo que a não devolução acarretará na renovação automática do presente instrumento, por prazo indeterminado, podendo ser rescindido por aviso escrito com antecedência de no mínimo 30 (trinta) dias.Fica ciente a CONTRATANTE que, se for notificada, não restituir a coisa, pagará, enquanto a tiver em seu poder, o aluguel que a CONTRATADA arbitrar, e responderá pelo dano que ela venha a sofrer, embora proveniente de caso fortuito, conforme artigo 575 do Código Civil.

**CLÁUSULA QUINTA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

5.1 - Solicitar por escrito à Contratada, liberação para remanejar o equipamento ora locado, para local diverso do informado na Cláusula Primeira, item 1.2.

5.2 - Obter, junto aos órgãos competentes, a autorização que se fizer necessária para a instalação do equipamento, objeto do presente contrato de locação, em vias públicas.

5.3 - Manter o equipamento em perfeito estado de conservação, sendo de sua inteira responsabilidade a manutenção do mesmo, bem como o ressarcimento de qualquer avaria que a estrutura ou os acessórios deste venham a sofrer. Caso seja necessária alguma modificação ou serviço de reparo e/ou reposição, serão cobrados da Contratante quaisquer gastos inerentes ao mesmo.

5.4 - Em se tratando de locação de contêiner passam a fazer parte integrante desta cláusula:

5.4.1 - Manter o equipamento locado: limpo; higienizado e livre de insetos e quaisquer animais, principalmente peçonhentos (cobras; escorpiões; aranhas; abelhas; marimbondos; vespas; etc.) durante a locação e na entrega. Caso o equipamento seja entregue com algum: inseto; animal ou sujo, a Contratada realizará: a remoção; higienização e outros procedimentos que se fizerem necessários, e a Contratante arcará com todos os custos. A locação só cessará após a Contratante quitar a cobrança referente à retirada de insetos, animais e etc., acima mencionados, e o contêiner estiver pronto para uso. A Contratante pagará por este período de locação.

5.4.2 - Entregar o equipamento limpo; higienizado e livre de quaisquer resíduos, dejetos, sobras de materiais, ferramentas, trapos, roupas, etc., principalmente livre de fezes, urina e outros resíduos orgânicos. Caso o equipamento seja entregue com algum resíduo, dejeto, sobras ou sujo, a Contratada realizará a remoção; higienização e outros procedimentos que se fizerem necessários, e a Contratante arcará com todos os custos. A locação só cessará após a Contratante quitar a cobrança referente à retirada de resíduos, dejetos, sobras, e etc., acima mencionados, e o contêiner estiver pronto para uso. A Contratante pagará por este período de locação.

5.4.3 - Não expor ou armazenar no equipamento locado produtos nocivos ao ser humano e/ou ao meio ambiente, sendo que no caso de desrespeito à referida cláusula, os custos referentes à limpeza, higienização, desinfecção, descontaminação e outros que se fizerem necessários serão de responsabilidade da Contratante, conforme os preços praticados pela empresa ou pelo mercado especializado. A locação só cessará após a Contratante quitar a cobrança referente à: limpeza; desinfecção; descontaminação e outros acima mencionados, e o contêiner estiver pronto para uso. A Contratante pagará por este período de locação.

5.4.4 - Responsabilizar-se civil e criminalmente, pela utilização do contêiner locado, estando ciente da proibição expressa de: sobreposição de contêineres; armazenamento de objetos e ou materiais sobre os mesmos; subir e ou andar no teto.

5.4.5 - Responsabilizar-se por falha decorrente da má utilização do equipamento, acidentes durante o carregamento, transporte, descarregamento e movimentação, acidentes por falta de aterramento, descargas atmosféricas, problemas elétricos internos ou na rede pública ou fenômenos naturais.

5.4.6 - Responsabilizar-se quanto a procedência e propriedade de materiais, ferramentas, equipamentos e outros, armazenados pela Contratante, nos contêineres de propriedade da Contratada, durante o período de locação dos mesmos, não se responsabilizando a CONTRATADA por nenhum objeto por ventura esquecido dentro do contêiner, não podendo, em qualquer hipótese ou circunstância, pleitear nenhuma indenização à CONTRATADA.

5.5 - Enviar um responsável legal para fazer a vistoria de aceitação do equipamento. O mesmo só poderá ser retirado das dependências da Contratada, após esta vistoria. Caso a Contratante não possa enviar um representante legal para fazer a vistoria do equipamento, a mesma assume toda a responsabilidade sobre o mesmo, desde a sua retirada do pátio da Contratada até a entrega no seu destino final.

5.6 - Enviar ao pátio da Contratada um responsável legal da Contratante para junto com um representante da Contratada fazer a vistoria de devolução do equipamento, para determinação de possíveis danos causados ao equipamento durante o período de locação. Acaso a CONTRATANTE não envie nenhuma pessoa para esta finalidade, estará expressamente aceitando a vistoria realizada pela CONTRATADA e todos os ônus daí decorrentes.

5.7 - Ressarcir à Contratada os custos com: reparos, substituições, pinturas, etc, do equipamento em caso de comprovação de danos ao mesmo, autorizando a Contratada a efetuar o faturamento e cobrança contra a Contratante, responsabilizando-se expressamente por prejuízos resultantes de caso fortuito ou força maior.

5.8 – Considerando que no período destinado a qualquer reparo, substituição, pinturas, etc, do equipamento, em caso de comprovação de danos ao mesmo, o equipamento objeto da locação ficará automaticamente impedido de ser locado a terceiro, estipulam as partes que, sem prejuízo do disposto no item 5.7 acima, a CONTRATANTE ficará responsável pelo pagamento referente a todos os dias destinados a esses reparos, até que o equipamento esteja pronto para uso, no valor referente ao valor mensal da locação ou fração.

## CLÁUSULA SEXTA - PERDA OU EXTRAVIO

6.1 – A CONTRATANTE assume a condição de fiel depositária do objeto do contrato e, em caso de perda total ou extravio do equipamento, independente da causa, culpa ou dolo, a Contratante pagará à Contratada o valor de R$100.000 (cem mil reais) por cada contêiner, e ainda, R$2.000,00 (dois mil reais) por cada bem móvel (aparelho de ar condicionado, frigobar, etc.) e R$500,00 (quinhentos reais) por cada bem constante do mobiliário (mesas, cadeiras e acessórios de escritório), tudo conforme descrito na cláusula primeira deste contrato, a título de indenização, independente de outros valores inerentes à locação.

6.2 – Estipulam ainda, as partes, que a locação só cessará após a quitação do valor do equipamento, ficando a Contratante responsável pelo pagamento do valor referente a locação até a quitação total do equipamento.

## CLÁUSULA SÉTIMA - PENALIDADES

7.1 - Em caso de atraso ou pagamento posterior ao vencimento, a Contratante pagará multa de 2,00% sobre o valor devido e juros de mora de 0,20% ao dia. Após 05 (cinco) dias corridos do vencimento, sem quitação da dívida, a Contratada se reserva ao direito de protestar o referido título.

7.2 - A Contratante autoriza, desde já, a Contratada fazer contato com a empresa que celebrou contrato com a Contratante, para obter informações sobre a mesma, tais como: recebimento, mediações, período de atuação, situação do contrato, datas, valores, etc...

7.3 - Após 15 (quinze) dias do vencimento sem o pagamento da locação, a Contratante, dará pleno direito à Contratada de retirar o equipamento do local onde o mesmo estiver, independente de qualquer notificação prévia, seja extrajudicial ou judicial, estando desde já autorizada a Contratada entrar no local, procurar a Gerência do Contrato e utilizar todos meios que se fizerem necessários, inclusive remoção de quaisquer objetos (equipamentos: materiais: etc.) que possam estar dentro, em cima ou obstruindo a remoção, além disso, já exime a Contratada de quaisquer responsabilidades quanto a ressarcimentos e ou assemelhados, em caso de: danos, perdas, movimentações, etc., dos objetos aqui citados, que possam impedir ou obstruir a remoção do equipamento.

7.4 - Os custos decorrentes da operação de retirada do equipamento, tais como: custos de equipamentos e mão de obra, custos administrativos, custos com alimentação, estadia, transporte, enfim, tudo que se fizer necessário para a Contratada reaver o equipamento, correrão exclusivamente por conta da Contratante, conforme já previsto na Cláusula Terceira item 3.3.

7.5 - Ocorrendo a rescisão antecipada do contrato, motivada por descumprimento do prazo de vigência, estabelecido na Cláusula Quarta, serão cobrados antecipadamente os valores devidos até o término do prazo de locação, assumidas desde já pela Contratante.

7.6 - Caso a Contratada tenha que recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, inclusive no caso de necessidade de retirada do objeto da locação, a Contratante assume e se responsabiliza pelo pagamento, além do débito principal, da correção monetária, de pena convencional de 10% (dez por cento) do valor em litígio, de juros de mora de 2% (dois por cento) ao mês e das despesas de processo e honorários advocatícios fixados no presente contrato em 20% (vinte por cento) sobre o valor total da condenação.

## CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES

8.1 - É vedado à Contratante modificar, emprestar, arrendar ou sublocar o equipamento locado, ou por qualquer forma ceder seu uso a terceiro, ainda que a título gratuito.

8.2 - É vedado à Contratante retirar e ou obstruir a visão de adesivos, placas de patrimônio, pinturas e outras identificações da Contratada nos equipamentos.

8.3 - A Contratada se exime de quaisquer multas, taxas, custas processuais, indenizações, custas administrativas, bem como, despesas de transporte, mão de obra, alimentação, estadia, correções, etc.; que a Contratante tenha que arcar ou repassar sob quaisquer alegações de não atendimento a normas, leis, artigos, especificações, etc., proveniente de Clientes, Fiscalização, Gerenciadores, Órgão Públicos ou Privados, Justiça, Sistema de Gestão da Qualidade, etc., decorrentes do uso do equipamento, sob qualquer alegação, tais como exemplificativamente e não exaustivamente ou taxativamente a: atraso em obras, atraso em serviços, atraso em eventos, aparência, cor, materiais utilizados, etc.

8.4 - A Contratada não deixará, em hipótese alguma de cobrar dias, meses e períodos de locação, em virtude de paralisações decorrentes de greves, fenômenos da natureza, movimentos sociais e ou políticos, etc., bem como recessos, feriados, férias coletivas. A Contratante se compromete a arcar integralmente com o pagamento das locações nestas situações, bem como danos causados por vandalismo de qualquer natureza, piquetes e etc.

## CLÁUSULA NONA - RESCISÃO

9.1 - A Contratada poderá declarar antecipadamente rescindido este contrato, independentemente de interpelação, aviso ou notificação judicial ou extra judicial, na ocorrência dos seguintes eventos:

9.1.1 - Falta de cumprimento de quaisquer das obrigações assumidas neste contrato;

9.1.2 - Protesto de título de crédito, insolvência, decretação de falência, cessão de atividade ou liquidação judicial ou extrajudicial da Contratante.

9.1.3 - O não pagamento, quando vencido, de qualquer débito que ocorra diretamente ou indiretamente deste contrato.

9.1.4 - A falsidade de qualquer declaração prestada pela Contratante neste contrato ou de informação à Contratada.

9.1.5 - Se a Contratante transferir a terceiros os direitos ou obrigações que adquiriu neste contrato sem prévio consentimento da Contratada.

9.1.6 - Se a Contratante utilizar inadequadamente os equipamentos locados, ou utiliza-los para fins diversos do que os previstos neste contrato.

## CLÁUSULA DÉCIMA - FORO

10.1 - Fica eleito o Foro da Cidade de Linhares, para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes deste contrato que não possam ser solucionadas por via amigável, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E, por assim estarem justas e contratadas, as partes firmam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma, todas rubricadas ou assinadas por seus representantes legais, perante as duas testemunhas abaixo.

## CLÁUSULA DECIMA PRIMEIRA – RESPONSABILIDADES

11.1 –A CONTRATANTE deve assumir as responsabilidade para a ideal adequação do(s) contêiner(s) locado(s) ao uso e finalidade pretendidas, isentando a CONTRATADA de eventuais prejuízos e/ou responsabilidades por sua inobservância;

11.2 – A CONTRATANTE declara que irá utilizado o(s) contêiner(s) locado(s), objeto(s) deste contrato para fins lícitos, declarados neste instrumento.

LINHARES, 9 de Setembro de 2025

| | |
|---|---|
| DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA | LOCARES LOCACOES LTDA |
| CONTRATANTE | CONTRATADA |

AVALISTA/COOBRIGADO

TESTEMUNHAS:

1 - _____ 1 - _____

Nome: _____ Nome: _____

RG: _____ / CPF: _____ RG: _____ / CPF: _____

Data: _____/_____/_____

www.dimensional.com.br/acessorio-adaptador-reducao-1--condulete-top-3150001375-tigre/p

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Acessórios > Acessorio Adaptador Redução 1" Condule...

Em estoque

Imagens meramente ilustrativas

## Acessorio Adaptador Redução 1" Condulete Top 3150001375 Tigre

Código: **36005262** Marca: **Tigre**

(0) ver avaliações

**R$ 1,43**

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 1,59** em até **1x** sem juros no cartão

1 Adicionar ao Carrinho

Calcule o frete:

Calcular >

Não sei meu CEP

## Também pode te interessar:

POR PTB2 13:28 11/07/2025

www.pontodoencanador.com/tigre-adaptador-condulete-top-1

Central de Atendimento | Rastrear Pedido

PONTO DO ENCANADOR
Soluções em Hidráulica Predial

Digite o que você p

Meus Pedidos | Entre ou Cadastre-se | Carrinho

Todos departamentos | COMBATE A INCÊNDIO | HIDRÁULICA | HIDRÁULICA INDÚSTRIAL | ELÉTRICA | ACABAMENTO

Início | ELÉTRICA | TIGRE ELÉTRICA | LINHA CONDULETE

Código: 008247

# Adaptador Condulete Top 1" Tigre

Marca: Tigre

**R$ 1,92**

mais formas de pagamento

Estoque:
1 dia útil

1 | Comprar

Compre pelo Whatsapp

Calcule o frete

CEP | OK

COMPARTILHE

POR PTB2 13:34 11/07/2025

www.lojamerc.com.br/adaptador-condulete-top-1-cinza---tigre---36005262/p

NOSSO BLOG | Nossas Lojas | Fale Conosco: (11) 3579-8700 | Compre pelo WhatsApp

MERC
Tudo em hidráulica. Um só lugar.

O que você está buscando?

DEPARTAMENTOS | BANHEIRO | COZINHA E LAVANDERIA | HIDRÁULICA | FERRAGENS | MARCAS | OFERTAS | TUBOS E CONEXÕES

› HIDRÁULICA › Tubos e Conexões › Pex

IMAGENS ILUSTRATIVAS. EM ALGUNS CASOS NOSSAS IMAGENS ESTÃO AMBIENTADAS OU COM ACESSÓRIOS PARA MELHOR A VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO, O QUE NÃO INDICA QUE O PRODUTO ACOMPANHA AQUELE ACESSÓRIO.

# Adaptador Condulete Top 1" Cinza - Tigre

SKU: 1683300001 Marca: Tigre

~~R$ 1,76~~

**R$ 1,46**

QUANTIDADE - 1 +

**Disponibilidade Imediata:** 222 produtos em estoque.

COMPRAR

CEP

Não sei meu CEP

CALCULAR O FRETE

POR PTB2 13:30 11/07/2025

https://www.anhangueraferramentas.com.br/produto/caixa-de-embutir-drywall-4x2-57500-071-tramontina-eletrik-95742

**Construção Civil:** ferramentas, equipamentos e EPIs com até **40% OFF** em marcas líderes. **Aproveite!**



DESPACHAMOS EM **ATÉ 12H** APÓS SUA COMPRA

( Avalie agora!) Tramontina Eletrik | SKU 143465

# CAIXA DE EMBUTIR DRYWALL 4X2 57500/071 TRAMONTINA ELETRIK

**R$ 3,20**
à vista no PIX com **10% OFF**

**R$ 3,55**
Em até 1x de **R$ 3,20** sem juros
Outras formas de pagamento

- 1 + COMPRAR AGORA

Consulte frete e prazo de entrega

informe seu cep | Não sabe o CEP? Clique aqui

Retirar na loja | Veja as opções

Produto com a finalidade de uso e consumo - **Sujeito à tributação estadual**

Utilizamos cookies para personalizar anúncios e melhorar a sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa **Política de Privacidade**.

CONCORDAR E FECHAR

**Compressores de Ar com até 35% OFF!**
**Potência total!**
Descontos reais pra quem exige desempenho. Compre agora!

Pesquisar

POR PTB2 16:40 22/10/2025

https://www.obramax.com.br/caixinha-de-embutir-pead-para-drywall-amarela-mondialle/p?idsku=75591&srsltid=AfmBOoqYmTaa3I4w4neGOvIK-4HCwJwNufmcR_BkwprHLCp2R_auX_0bBSI

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide |

Orçamento Clique aqui

> Materiais Elétricos > Infraestrutura Elétrica > Caixinhas de Embutir > Caixinha de Embutir PEAD para Drywall Mondialle

*Imagem meramente ilustrativa

# Caixinha de Embutir PEAD para Drywall Mondialle

**Marca:** MONDIALE **SKU:** 89805863

avalie este produto

70 **visualizações neste produto!** Garanta o seu ainda hoje.

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 5 cm |
| Largura | 6.2 cm |
| Comprimento | 14 cm |
| Peso | 0.02 kg |

Saiba mais sobre o produto

Pergunte sobre uso, informações técnicas e outros abaixo

O que quer saber? Perguntar

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo R$ 2,79/un ou em até 2x de R$ 1,42

Atacado A partir de **100 un** R$ 2,57 /un

Ver opções de pagamento

**Formato**

4x2 4x4

**Para entrega** 1000 un

Ver estoque das lojas

1 un

Na embalagem **1 unidade**

Valor total R$ 2,79

Adicionar ao carrinho

Calcule o frete

Consultar

Não sei meu CEP

Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete.

Ver mais informações

Avalie-nos

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de Cookies.

Rejeitar Continuar

Pesquisar

POR PTB2 16:40 22/10/2025

https://www.casamimosa.com.br/caixa-de-luz-4x2-para-drywall-amanco-wavin-22131/p?idsku=15224&srsltid=AfmBOooFvLmZrLjPBI3tZ36YocmSVKYot8VmngOyPJzxC0vW7_MHLKaxqtc

CANAIS DE ATENDIMENTO | APROVEITE: 3% PARA PAGAMENTO À VISTA | NOSSAS LOJAS

CASA MIMOSA
Hidráulica e Acabamentos

Buscar

Central de Ajuda | Portal de Boletos | ENTRAR

Banheiro | Cozinha | Hidráulica | Impermeabilização | Lavanderia | Uso Público e Acessibilidade | Marcas

Home > Hidráulica > Tubos e Conexões > Elétrica > Caixa de Luz > Caixa de Luz 4x2 para Drywall Amanco Wavin

Lista de Desejos | Compartilhar

# Caixa de Luz 4x2 para Drywall Amanco Wavin

**Código Interno**: 20179
**Código do Fabricante.**: 22131

Marca: Amanco Wavin

**1x de R$ 4,49**

**R$ 4,49**

- 1 + COMPRAR

Disponibilidade **imediata**
**Mais de 1000** peças disponíveis

PIX parcelado, sem cartão
Pague em 4x sem juros

pagaleve — SAIBA MAIS

Parcelas

R$ 4,36 no Pix

R$ 4,36 no Boleto

CALCULAR

Não sei meu CEP

## Descrição do Produto

Pesquisar

POR PTB2 16:40 22/10/2025

https://www.obramax.com.br/caixa-pvc-normal-5-entradas--1-2-e-3-4--cinza-89691903/p?idsku=49389&gad_source=4&gad_campaignid=22690736310&gbraid=0AAAAA-yH-ATJLrgDdewrlydhenq66lzhd&gclid=Cj... Acompanhar preço

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide | Segurança Digital

Orçamento Clique aqui

> Materiais Elétricos > Infraestrutura Elétrica > Conduletes e Acessórios para Condulete > Condulete PVC Normal 5 Entradas 1/2" e 3/4" Cinza Masster

*Imagem meramente ilustrativa

# Condulete PVC Normal 5 Entradas 1/2" e 3/4" Cinza Masster

**Marca:** MASSTER **SKU:** 89691903

avalie este produto

Tipo de material PVC | PVC

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 5 cm |
| Largura | 38 cm |
| Comprimento | 25 cm |
| Peso | 0,81 kg |

Características do produto

A Caixa Condulete da Masster é utilizada para facilitar o encontro da fiação com interruptores e tomadas, e organizar a distribuição desses fios em instalações elétricas em geral.

Ver Mais

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo R$ 6,69/un ou em até 7x de R$ 1,02

Atacado A partir de 20 un R$ 6,35 /un

Ver opções de pagamento

Para entrega 555 un | Ver estoque das lojas

1 un | Na embalagem 1 unidade | Valor total R$ 6,69

Adicionar ao carrinho

Calcule o frete

Consultar

Não sei meu CEP

Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete.

Ver mais informações

## Compre junto

Pesquisar

POR PTB2 10:51 21/07/2025

# Condulete PVC (3/4" E 1") Sem Tampa 5 Entradas TOP 36005319 Tigre

Seja o primeiro a avaliar este produto Cód: 2490703680360

Condulete (caixa de derivação) de PVC do tipo múltiplo, referência 36005319 da marca Tigre. Este modelo é múltiplo e na cor cinza, contém 5 Entradas, sendo elas compatíveis com eletrodutos com bitolas de 3/4"-1".

Ver descrição completa

**R$ 8,95** à vista

– 1 +  Adicionar ao carrinho

Formas de parcelamento

Frete e Prazo de Entrega

Calcular

Produtos similares

eletricaserpal.com.br/produto/26203-caixa-5-entradas-condulete-top-cinza

Missão, Visão e Valores | Clube do Parceiro | Trabalhe Conosco | Vagas Disponíveis | Quem Somos | Blog

SERPAL

Digite o que você busca

Whatsapp | Minha conta | Minha Lista | Meu Carrinho

Todos os Departamentos

Página Inicial / Busca / Caixa 5 Entradas Condulete Top Cinza

**Código ADM:** 26203 / **Código Orig** EC5034C

# Caixa 5 Entradas Condulete Top Cinza

ELECON*

Seja o primeiro a avaliar!

por

**R$ 6,42** à vista

**Formas de pagamento**

Selecione a Quantidade:

UN − 1 +

1 UN = R$ 6,42

Adicionar ao carrinho | Comprar Agora

Solicitar atendimento ao vendedor

Calcule o frete: CEP* Consultar

Descrição | Características Técnicas

Usamos cookies para fornecer os recursos e serviços oferecidos em nosso site, além de melhorar a experiência do usuário.
Ao continuar navegando neste site, você concorda com o uso destes cookies. Leia nossa [Política de Cookie] para saber mais.

Personalizar cookies | Concordar e Continuar

POR PTB2 14:04 11/07/2025

https://www.eletrotrafo.com.br/eletrocalha-galv-curva-vert--ext--perf--90g-100x50-13370012/p?idsku=18451&gad_source=4&gad_campaignid=21957496548&gbr...

Todos os departamentos

Eletrotrafo

O que deseja?

Home / Tubos e Eletrodutos / Eletrocalhas / Eletrocalha Galvanizada / Curva Vertical Galvanizada Externa Perfurada 90° - Inecel

## Curva Vertical Galvanizada Externa Perfurada 90° - Inecel 100x50mm

Ref: 13370012 | Inecel

Compa

Eletrotrafo Rewards

**R$ 14,69**

**ou 1x de R$ 14,69**

Ver formas de pagamento

**TAMANHO**

100X50mm 150X50mm 200X100mm 150X100mm 50x50mm 300X100mm 200X50mm 100X100mm

Pesquisar

13:50
27/10/2025

https://www.obramax.com.br/curva-vertical-90-para-eletrocalha-perfil-lider/p?gad_campaignid=22786167794&gad_source=4&gbraid=0AAAAA-yH-AQGPJ...

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide | Nossas Lojas

Orçamento Clique aqui

Materiais Elétricos > Infraestrutura Elétrica > Eletrocalha e Acessórios para Eletrocalha > Curva Vertical 90° para Eletrocalha Perfil Lider

# Curva Vertical 90° para Eletrocalha Perfil Líder

**Marca:** PERFIL LIDER **SKU:** 89551042

avalie este produto

7 **visualizações neste produto!** Garanta o seu ainda hoje.

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo **R$ 20,00**/un
ou em até 12x de R$ 1,86

Atacado A partir de **5 un** **R$ 19,00** /un

Ver opções de pagamento

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 5 cm |
| Largura | 10 cm |
| Comprimento | 15 cm |
| Peso | 0.57 kg |

**Bitola:** 100x50mm

100x50mm | 50x50mm

**Para entrega** 28 un

Ver estoque das lojas

Avalie-nos

1 un

Na embalagem **1 unidade**

Valor total

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de Cookies.

Rejeitar

Continuar

Pesquisar

13:50
27/10/2025

https://www.leroymerlin.com.br/curva-90o-vertical-externa-100x50-perfil-lider_89088090?store_code=57&gad_source=4&gad_campaignid=2177273...

Home › Materiais Elétricos › Tubos e Eletrodutos › Eletrocalhas › Curva 90° Vertical Externa 1...

# Curva 90° Vertical Externa 100x50 Perfil Lider

0 (0) CÓD. 89088090 EAN: 7899833501388

Lista de favoritos

**R$ 21,20** à vista

**R$ 22,55** a prazo

Vendido e entregue por **LEROY MERLIN - Espírito Santo**

Conheça mais formas de pagamento

**Quantidade**

1

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

**Calcule seu frete**

Digite seu CEP...

Não sei meu CEP

Ex: 00000-000

Ver estoque nas lojas físicas

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência online. Ao continuar, você estará ciente do uso de cookies e aceitando a nossa Política de Cookies

Gerenciar cookies

Continuar

Pesquisar

13:50
27/10/2025

https://www.andra.com.br/curva-horizontal-10x5cm-90-r150-perfurada-sem-virola-22-pre-zincado-cke514-kennedy/p?idsku=13151&gad_source=4&gad_campaign...

Nossas Lojas | Televendas | Compre pelo Whatsapp

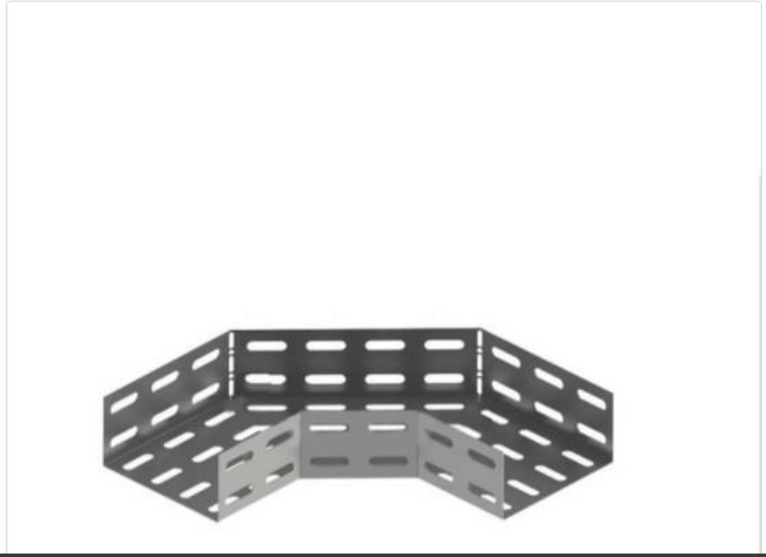
ANDRA

Busque por produto, categoria ou marca

Bem vindo! Entre | 2ª Via de Boleto! | Meus Favoritos | 0

TODOS DEPARTAMENTOS | MATERIAIS ELÉTRICOS | DISJUNTORES | LÂMPADAS | LUSTRES | TOMADAS | FIOS E CABOS | VENTILADORES

Infraestrutura > Eletrocalha > Curva Para Eletrocalha > Curva Horizontal 10X5Cm 90° R150 Perfurada Sem Virola #22 Pré Zincado CKE514 Kennedy



Referência: 7899933704870

# Curva Horizontal 10X5Cm 90° R150 Perfurada Sem Virola #22 Pré Zincado CKE514 Kennedy

Mais Informações >

~~R$ 16,57~~

**R$ 15,74**

**Preços exclusivos para compras no site.**

- 1 +

Comprar

Pesquisar

13:53
27/10/2025

https://www.obramax.com.br/curva-horizontal-90-para-eletrocalha-perfil-lider-/p?idsku=10574&gad_source=4&gad_campaignid=22786167794&gbraid=0...

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide | Nossas Lojas

Orçamento Clique aqui

Materiais Elétricos > Infraestrutura Elétrica > Eletrocalha e Acessórios para Eletrocalha > Curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfil Lider

# Curva Horizontal 90° para Eletrocalha Perfil Lider

**Marca:** PERFIL LIDER **SKU:** 89551014

avalie este produto

7 **visualizações neste produto!** Garanta o seu ainda hoje.

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 5 cm |
| Largura | 10 cm |
| Comprimento | 15 cm |
| Peso | 0.42 kg |

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo **R$ 17,90**/un

ou em até 12x de R$ 1,67

Atacado A partir de **5 un** **R$ 17,00** /un

Ver opções de pagamento

**Bitola**

100x50mm | 50x50mm

**Para entrega** 95 un

Ver estoque das lojas

1 un

Na embalagem **1 unidade**

Valor total

Avalie-nos

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de Cookies.

Rejeitar | Continuar

Pesquisar

13:53
27/10/2025

https://www.leroymerlin.com.br/curva-90o-horizontal-100x50-perfil-lider_89088055?store_code=57&gad_source=4&gad_campaignid=21772738733&gbra...

MENORES PREÇOS DO ANO
Aproveite

Espírito Santo | Lojas
Compre pelo telefone (somente vendas): 4007-1380 (Capitais) - 0800-602-1380 (Demais regiões).
Dicas de segurança
Precisa de ajuda?

O que você procura na Leroy Merlin?

Departamentos | Tendências | Ofertas | Projetos | Dicas | Serviços | Para empresas | Marcas Exclusivas | Programa de Fidelidade

Home > Materiais Elétricos > Tubos e Eletrodutos > Eletrocalhas > Curva 90° Horizontal 100x50 ...

# Curva 90° Horizontal 100x50 Perfil Lider

0 (0) CÓD. 89088055 EAN: 7899833501357

Lista de favoritos

**R$ 20,88**

Vendido e entregue por **LEROY MERLIN - Espírito Santo**

Conheça mais formas de pagamento

Quantidade

1

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência online. Ao continuar, você estará ciente do uso de cookies e aceitando o nosso Política de Cookies
Gerenciar cookies
Continuar

https://www.leroymerlin.com.br/institucional/politica-de-cookies

Pesquisar

13:53
27/10/2025

https://www.eletrosul.com.br/eletrocalhas/te-vertical-de-descida-100x50?srsltid=AfmBOooF2pPaf4uggV_9qMB6i58mEDFuU_4HZwvAGRzZZqWA_3-thFc3

DESDE 1998 DISTRIBUINDO QUALIDADE E CONFIANÇA.

ELETROSUL
MATERIAIS ELÉTRICOS E HIDRÁULICOS

O que deseja procurar?

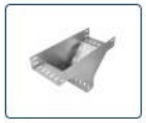
Central de Atendimento

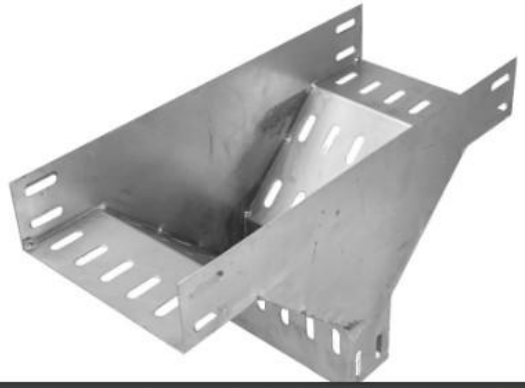
Olá, bem-vindo(a) Entrar / Cadastrar

0

AUTOMAÇÃO | MATERIAIS ELÉTRICOS | MATERIAIS HIDRÁULICOS | ILUMINAÇÃO | INTERRUPTORES E TOMADAS | + CATEGORIAS | Produtos em Oferta

Você está em: Home > ELETROCALHAS | PERFILADOS > Eletrocalha Perfurada > Eletrocalhas e Acessórios 100mm > Te Vertical de Descida para Eletrocalha 100X50 #22





# Te Vertical de Descida para Eletrocalha 100X50 #22

REF: 09421 MARCA: ELETROSUL MATERIAIS ELÉTRICOS

Seja o primeiro a opinar

## R$ 43,04

R$ 40,89 à vista com desconto Pix

1 + -

COMPRAR

Frete e prazo de entrega

Informe seu cep CALCULAR

Pesquisar

14:12
27/10/2025

https://www.eletrofm.com.br/eletrocalhas/te-vertical-desc-lat-100x50/?srsltid=AfmBOorUzBfYQp8CoZ0nweDEZ4JrOh8idU_TQ8P5q30OJF6VEYgYGaPI

**Fale conosco ou compre pelo telefone:** (43) 3372-6700 (Londrina) de segunda a sexta-feira, das 8h00 às 18h00

ELETRO FM
COMÉRCIO DE METERIAIS ELÉTRICOS LTDA
REVENDA AUTORIZADA WEG

O que você está procurando?

CONTA & PEDIDOS

(43) 3372-6700

0

CATEGORIAS AUTOMAÇÃO ELETRODUTOS ELETROCALHAS FIOS E CABOS ILUMINAÇÃO PERFILADOS PADRÃO COPEL BIFÁSICO 50A DAILET MARCAS

ELETROCALHAS

# TE vertical desc. lat 100x50

**Código do produto:** 5264

Avaliação 0,0 | 0 Comentários

Por apenas:

**R$ 30,00**

*TE vertical desc. lat 100x50*

Comprar

**PR, SC, SP e RS ENTREGA EM 48 HORAS**

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

*** Informe seu CEP** xxxxx-xxx Calcular

## Descrição do produto

Pesquisar

14:12
27/10/2025

https://lojaeletropaulo.com.br/eletrocalhas-e-perfilados/5751-eletrocalha-te-vertical-descida-lateral-100-x-50-2642.html

ELÉTRICA | LÂMPADAS | NOVIDADES HIDRÁULICA | CHUVEIROS E DUCHAS | AUTOMAÇÃO | SEGURANÇA | NOVO TELEFONIA | FERRAMENTAS

Eletrocalhas e Perfilados > Eletrocalha Te Vertical Descida Lateral 100 X 50

NOVO

# Eletrocalha Te Vertical Descida Lateral 100 X 50

| | |
|---|---|
| **Referência** | 2642 |
| **Em estoque** | 3 Itens |
| **EAN13** | 2642 |

Eletrocalha Te Vertical Descida 100 X 50

**R$ 35,50**

*Sem imposto*

− 1 + COMPRAR

Compartilhar Tweet Pinterest

CALCULAR FRETES E PRAZOS:

00000-000 OK

Pesquisar

14:13
27/10/2025

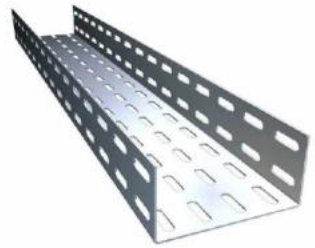
www.i9eletrica.com.br/eletrocalhas/eletrocalha-100x50mm-galvanizada/eletrocalha-perfurada-100x50mm-x-3mts-galvanizada

i9 ELÉTRICA

Digite aqui o que deseja buscar

Entrar | Contato | 00

Conduletes | Eletrodutos e Sealtubo | Materiais Elétricos | Eletrocalhas | Perfilados | Disjuntores e Automação | VER MAIS



# ELETROCALHA PERFURADA 100X50MM X 3MTS GALVANIZADA

(0)

Cód: 2031
Marca: Infra Eletrocalhas
Disponibilidade: **Imediata**

R$ 46,95
**R$ 44,60** à vista com desconto Boleto - Vindi
+ ver formas de pagamento

Quantidade: - 1 +

Comprar

**Calcule o seu frete**

CALCULAR

Descrição

Avaliações

POR PTB2 09:28 15/07/2025

www.santil.com.br/eletrocalha-perfurada-100x50mm-chapa-24-com-3-metros-calhas-kennedy/p

TELEVENDAS: (11) 3998-3000 | WHATSAPP: (11) 3998-3000 | NOSSAS LOJAS

SANTIL
TUDO EM MATERIAL ELÉTRICO

Busque por produto, marca ou referência...

MINHA CONTA (0)

TODOS OS DEPARTAMENTOS | LÂMPADAS | ILUMINAÇÃO | FIOS E CABOS | INTERRUPTORES E TOMADAS | KITS DE PRODUTOS | INFRAESTRUTURA | AUTOMAÇÃO | FERRAMENTAS | MARCAS

HOME › INFRAESTRUTURA › TUBOS E ELETRODUTOS › ELETROCALHAS E PERFILADOS › ELETROCALHA PERFURADA 100X50MM CHAPA 24 COM 3 METROS - CALHAS KENNEDY

# ELETROCALHA PERFURADA 100X50MM CHAPA 24 COM 3 METROS - CALHAS KENNEDY

Adicionar a minha opinião

**Kennedy**

Ref: EP10050PZ24

R$ 44,65 no PIX ou Boleto com 5% de desconto

**R$ 47,00**

CALCULAR FRETE:

00000-000 OK

QUANTIDADE: - 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

Adicionar a Lista de Desejo

Compartilhe:

Facebook WhatsApp

INFORMAÇÕES BÁSICAS | CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

Para você que quer garantir uma infraestrutura de primeira, a Calhas Kennedy tem tudo o que você precisa. A eletrocalha perfurada é o acessório ideal para instalações que necessitem de

POR 09:29

www.andra.com.br/eletrocalha-perfurada-sem-virola-10x5x300cm-24-pre-zincado-cke502-kennedy/p

Nossas Lojas | Televendas | Compre pelo Whatsapp

ANDRA

Busque por produto, categoria ou marca

Bem vindo! Entre | 2ª Via de Boleto! | Meus Favoritos | 0

TODOS DEPARTAMENTOS | MATERIAIS ELÉTRICOS | DISJUNTORES | LÂMPADAS | LUSTRES | TOMADAS | FIOS E CABOS | VENTILADORES

Infraestrutura > Eletrocalha > Eletrocalha Perfurada Sem Virola 10X5X300Cm #24 Pré Zincado CKE502 Kennedy

Referência: 7899933705679

# Eletrocalha Perfurada Sem Virola 10X5X300Cm #24 Pré Zincado CKE502 Kennedy

Mais Informações >

**R$ 39,21**

Preços exclusivos para compras no site.

- 1 + Comprar

CALCULAR FRETE E PRAZO

CALCULAR

Não sei meu CEP

## Quem viu, viu também

POR PTB2 09:29 15/07/2025

www.3reletrica.com.br/emenda-para-eletrocalha-perfurada-100x50

Aceitamos PIX | Utilize o cupom **BEMVINDO10** e receba 10% de desconto

3R SOLUÇÕES ELÉTRICAS

Digite o que você procura

Atendimento | Minha Conta | Meu Carrinho 0

ACESSÓRIOS | DISJUNTORES | FERRAMENTAS | FIOS E CABOS | ILUMINAÇÃO | INDUSTRIAL | RESIDENCIAL

Início / Industrial / Eletrocalhas

# Emenda Para Eletrocalha Perfurada 100x50

Código: HBH9TSU6B

Marca: INECEL

**R$ 5,66**

**R$ 5,49** no boleto

1 COMPRAR

Comprar pelo WhatsApp

| | |
|---|---|
| pix | R$ 5,49 |
| Boleto Bancário | R$ 5,49 |
| VISA MasterCard ELO American Express | R$ 5,66 |

Calcule o frete CEP Calcular

POR PTB2 10:00 15/07/2025

eletricadinamo.com.br/produto/emenda-tipo-u-p-eletrocalha-100x50-pz-ch18/

Bem-vindo à Dinamo Materiais Elétricos | Televendas (41) 3097-7850 | Seg à Sex – 08h00 às 18h00 | Trabalhe Conosco | Atendimento | Nossas Lojas

DÍNAMO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA

Busque aqui tudo para sua casa...

Minha Conta | Atendimento | Carrinho

TODAS AS CATEGORIAS | INFRAESTRUTURA | FIOS E CABOS | CONTROLE | TORNEIRAS | PROTEÇÃO | COMANDO | ILUMINAÇÃO

Página Inicial / Elétrica / Infraestrutura / Eletrocalhas / EMENDA TIPO U P/ ELETROCALHA 100X50 PZ CH18

# EMENDA TIPO U P/ ELETROCALHA 100X50 PZ CH18

SKU: 3532 / Categorias: Elétrica, Eletrocalhas, Infraestrutura

DÍNAMO

**R$6,40**

Calcular Frete

- 1 + Adicionar ao carrinho

ver descrição completa

TROCA GARANTIDA OU SEU DINHEIRO DE VOLTA.
SITE SEGURO, CRIPTOGRAFIA DE PONTA
RECEBA EM CASA ou RETIRE GRÁTIS NA LOJA

## Produtos relacionados

0

POR PTB2 10:01 15/07/2025

# Emenda Interna para Eletrocalha 100 x 50 em chapa de aço

**Código do produto:** 5593

Avaliação 0,0 | 0 Comentários

Por apenas:

**R$ 3,35**

*Emenda Interna para Eletrocalha 100 x 50 em chapa de aço*

Comprar

**PR, SC, SP e RS ENTREGA EM 48 HORAS**

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

*** Informe seu CEP** xxxxx-xxx Calcular

## Descrição do produto

A **"Emenda Interna para eletrocalha 100 x 50 mm"** em chapa de aço, é um componente utilizado para conectar duas seções de eletrocalhas de forma segura e alinhada, garantindo continuidade elétrica e estrutural. Ela é fabricada em chapa de aço, geralmente com acabamento galvanizado ou pintado, dependendo da aplicação e das condições do ambiente.

Características Técnicas:

**Material;**
**Chapa de Aço:** Comumente feita de aço carbono, como SAE 1010 ou similar, podendo ser tratada para maior resistência.
**Acabamento:** Pode ser fornecida em diversos acabamentos, como:
**Galvanizado a Fogo:** (Processo de imersão para maior resistência à corrosão).
**Galvanizado Eletrolítico** (processo de revestimento com zinco por corrente elétrica).
**Pintura Eletrostática** (para proteção adicional contra corrosão e estética).
**Dimensões;**
**Largura:** 100 mm (para se ajustar a eletrocalhas de 100 mm).

https://www.copafer.com.br/placa-4x2-com-furo-da-linha-monaco-7400-2-dicompel/p?idsku=716&srsltid=AfmBOoph8Xunc6rNVNtazKSeCBToJZWj2BPvGBf...

52 anos de Tradição | Compra Faturada | Encontre uma loja Copafer | Central de ajuda

COPAFER

Encontre o que você procura

ENTRE OU CADASTRE-SE

0

Todos os departamentos | Marcas | Telhas | Novidades | Tablóide | Pisos e Revestimentos | Cursos e Workshops

Home > Materiais elétricos > Tomadas e interruptores > Placas e espelhos > Placa 4x2 com Furo da Linha Mônaco - 7400-2 - DICOMPEL

# Placa 4x2 com Furo da Linha Mônaco - 7400-2 - DICOMPEL

Cód. Copafer: 2340 | Saiba mais sobre o produto | COMPARTILHAR | FAVORITAR

R$ 4,74

À vista no PIX

COMPRAR

SITE BLINDADO

Compre pelo Whatsapp!

*R$ 4,99*
*Em até **1x** de **R$ 4,99** sem juros cartão*

Formas de pagamento

Pesquisar

18:55
02/07/2025

https://www.telhanorte.com.br/tomada-dupla-10a-com-placa-4x2-monaco-dicompel-2498553/p?idsku=2498553&srsltid=AfmBOoq2nSeSvyWKTkbLcTTWus...

telhanorte

O que você esta procurando?

Escolha sua região | Entrar | Favoritos | Carrinho

Ganhe **8%OFF** em compras pelo App com o cupom: APP8 **Baixe Agora!**

FRETE GRÁTIS
CIDADE SP & GRANDE SP

# Placa 4x2 Com Furo Monaco Dicompel

REF: 2498553

(1)
Ver mais!

-28% OFF

~~R$ 5,29~~

**R$ 3,79**

**R$ 3,79** sem juros no cartão

*Preço válido no site. A telhanorte reserva-se ao direito de não cobrir os preços nas lojas físicas.*

- 1 +

**ADICIONAR AO CARRINHO**

**Consulte o preço e prazo do frete**
Informações de frete válidas apenas para este produto.
Confira as condições definitivas no carrinho.

00000-000 consultar

Pesquisar

18:55
02/07/2025

https://www.lojadomecanico.com.br/produto/137627/51/643/placa-4-x-2-liz-branca-com-furo-95mm-tramontina-57106002/153/?srsltid=AfmBO...

GANHE 5% DE DESCONTO* NA SUA PRIMEIRA COMPRA! BAIXE NOSSO APP E USE O CUPOM USEAPP *Desconto máximo de R$ 75



# Placa 4 x 2 Liz Branca com Furo 9,5mm TRAMONTINA-57106002

COD. 2453237 **TRAMONTINA**

ÓTIMA HORA PARA COMPRAR | Termina em: 05 : 04 : 36 . 705

(avalie este produto!)

Vendido e entregue por **Loja do Mecânico**

~~DE: R$ 6,56~~ 34% economize R$ 2,23

**R$ 3,90**

já com **10% de desconto** à vista no Pix ou boleto

R$ 4,33 em **1x** no cartão

ver mais formas de pagamento >

1 | Adicionar ao carrinho

Pesquisar

18:55
02/07/2025

www.solucaocabos.com.br/espelho-plastico-4-x-2-para-2-saidas-rj45-branco/p

COMPRAS ACIMA DE R$ 199,00 TEM Frete Grátis! PARA TODO O BRASIL!
EXCETO PARA LINHAS DE: RACKS, CABOS DE REDE, FIBRA ÓPTICAS E CANALETAS

SoluçãoCabos Televendas 11 5990-1420 Informe seu CEP Entrar

REDE FIBRA ÓPTICA | REDE METÁLICA | RACK E ACESSÓRIOS | HDMI | ÁUDIO E VÍDEO | USB | INFORMÁTICA | AUTOMAÇÃO | FERRAMENTAS | DESCONTOS

HOME > Rede Metálica > Acessórios > Espelhos > Espelho Plástico 4 x 2 para 2 Saidas RJ45 Branco

# Espelho Plástico 4 x 2 para 2 Saidas RJ45 Branco

745 | SOLUCAO

*Desconto será aplicado no carrinho

**R$ 4,61** à vista no PIX

R$ 4,85

Em até 1x R$ 4,85 sem juros

Formas de Pagamento

ST/DIFAL Calculado conforme a localidade.

- 1 + Comprar

Achou preço melhor? Clique aqui

*CHEGA AMANHÃ*

Comprando dentro das próximas **21 h 37min**.

Calcule o frete e o prazo

Calcular

Não sei meu CEP

**Prefere retirar em loja?**

Compre e retire seu pedido em uma de nossas lojas.

Consultar lojas

POR PTB2 15:22 16/07/2025

netcomputadores.com.br/ad/14532-espelho-4x2-02-saidas/34263

NET COMPUTADORES
Hardware para TI Empresarial

buscar produtos

Fale Conosco (19) 3483-4607 | Entre ou Cadastre-se | Lista de Desejos | (19) 99936-8146

Rede / Espelhos Caixas de Sobrepor e Canaletas / 14532

**Menu**

- Catálogo por Marca
- Queima de Estoque
- Seminovos e recertificados

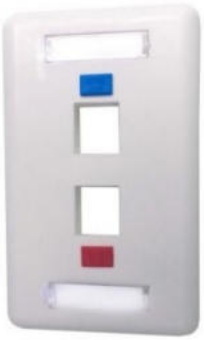
- Acessórios Diversos
- Acessórios para Celulares
- Acessórios para telecomunicação em RF
- Armazenamento, Unidades
- Automação
- Baterias
- Cabos e Adaptadores
- Cadeiras Gamers
- Caixas de Som e Headphones
- Componentes Eletrônicos
- Drive Tray - Gaveta de HD
- Energia
- Fans e Heatsink
- Ferramentas
- Fibra Óptica
- Fontes de Alimentação
- Gabinetes
- Games e Acessórios
- HDD SSD e Pen Drive
- Impressoras e Suprimentos
- KVM Switch
- Memórias
- Mochilas e Maletas
- Modems
- Monitores
- Multimídia
- Notebooks e peças de reposição
- PC desktop
- Placas Controladoras
- Placas de Vídeo
- Placas Mãe
- Placas Mãe para Notebook
- Processadores
- Racks de Rede
- Rede
- Segurança
- Servidores e Storages
- Softwares

14532

# ESPELHO 4X2 02 SAIDAS BRANCO SOLLAN

2 PORTAS PARA KEYSTONE JACK RJ11 OU RJ45

SOLLAN



*As imagens podem ser ilustrativos

Você pode comprar e retirar este item na loja física da Net Computadores ou também pelo site, entregamos em todo Brasil

**em estoque, envio imediato**

**R$ 8,00**

à vista no Pix ou Boleto

ou **R$ 7,89** em 1x no cartão (via site)
ou **R$ 8,33** no cartão em **até 10x sem juros** (apenas na loja física)

1 | Adicionar ao carrinho

**Condição:** novo em embalagem comercial
**Garantia:** 6 meses Assist. Técnica do Fabricante
**NCM:** 39259090

São Paulo | Calcular Frete

cotar 14532

indicar 14532

Net Computadores

Cotações e dúvidas

Utilizamos cookies para garantir a mais segura experiência. Política de Privacidade | Aceitar

POR PTB2 15:25 16/07/2025

lojanipo.com.br/produtos/detalhes/10235/placa-4x2-02-saidas-para-keystone-branco-sollan-pc/

FALE CONOSCO | QUEM SOMOS | BLOG | COMPRA SEGURA | COMO COMPRAR | POLÍTICA DE ENTREGA | TROCAS E DEVOLUÇÕES | POLÍTICA DE PRIVACIDADE

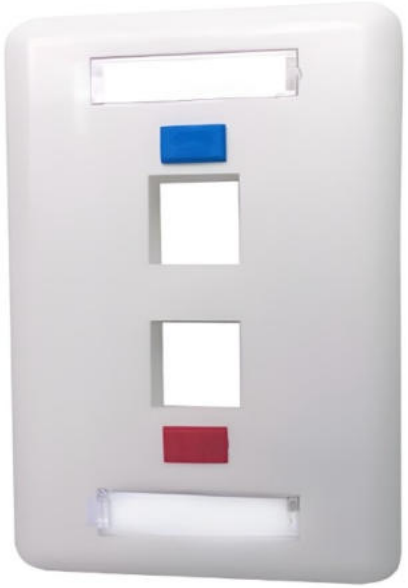
NIPO Soluções

Pesquisar na Loja...

MINHA CONTA | 0 CARRINHO | intelbras

Categorias | AUTOMAÇÃO E SMART HOME | COMUNICAÇÃO E TELEFONIA | CONTROLE DE ACESSO | ENERGIA SOLAR E ELETRICA | PREVENCAO A INCENDIOS | REDES E CABEAMENTO | SEGURANCA ELETRÔNICA | CÂMERAS DE SEGURANÇA

Você está em: > Energia Solar e Eletrica > Placas Tomadas e Interruptores



10235 | Sollan

# Placa 4x2 02 Saidas Para Keystone Branco - Sollan

Ganhe 5% no PIX

Melhor preço

~~R$ 4,51~~

**R$ 4,28**

ou em até 1x de R$ 4,51 no cartão

Condições no Cartão

1x R$ 4,51

1 | COMPRAR

COMPRA 100% SEGURA | REVENDEDOR CREDENCIADO | PARCELE NO CARTÃO DE CRÉDITO | COMPRE NO WHATSAPP CHAME UM VENDEDOR

Digite seu CEP | CALCULAR FRETE

Nosso **Time Comercial** está pronto para ajudar você!

Fale com a nossa equipe | jivochat

POR PTB2 | 15:29 16/07/2025

www.i9eletrica.com.br/eletrocalhas/eletrocalha-100x50mm-galvanizada/suspensao-vertical-para-eletrocalha-100x50mm

i9 ELÉTRICA

Digite aqui o que deseja buscar

Entrar | Contato | 00

Conduletes | Eletrodutos e Sealtubo | Materiais Elétricos | Eletrocalhas | Perfilados | Disjuntores e Automação | VER MAIS

# SUSPENSÃO VERTICAL PARA ELETROCALHA 100X50MM

(0)

Cód: 4690
Marca: Infra Eletrocalhas
Disponibilidade: **Disponível em 4 dias úteis**

R$ 3,90
**R$ 3,71** à vista com desconto Boleto - Vindi
+ ver formas de pagamento

Quantidade: - 1 +

Comprar

**Calcule o seu frete**

CALCULAR

Descrição

Avaliações

POR PTB2 14:10 16/07/2025

luxtil.com.br/produto/suporte-balanco-vertical-eletrocalha-100x50mm/

Luxtil

Pesquisa...

ENTRAR | CARRINHO / R$0,00 0

COMANDO ELÉTRICO | CAIXAS E QUADROS | FERRAMENTAS | FIOS E CABOS | LÂMPADAS | LED | LUMINÁRIAS | TOMADAS E INTERRUPTORES | SEGURANÇA

REATORES | ACESSÓRIOS | TRANSFORMADOR | INFRAESTRUTURA | CHUVEIROS E TORNEIRAS | QUADRO DE COMANDO | PADRÃO DE ENTRADA

INÍCIO / SEM CATEGORIA

# GANCHO SUSPENSAO VERTICAL 100X 50

**R$4,29**

655 em estoque

- 1 + COMPRAR

SKU: 7288

Categoria: Sem categoria

Calcular Frete

00000-000

OK

POR PTB2 14:14 16/07/2025

loja.eletronor.com.br/suporte-suspensao-p-tirante-100x50-ch-16-ge-ref-10102746---eletropoll/p

Dúvidas? Clique aqui

FRETE GRÁTIS nas compras acima de R$ 950,00 para regiões Norte e Nordeste

Dúvidas? Clique aqui

Eletronor
A Sonepar Company

O que está buscando?

Entrar

Favoritos
0 Produtos

Carrinho
R$ 0,00

DEPARTAMENTOS | OFERTAS DO MÊS | PORTFÓLIO VERDE | OUTLET | FALE CONOSCO (54) 98148-3800

HOME | MATERIAL ELÉTRICO | ELETROCALHAS E PERFILADOS | SUPORTE SUSPENSÃO PARA TIRANTE 100X50MM CH. 16 PZ REF. 10102746 - ELETROPOLL

Imagem meramente ilustrativa

5% OFF

COMPARTILHAR | FAVORITAR

ÚLTIMAS UNIDADES

## Suporte Suspensão Para Tirante 100X50MM CH. 16 PZ REF. 10102746 - Eletropoll

01|00|110500145

ELETROPOLL

~~R$ 5,91~~

**R$ 5,33** no Pix (5% OFF)

ou R$ 5,61 em 1x de R$ 5,61

- 1 +

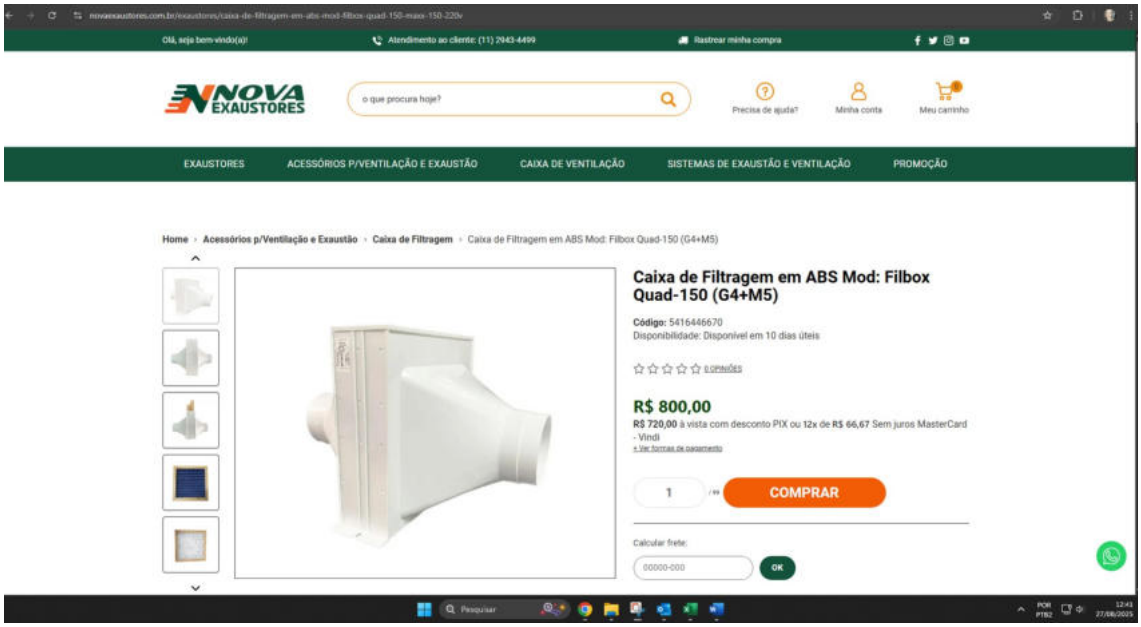
COMPRAR AGORA

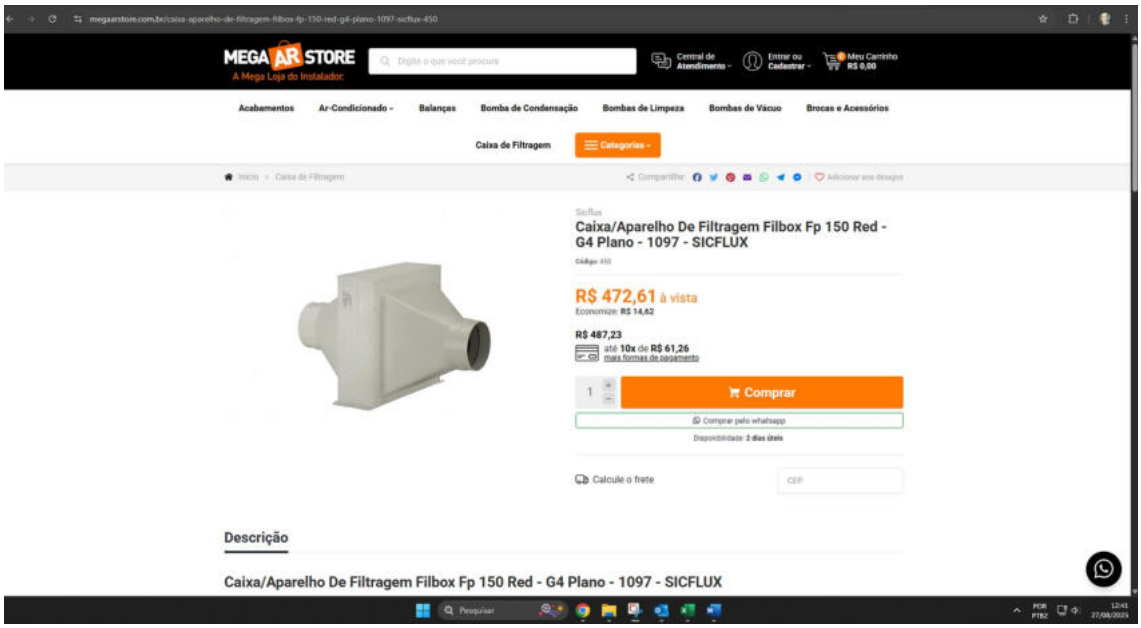
SIMULAR FRETE E PRAZO CEP OK

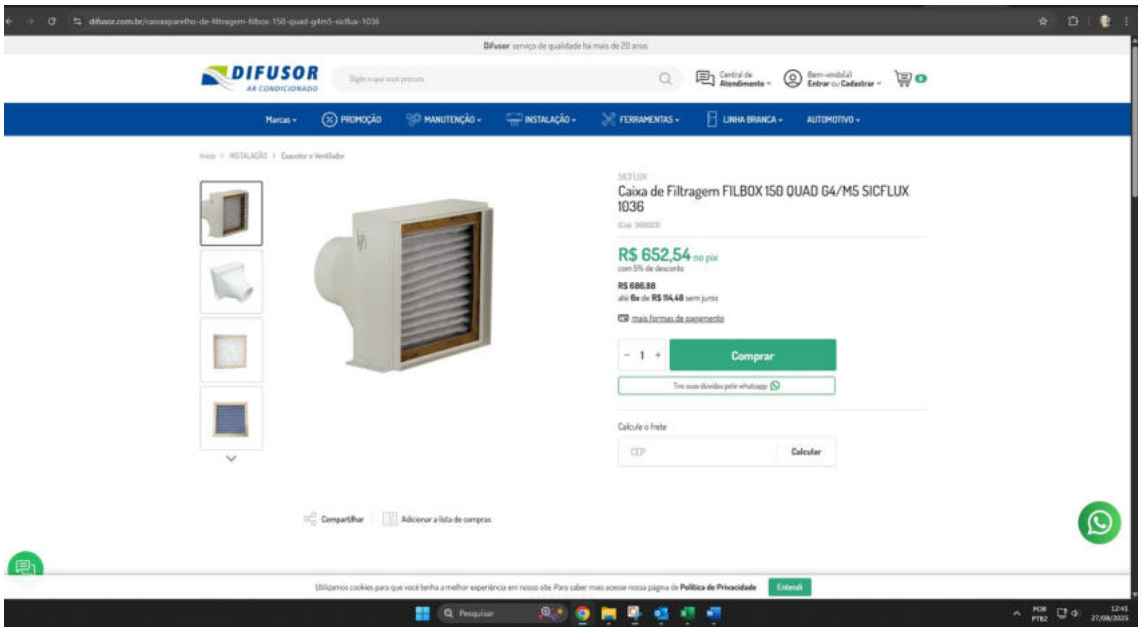
## DESCRIÇÃO

POR PTB2 14:17 16/07/2025

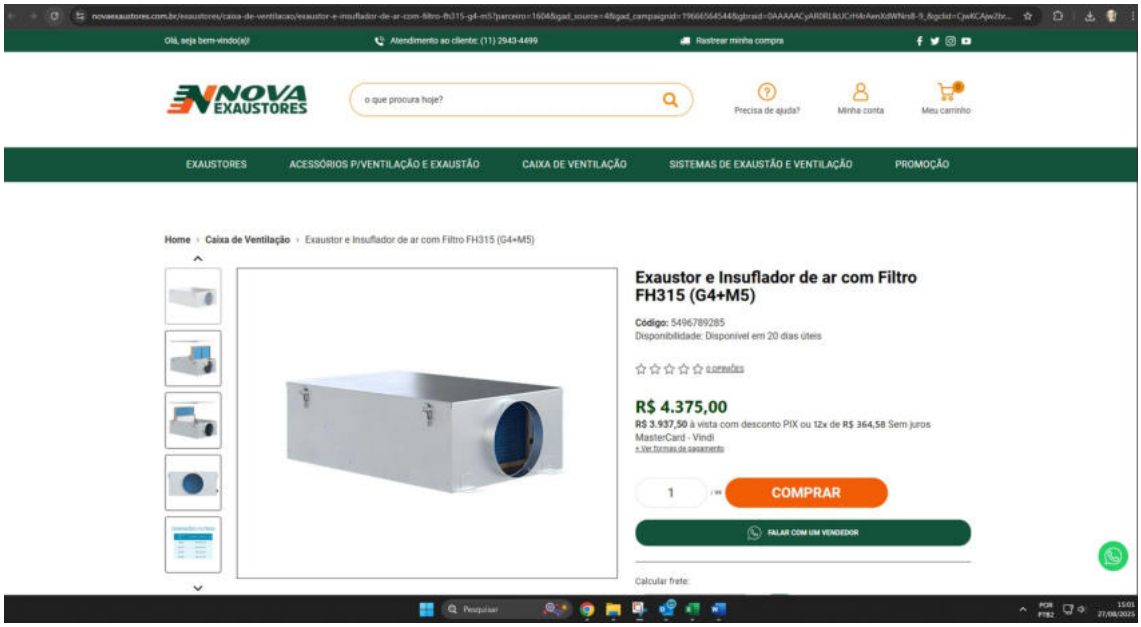
CAIXA DE FILTRO PARA EXAUSTOR MAXX 150mm, MODELO FILBOX QUAD 150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE

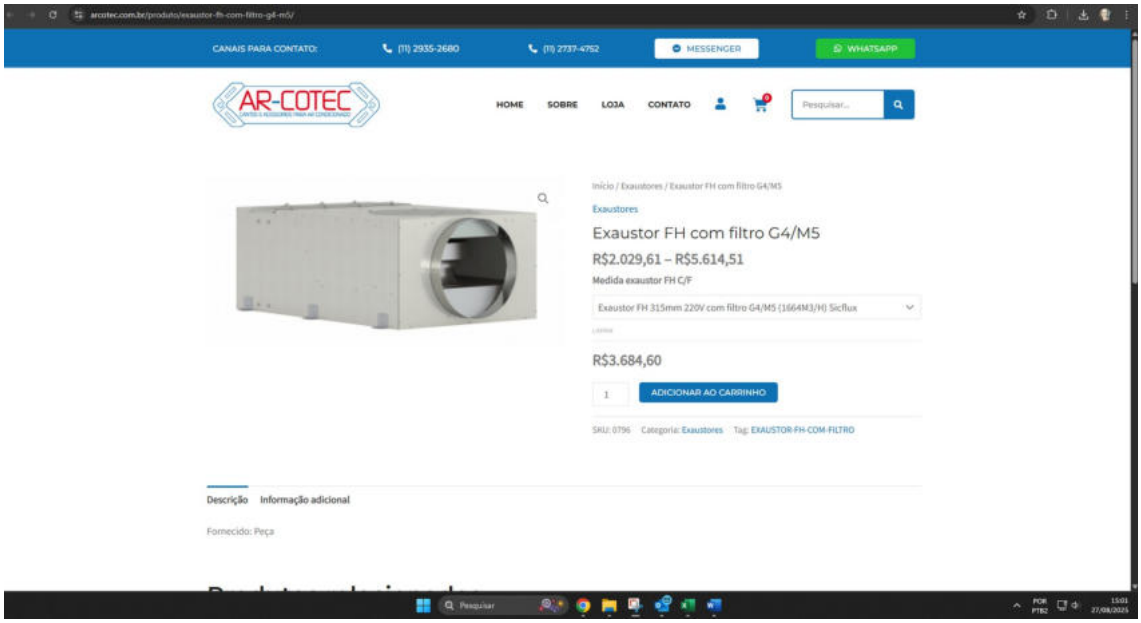


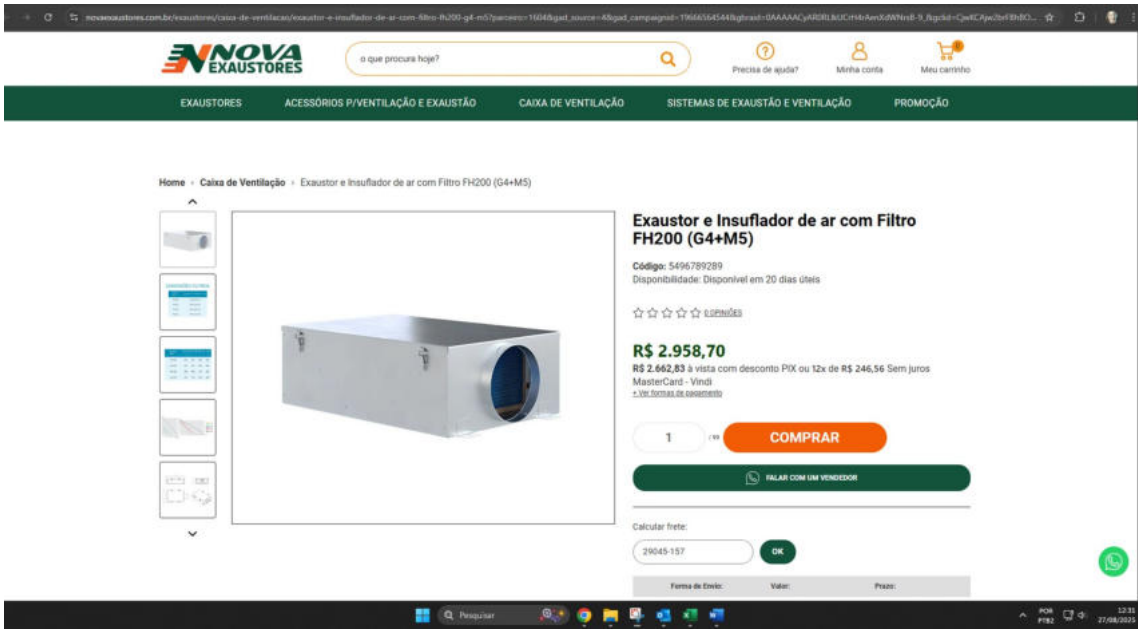

difusor.com.br/caixasparelho-de-filtragem-filbox-150-quad-g4m5-sicflux-1036
Difusor serviço de qualidade há mais de 20 anos
DIFUSOR
AR CONDICIONADO
Central de Atendimento
Bem-vindo(a) Entrar ou Cadastrar
Marcas
PROMOÇÃO
MANUTENÇÃO
INSTALAÇÃO
FERRAMENTAS
LINHA BRANCA
AUTOMOTIVO
Início / INSTALAÇÃO / Exaustor e Ventilador
SICFLUX
Caixa de Filtragem FILBOX 150 QUAD G4/M5 SICFLUX 1036
R$ 652,54 no pix
com 5% de desconto
R$ 686,88
até 6x de R$ 114,48 sem juros
mais formas de pagamento
- 1 +
Comprar
Tire suas dúvidas pelo whatsapp
Calcule o frete
CEP
Calcular
Compartilhar
Adicionar a lista de compras
Utilizamos cookies para que você tenha a melhor experiência em nosso site. Para saber mais acesse nossa página de Política de Privacidade
Entendi
Pesquisar
POR
PTB2
12:41
27/08/2025

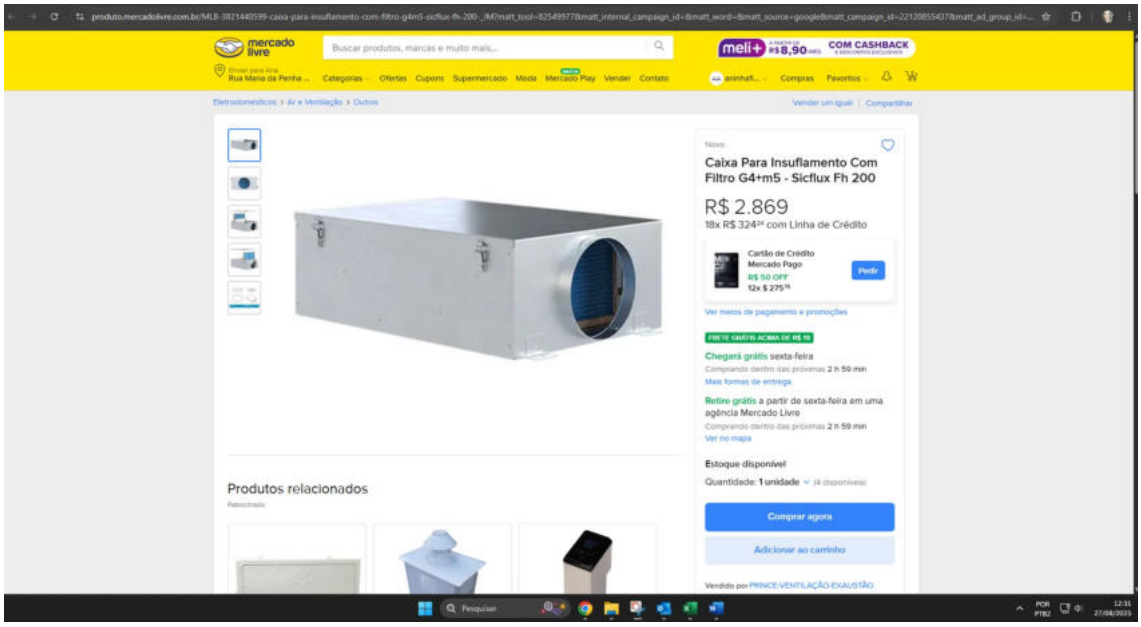
CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+M5, VAZÃO 1000 M3/H, MODELO BBT160 1000, MARCA DE REFERÊNCIA BERLINER LUFT OU EQUIVALENTE

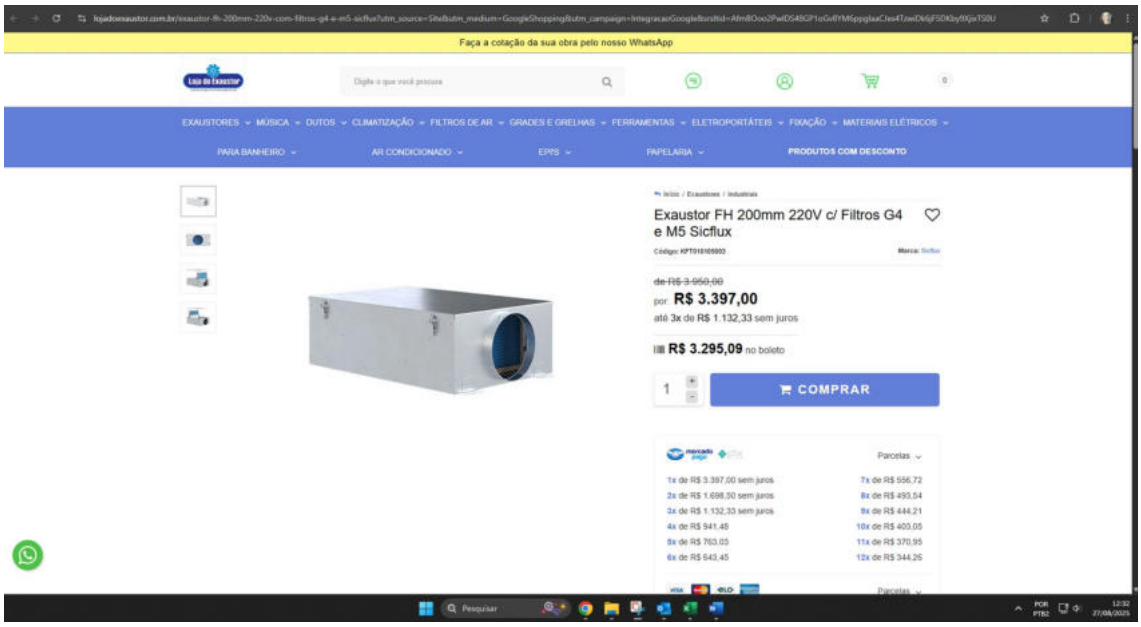


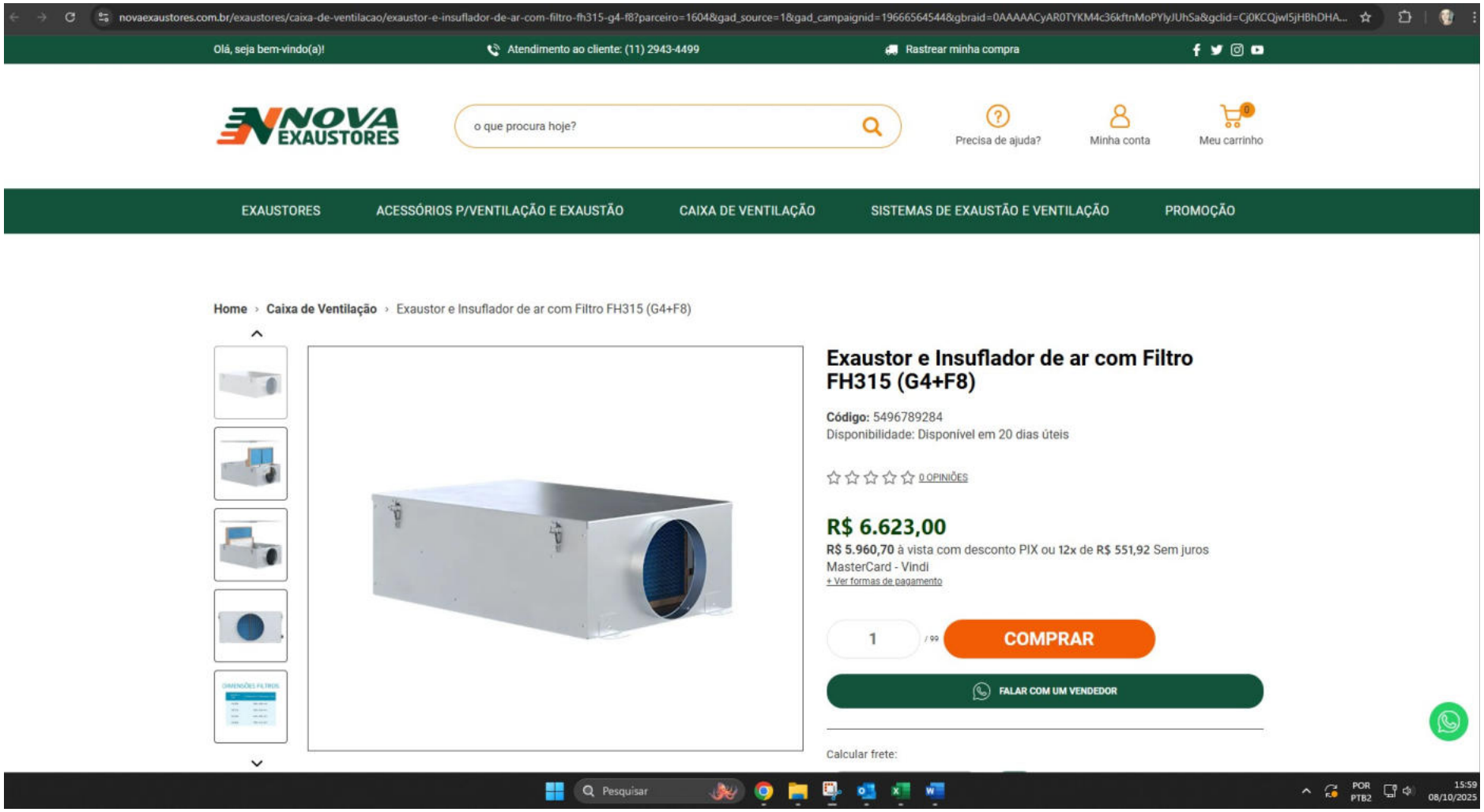
CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+M5, VAZÃO 651 M3/H, MODELO FH200, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE




Faça a cotação da sua obra pelo nosso WhatsApp
Digite o que você procura
EXAUSTORES
MÚSICA
DUTOS
CLIMATIZAÇÃO
FILTROS DE AR
GRADES E GRELHAS
FERRAMENTAS
ELETROPORTÁTEIS
FIXAÇÃO
MATERIAIS ELÉTRICOS
PARA BANHEIRO
AR CONDICIONADO
EPPS
PAPELARIA
PRODUTOS COM DESCONTO
Exaustor FH 200mm 220V c/ Filtros G4 e M5 Sicflux
de R$ 3.950,00
por R$ 3.397,00
até 3x de R$ 1.132,33 sem juros
R$ 3.295,09 no boleto
COMPRAR
Parcelas
1x de R$ 3.397,00 sem juros
2x de R$ 1.698,50 sem juros
3x de R$ 1.132,33 sem juros
4x de R$ 941,48
5x de R$ 763,05
6x de R$ 643,45
7x de R$ 556,72
8x de R$ 493,54
9x de R$ 444,21
10x de R$ 403,05
11x de R$ 370,95
12x de R$ 344,26

CAIXA DE VENTILAÇÃO COM FILTRO G4+F8, VAZÃO DE AR DE 1475 M3/h, MODELO FH315, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE



ventilador.com.br/exaustores/insuflador-de-ar/insuflador-de-ar-com-filtro-g4-f8-fh-sicflux?parceiro=5540&gad_source=1&gad_campaignid=23025257239&gbraid=0AAAABBY74sCIKUcF_ZXfdkj7c958F38jZ&gclid=Cj0KCQjwI5jHBhDHARIsAB0YqjwMg5Vgc...

ara Grande São Paulo • 10% de desconto no PIX • Parcele suas compras em até 12x sem juros • Frete grátis para Grande São Paulo • 10% de desconto no PIX • Parcele suas compras em até 12x sem juros • Frete grátis para Grande

PRINCE VENTILADORES E EXAUSTORES

O que deseja procurar?

Atendimento | Minha Conta | 0

Todas Categorias | Ventiladores | Exaustores | Climatizadores | Microventiladores | Dutos / Tubulações | Promoções

Home / Exaustores / Insuflador De Ar Com Filtro G4 + F8 | FH - Sicflux

# Insuflador De Ar Com Filtro G4 + F8 | FH - Sicflux

Marca: SICFLUX · Modelo: Insuflador de Ar Com Filtro - FH G4+F8

Seja o primeiro a opinar

Oferecemos FRETE GRÁTIS para algumas regiões da Grande São Paulo. Adicione seu CEP e verifique a disponibilidade!

**Disponibilidade:** Produto Sob Consulta

Modelo:

FH - 100/125 G4+F8 | FH - 150 G4+F8 | FH - 200 G4+F8 | FH - 250 G4+F8 | FH - 315 G4+F8 | FH - 355 G4+F8 | FH - 400 G4+F8

Escolha Voltagem: ( 220v - (Monofásico) )

220v - (Monofásico)

**R$ 5.437,00**

**R$ 4.893,30** 10% OFF no PIX

ou **12x** de **R$ 453,08** Sem juros

- 1 + COMPRAR

CONSULTORIA GRATUITA

Pesquisar

POR PTB2 15:59 08/10/2025

mercadolivre.com.br/exaustor-e-insuflador-de-ar-com-filtro-fh315-g4f8/up/MLBU1721690220

## Mais opções que podem te interessar

Exaustor Comercial 30cm Monofásico Ventisol + Chave...
R$ 253,49
R$ 235 7% OFF
12x R$ 23,20
Frete grátis FULL
R$ 50 OFF Cartão Mercado Pago Visa

Exaustor Axial Cozinha Industrial 200mm 130w Tron
R$ 208
12x R$ 20,54
Frete grátis FULL
R$ 50 OFF Cartão Mercado Pago Visa

Ventilador Exaustor Axial Tron Industrial Comercial 300mm...
R$ 245
12x R$ 24,19
Frete grátis FULL
R$ 50 OFF Cartão Mercado Pago Visa

Indústria e Comércio > Gastronomia e Hotelaria > Limpeza e Organização > Exaustores Industriais

Vender um igual | Compartilhar

Novo

### Exaustor E Insuflador De Ar Com Filtro Fh315 (g4+f8)

R$ 8.526[13]

21x R$ 406[01] sem juros com cartão Mercado Pago

Cartão de Crédito Mercado Pago
R$ 50 OFF
21x sem juros
Pedir

Ver meios de pagamento e promoções

Até R$ 5 de cashback nesta compra assinando o meli+
Assinar

O que você precisa saber sobre este produto

- Potência: 250W.

Ver características

FRETE GRÁTIS ACIMA DE R$ 19

Receba grátis sábado 1 de novembro
Mais detalhes e formas de entrega

Retire grátis a partir de segunda-feira 3 de novembro em uma agência Mercado Livre
Ver no mapa

As datas de entrega incluem os 20 dias necessários para deixar o produto pronto.

Quantidade: 1 unidade (+50 disponív...

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Vendido por NOVAEXAUSTORES
+100 vendas

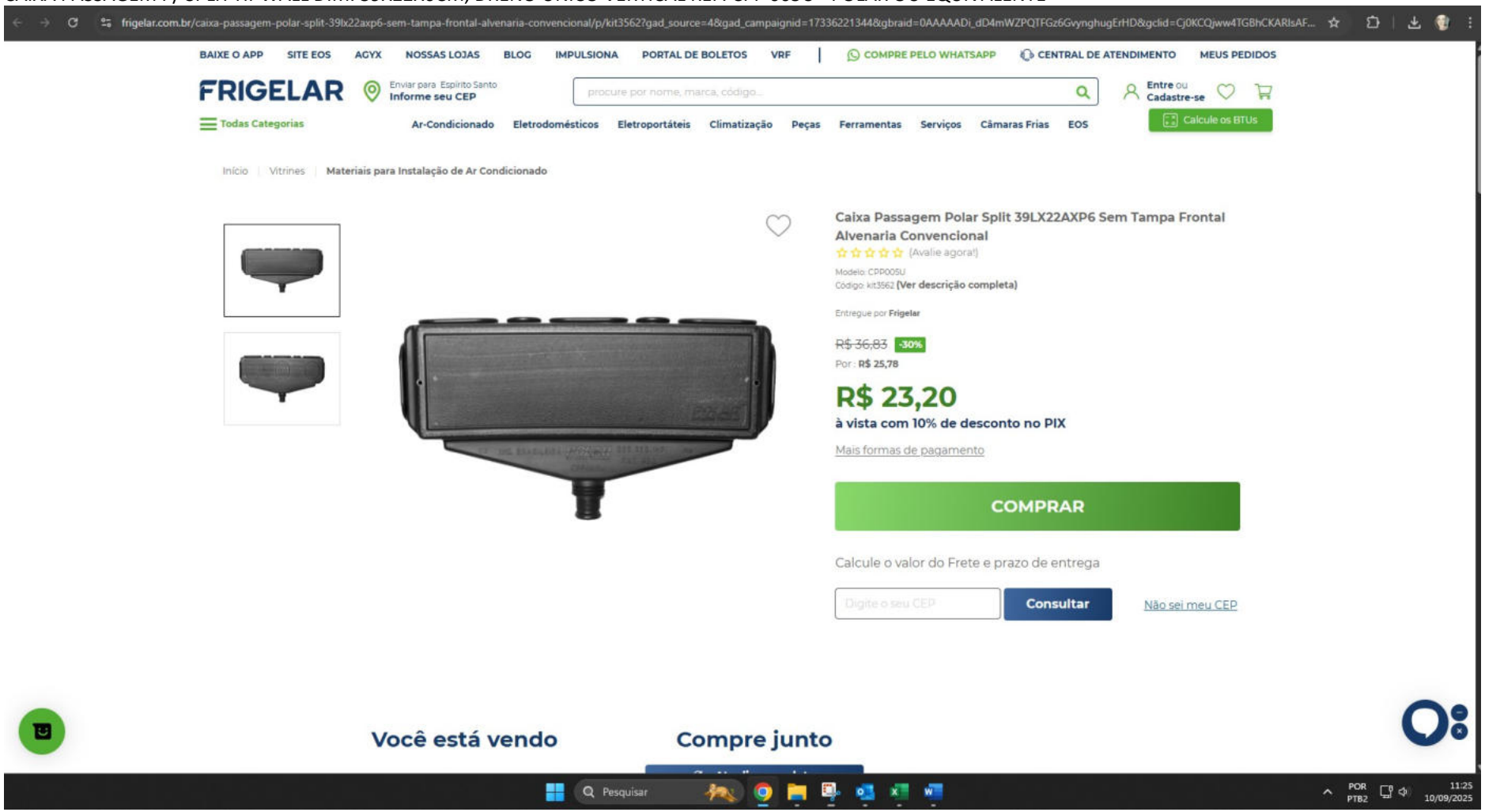
Devolução grátis. Você tem 30 dias a partir da data de recebimento.

Compra Garantida, receba o produto

Pesquisar

POR PTB2 16:00 08/10/2025

CAIXA PASSAGEM P/ SPLIT HI-WALL DIM. 39X22X6CM, DRENO UNICO VERTICAL REF. CPP 005U - POLAR OU EQUIVALENTE



leroymerlin.com.br/caixa-passagem-para-ar-condicionado-split-cpp-005u-polar_89005616?region=outros&region_id=41000&gad_source=4&gad_campaignid=18320099163&gbraid=0AAAAADkzLZ7vc48VNvxeiPfq6p9_SaUYH&gclid=Cj0KCQjww4T...

Espírito Santo | Lojas  Compre pelo telefone (somente vendas): 4007-1380 (Capitais) - 0800-602-1380 (Demais regiões).  Dicas de segurança  Precisa de ajuda?

LEROY MERLIN

O que você procura na Leroy Merlin?

Departamentos  Tendências  Ofertas  Projetos  Dicas  Serviços  Para empresas  Programa de Fidelidade

Home > Ar e Ventilação > Ar Condicionado > Acessórios para Ar Con... > Caixa Passagem para ...

# Caixa Passagem para Ar Condicionado Split CPP 005U Polar

(0)  Cód. 89005616  EAN: 7898920997066

Lista de Favoritos

OFERTA  -10%

~~R$ 28,00 /cada~~

**R$ 25,20 /cada**

à vista no pix

Vendido e entregue por **Dufrio - Espírito Santo**

Formas de pagamento

Comprar e receber  ou  Comprar e retirar

Calcule seu frete

CEP  Não sei meu CEP

Ex: 00000-000

Estoque na Loja física

Compre pelo Telefone

WhatsApp: (11) 4007-1380 Nacional

Olá, como posso ajudar?

Preço válido para o dia 10/09/2025, para compras realizadas exclusivamente pelo Site, Televendas ou Whatsapp (11

Pesquisar  POR PTB2  11:25 10/09/2025

dufrio.com.br/caixa-de-passagem-split-dreno-central-39x22x6cm-polar-cpp005u.html?gad_source=4&gad_campaignid=17331224835&gbraid=0AAAAADfUKvbxTVLcyJogw5UiKI9VLIfje&gclid=Cj0KCQjww4TGBhCKARIsAFLXndQjlPLorKcUSfBPM7chw...

Fale com nossas lojas | Dufrio Parceiros | Televendas: 0800 008 8500 | Portal de boletos | Ativar Acessibilidade

Dufrio

Buscar

Informe seu CEP

Ar Condicionado | Eletrodomésticos | Refrigeração Comercial | Materiais de Instalação | Peças | Câmaras Frias | Energia Solar | Climatização | Lojas

Home / Materiais de Instalação de Ar Condicionado / Caixas de Passagem / Caixa de Passagem Split Dreno Central 39×17×6cm Polar CPP005U

# Caixa de Passagem Split Dreno Central 39×17×6cm Polar CPP005U

SKU 17465

-21%

~~R$ 35,40~~

**R$ 27,90**

ou **R$ 27,90 em 1x de R$ 27,90** sem juros

Mais formas de pagamento

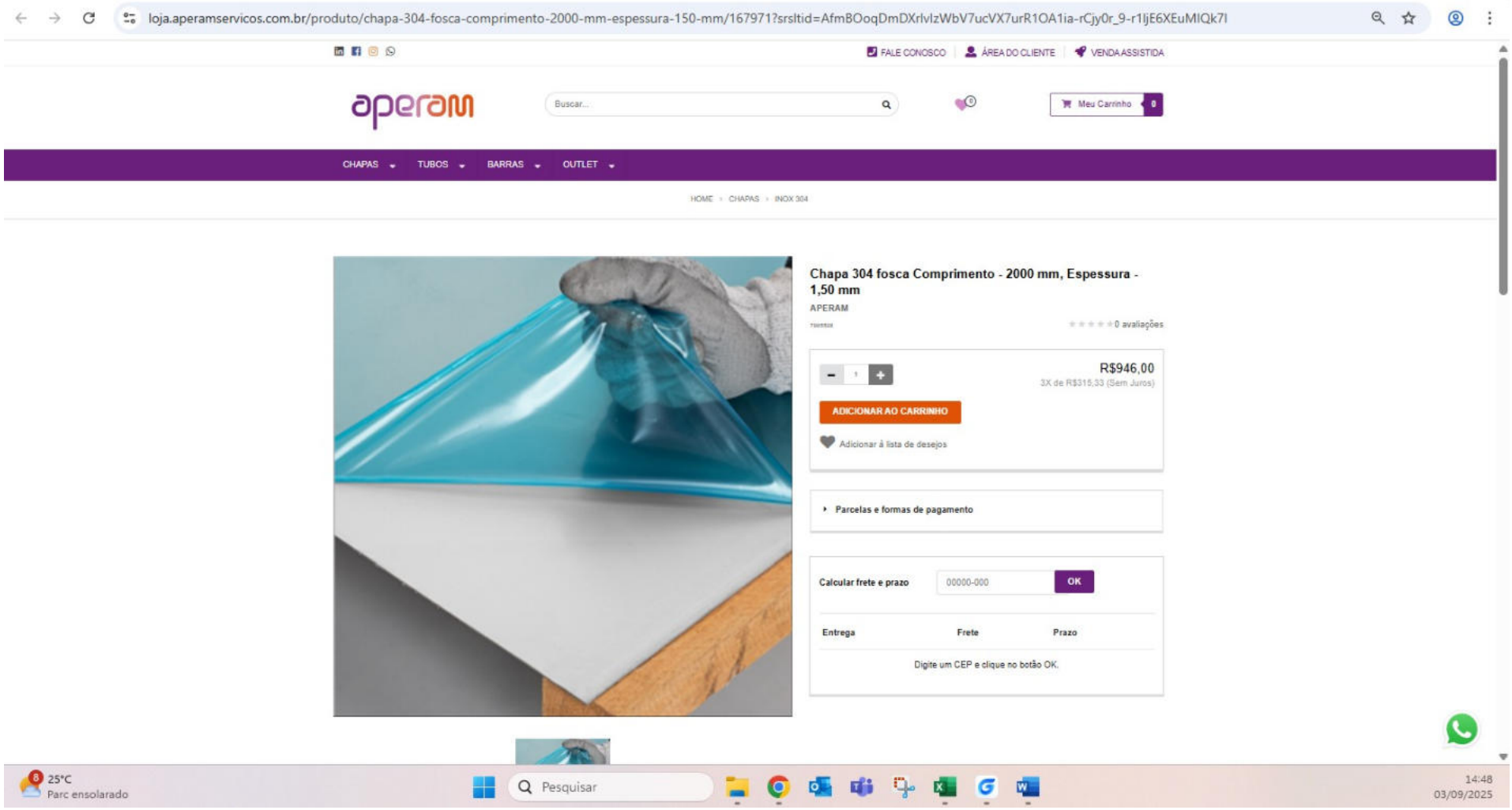
Comprar agora

Calcular frete ____-___ Não sei meu cep

Pesquisar

POR PTB2 11:26 10/09/2025

CHAPA INOX ESP. 1,50MM



casaserralheiro.com.br/product/chapa-em-aco-inox/

CASA DO SERRALHEIRO

Home | Produtos | Sobre Nós | Placa ACM | Calculadoras | Materiais | Dicas para Obras | Contato | Ouvidoria | Termos de Uso

Início / Chapas / **Chapa em Aço Inox**

# Chapa em Aço Inox

**R$203,00 – R$4.040,28**

**Chapas em Inox**

São inúmeras vantagens que fazem da Chapa de Aço Inox o investimento certo para você, dentre eles se destaca o preço econômico se levado em consideração à durabilidade em que se preserva a estética e todo o produto em geral, extremamente resistente à corrosão, as Chapas em Inox possui diversas aplicações, desde decoração até proteção.

**Dimensões:** 1,50X1250X3000

**Tipo:** 304 ✕ Limpar

R$1.600,00 **Fora de estoque**

- 1 + ADICIONAR AO CARRINHO

**SKU:** Não aplicável

**Categorias:** Chapas, Inox

25°C Parc ensolarado | Pesquisar | 14:49 03/09/2025

inox-paulista.lojaintegrada.com.br/k17zazpmd-chapa-aco-inox-304-espessura-150-mm-2b-fosca

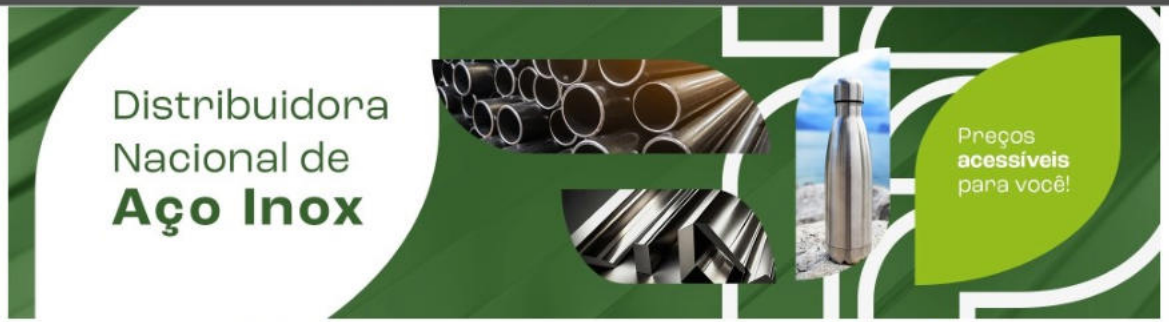
inox PAULISTA

Olá, seja bem-vindo,
Faça seu Login ou Cadastre-se

BUSCAR NO SITE

O itens
R$ 0,00

CHAPAS DE AÇO INOX | BOBINAS DE AÇO INOX | FITAS DE AÇO INOX | TUBOS DE AÇO INOX


Distribuidora
Nacional de
Aço Inox
Preços
acessíveis
para você!

Condições de pagamentos diferenciados




Início • Chapas de Aço Inox • Chapa de Aço Inox 304 •
Chapa de Aço Inox 304 1,50mm

Chapa Aço Inox 304 - Espessura 1,50 mm Escovado c/PVC

Código: HQVEUKY36

Selecione a opção de **Chapa de Aço Inox 304 Comprimento**:

2000mm | 3000mm

**R$ 1.674,98**
até **3x** de **R$ 613,34**

Qtde: 1

Comprar

Estoque: **Disponível**

Parcelas

**1x** de R$ 1.674,98 sem juros
**2x** de R$ 900,33
**3x** de R$ 613,34

R$ 1.674,98

R$ 1.674,98

Calcule o frete CEP OK

27°C
Parc ensolarado

Pesquisar

14:27
16/09/2025

**Aerem Brasil Coifas e Lavadores de Gases**
Avenida Nova Cumbica, 856 - Vila Nova Cumbica - Guarulhos - SP - CEP: 07231-000

AEREM INDUSTRIA E COMERCIO DE COIFAS EIRELI

CNPJ: 31684324000110 IE: 127033675119

**(11) 93335-7950**

comercial@aerembrasil.com.br

**Dan Engenharia Projetos e Consultoria LTDA** **(27) 3239-2477**
CNPJ: 04.431.942/0001-85 sandranunes@danengenharia.com.br

JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES, 370 - CONSOLACAO - Vitória - ES - CEP: 29045-580

**Validade da proposta**
21/11/2025

**Previsão de entrega**
30 a 45 DIAS

EMEF José Mambrini, Aracruz-ES

| Qt. | Produto/Serviço | Detalhe do item | Valor unitário | Subtotal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CCI - Coifa Convencional Ilha | 4200 x 1400 x 500 mm -INOX AISI 200 #20.Com filtros Cyclostrip e com luminárias.<br>Obs.: O equipamento acima requer o uso de exaustor. | 18.182,00 | 18.182,00 |
| 1 | CCI - Coifa Convencional Ilha | 4200 x 1400 x 500 mm -INOX AISI 304 #20.Com filtros Cyclostrip e com luminárias.<br>Obs.: O equipamento acima requer o uso de exaustor. | 20.950,00 | 20.950,00 |
| | | | Total | **39.132,00** |
| | | | **Valor líquido** | **39.132,00** |

**Forma de pagamento:**
ICMS: Incluso, caso contribuinte de ICMS
Pagamento: 40% sinal / 60% embarque
Garantia: 12 meses
Frete: FOB - Guarulhos/SP
Embalagem: 3% Incluso

**Observações:**
Condições gerais:
O cliente está ciente que as especificações acima atendem completamente o projeto.
Atrasos nos pagamento sofrerão multa de 2% e mora diária de 0,18%.
As condições desta proposta prevalecem sobre qualquer pedido, ordem de compra ou confirmação de compra pelo cliente.
Encargos do Cliente:
a) Redes de dutos, damper's e demais periféricos do projeto básico (solicite nossa cotação para esses itens);
b) Serviços de chumbamento, bases, obras civis e demais atividades de campo, inclusive construção da base dos lavadores;
c) Ponto elétrico energizado e na carga requerida, juntamente com quadro elétrico completo. Cabeamento até o motor da bomba centrífuga, incluindo intertravamento com o exaustor do sistema.
d) Incluso de dispositivo de automação nos lavadores, prever controlador de nível e programador horário interligado com a contatora para ciclos de auto-limpeza, no quadro elétrico;
e) Flange flexível em material incombustível (tecido de amianto ou fibra cerâmica siliconizada);
f) Serviços de transporte rodoviário, seguro, içamento e montagem;

Continua na próxima página...

**Aerem Brasil Coifas e Lavadores de Gases**
Avenida Nova Cumbica, 856 - Vila Nova Cumbica - Guarulhos - SP - CEP: 07231-000

AEREM INDUSTRIA E COMERCIO DE COIFAS EIRELI

CNPJ: 31684324000110 IE: 127033675119

**(11) 93335-7950**

comercial@aerembrasil.com.br

g) Ponto de alimentação de água (3/4”) e drenagem (1 ½”) junto ao coifa e cavalete hidráulico com registros de drenagem.

**Melting E.S. Furukawa**
CNPJ 13.597.230/0001-21 I.E. 298.073.156.110
Av. Dona Cesaria Camargo de Oliveira, nº 16, Jd. Vista Alegre, Embu das artes - SP
Visite nosso Site > www.meltingcoifas.com.br

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cliente: | **DAN ENGENHARIA** | Obra: | **EMEF JOSÉ MAMBRINI - ES** | | | | |
| Contato: | Sandra | Tel: | | | | | |
| Email: | sandranunes@danengenharia.com.br | Cel: | 27 999439474 | Data: | **22/10/2025** | **PRF nº** | **104488** |

**Atendendo a sua consulta, temos o prazer de submeter à vossa apreciação, nossa proposta para o fornecimento dos materiais abaixo descritos:** 25-REV00

| Item | Qtd | Descrição | Tag | Unitário | Subtotal |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Coifa MULT VORTEX ilha MULTVXIL 4E com 04 estágios helicoidais, luminária e caixote com altura de 500 mm em aço inox AISI 200 #20 escovado. **4200** x **1400** mm | | R$29.730,00 | R$29.730,00 |
| | | Obs> Prever acesso dos equipamentos até o local de instalação. | | | |

**------ IMPORTANTE ------**
**> É de responsabilidade do cliente a conferência do escopo acima e se o mesmo atende a vossa necessidade;**
**> As luminárias são fornecidas sem as lâmpadas e a seleção da lâmpada deve ser do cliente/projeto luminoténico;**
**> Não faz parte do nosso escopo o sistema de exaustão completo com dutos, acessórios e ventilador exaustor;**
**> Nossas soluções estão em conformidade com a norma técnica NBR 14.518 da ABNT;**
**> Todas as coifas de modelo PAREDE não possuem acabamento traseiro para instalação em ILHA.**

**TOTAL** **R$ 29.730,00**

**Prazo de fabricação:** Até 45 dias corridos a contar da aprovação técnica dos desenhos de fabricação.
**Embalagem:** Não incluso (opcional +3%) **Garantia:** 12 meses da data de emissão da nota fiscal
**Frete:** FOB - Posto nossa fábrica - Embu das Artes - SP **Validade Proposta:** 10 dias
**Condições de pagamento:** 40% de sinal na aprovação do pedido e liberação da fabricação / 60% contra aviso de embarque

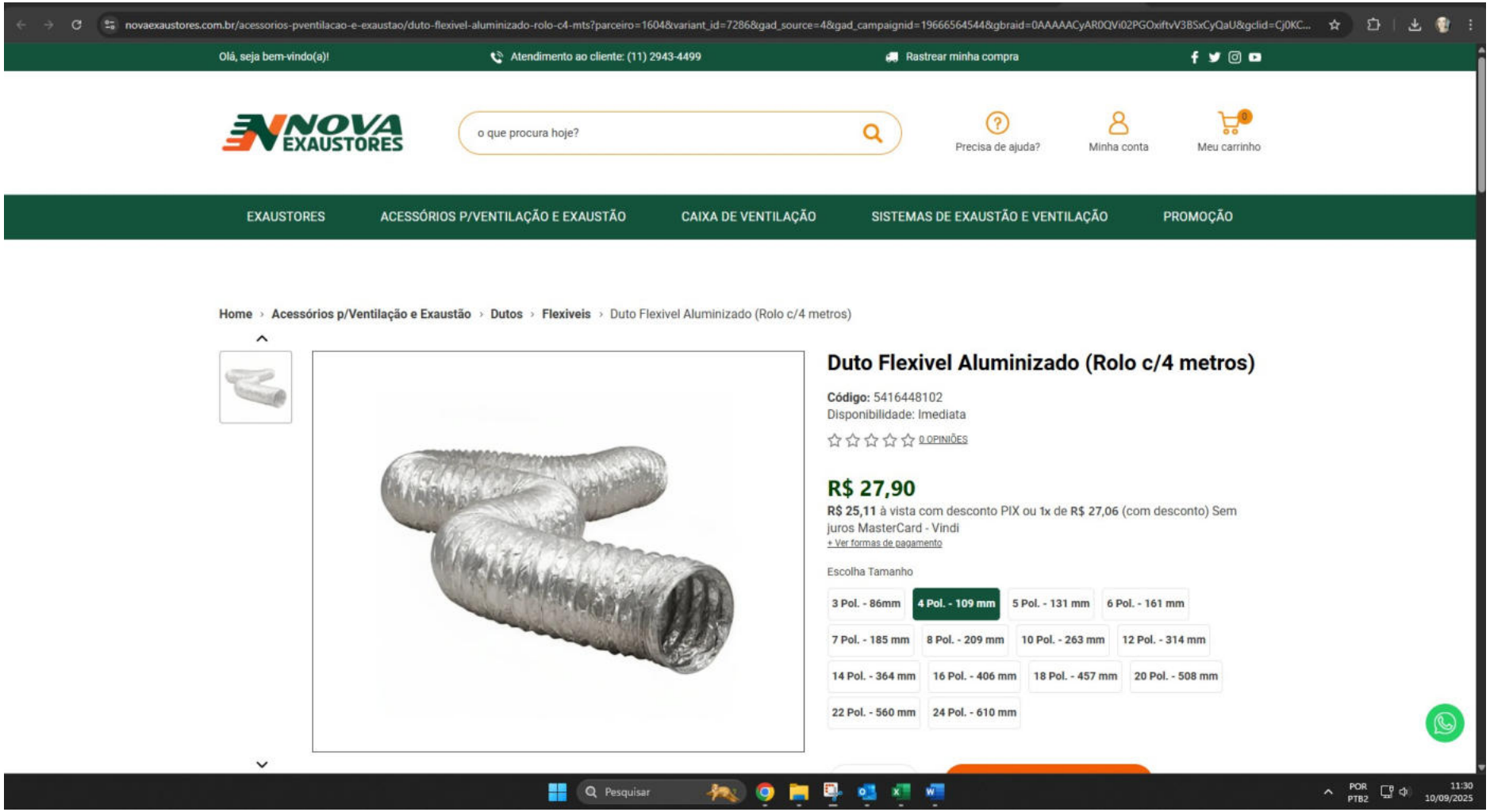
**Impostos inclusos para faturamento pessoa jurídica contribuinte de ICMS.**

**DADOS DO CLIENTE PARA FATURAMENTO**

Razão social:
End. Faturamento:
CNPJ: Inscrição Estadual:
Cidade: Estado: CEP:

**De acordo do cliente,**
Data:

DUTO DE VENTILAÇÃO FLEXÍVEL ALUMINIZADO 100MM



cultlight.com.br/loja/climatizacao/dutos-de-ar/duto-de-aluminio-flexivel-100mm-1-metro/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=&utm_campaign=&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=4800484084&hsa_cam=22343...

Aprenda a cultivar com nosso Ebook Gratuito!

+55 (21) 2042-0621 atendimento@cultlight.com.br

FRETE GRÁTIS EM PEDIDOS ACIMA DE R$699 PARA RJ E SP

cultlight

LOJA CURSOS QUAL LED COMPRAR? QUIZ! E-BOOK GRÁTIS BLOG CONHEÇA A CULTLIGHT CONTATO

LOGIN 0 / R$ 0,00

Frete grátis a partir de R$ 699,00 (apenas RJ e SP)

**Comprimento: 1 metro**

**Diâmetro: 100 mm**

# Duto de Alumínio Flexível 100mm para Exaustão (1 metro)

**R$ 9,81** no PIX.

**R$ 10,90** à vista no cartão
6x de **R$ 1,82** sem juros

- **Ideal para exaustão e ventilação:** perfeito para cultivo indoor, secadoras e sistemas HVAC
- **Flexível e fácil de instalar:** permite curvas, desvios e conexões rápidas
- **Alta resistência térmica:** funciona em ambientes com temperaturas elevadas
- **Resistência mecânica e estrutural:** durável, reforçado com arame de alta dureza
- **Excelente custo-benefício:** longa vida útil com investimento acessível
- **Fácil de cortar e adaptar:** compatível com diferentes sistemas de exaustão

s cookies para melhorar sua experiência em nosso site. Ao navegar neste site, você concorda com o uso de cookies conforme a Lei Geral de Proteção de Dados.

ACEITAR

Pesquisar

POR PTB2 11:30 10/09/2025

lojadoexaustor.com.br/tubo-aluminizado-flexivel-nv-4-100mm-5-metros?utm_source=Site&utm_medium=GoogleShopping&utm_campaign=IntegracaoGoogle&srsltid=AfmBOopFpXUQgfpK0VgskV1uKvR9RqR3xMGsic8ihaah1qoxz9U-9Ft4LbU

Faça a cotação da sua obra pelo nosso WhatsApp

Loja do Exaustor

Digite o que você procura

0

EXAUSTORES · MÚSICA · DUTOS · CLIMATIZAÇÃO · FILTROS DE AR · GRADES E GRELHAS · FERRAMENTAS · ELETROPORTÁTEIS · FIXAÇÃO · MATERIAIS ELÉTRICOS

PARA BANHEIRO · AR CONDICIONADO · EPI'S · PAPELARIA · PRODUTOS COM DESCONTO

Início / Dutos / Flexíveis

# Tubo aluminizado flexível NV 4" 100mm 5 metros

Código: KFT010803013 Marca: Novair

**R$ 45,00**

**R$ 43,65** no boleto

1 COMPRAR

mercado pago pix Parcelas

1x de R$ 45,00 sem juros
2x de R$ 22,50 sem juros
3x de R$ 15,00 sem juros
4x de R$ 12,47
5x de R$ 10,11

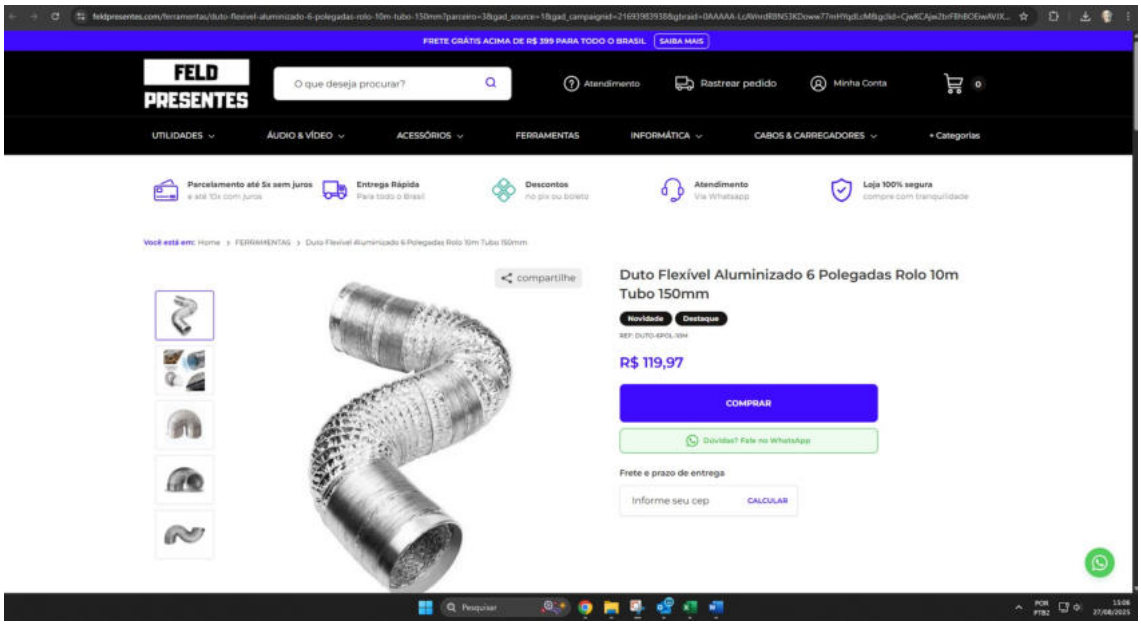
VISA MasterCard ELO American Express Parcelas

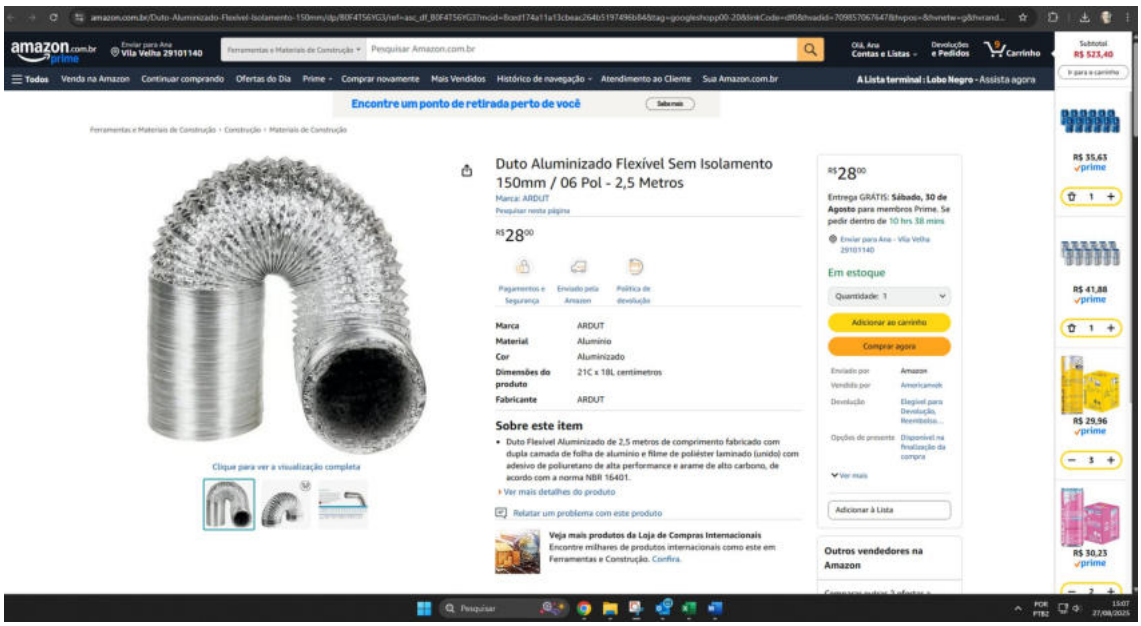
pix R$ 43,65

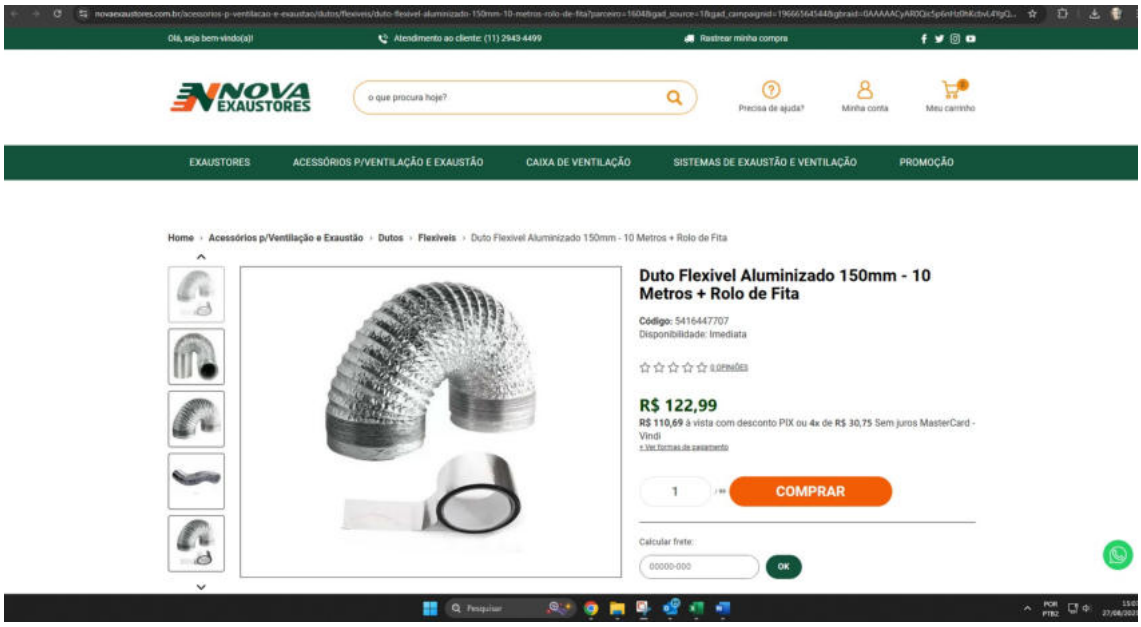
Pesquisar

POR PTB2 11:30 10/09/2025

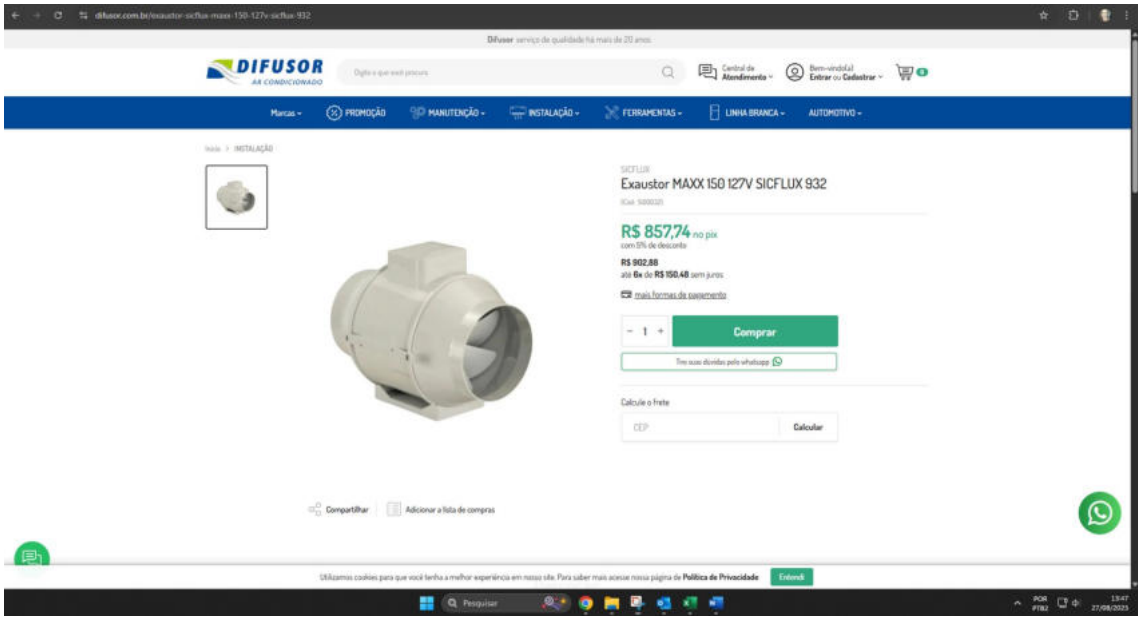
DUTO DE VENTILAÇÃO FLEXÍVEL ALUMINIZADO 150MM

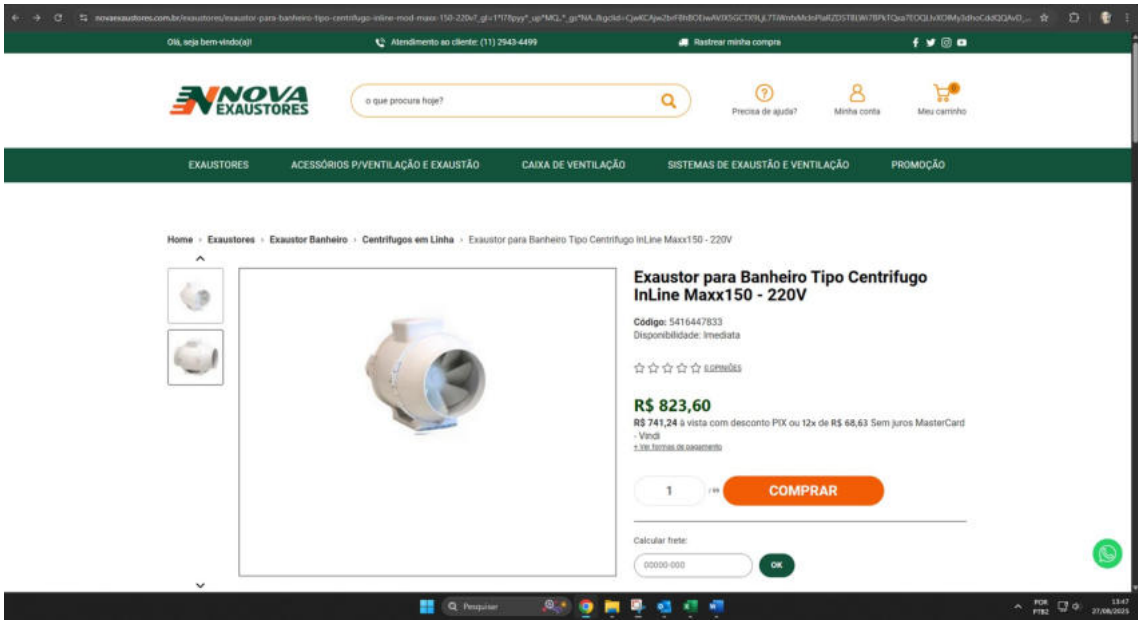


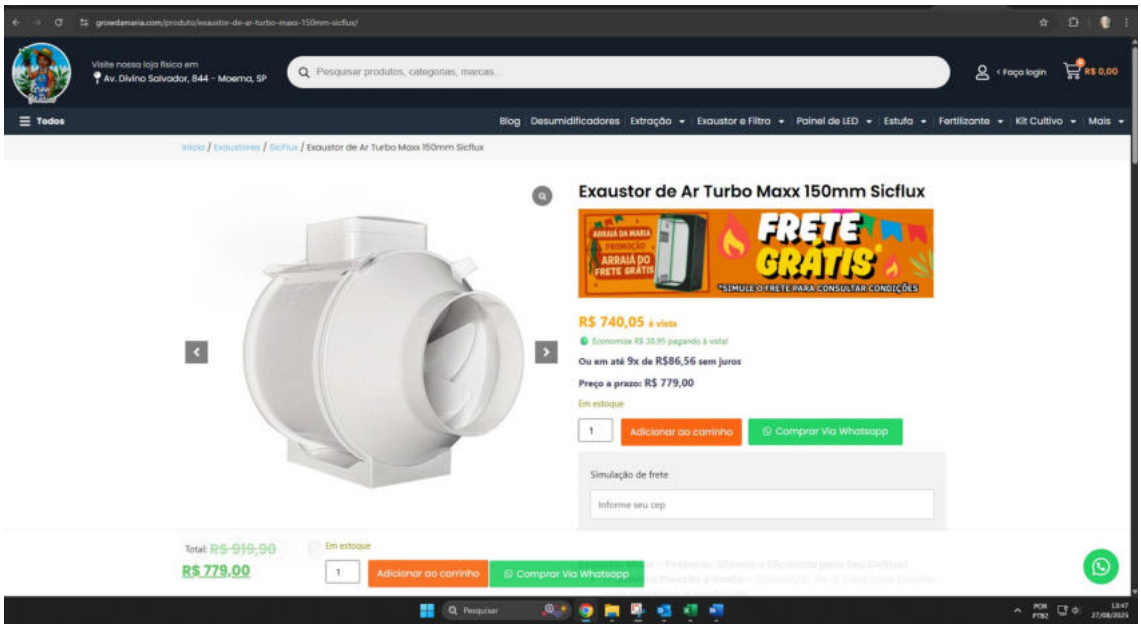




novaexaustores.com.br/acessorios-p-ventilacao-e-exaustao/dutos/flexiveis/duto-flexivel-aluminizado-150mm-10-metros-rolo-de-fita?parceiro=1604&gad_source=1&gad_campaignid=19666364448&gbraid=0AAAAACyAR0Qic5p6nFtzDhKctvL4YgQ...
Olá, seja bem-vindo(a)!
Atendimento ao cliente: (11) 2943-4499
Rastrear minha compra
NOVA EXAUSTORES
o que procura hoje?
Precisa de ajuda?
Minha conta
Meu carrinho
EXAUSTORES
ACESSÓRIOS P/VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO
CAIXA DE VENTILAÇÃO
SISTEMAS DE EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO
PROMOÇÃO
Home › Acessórios p/Ventilação e Exaustão › Dutos › Flexíveis › Duto Flexível Aluminizado 150mm - 10 Metros + Rolo de Fita
Duto Flexível Aluminizado 150mm - 10 Metros + Rolo de Fita
Código: 5416447707
Disponibilidade: Imediata
0 OPINIÕES
R$ 122,99
R$ 110,69 à vista com desconto PIX ou 4x de R$ 30,75 Sem juros MasterCard - Vindi
+ Ver formas de pagamento
1
COMPRAR
Calcular frete:
00000-000
OK
Pesquisar

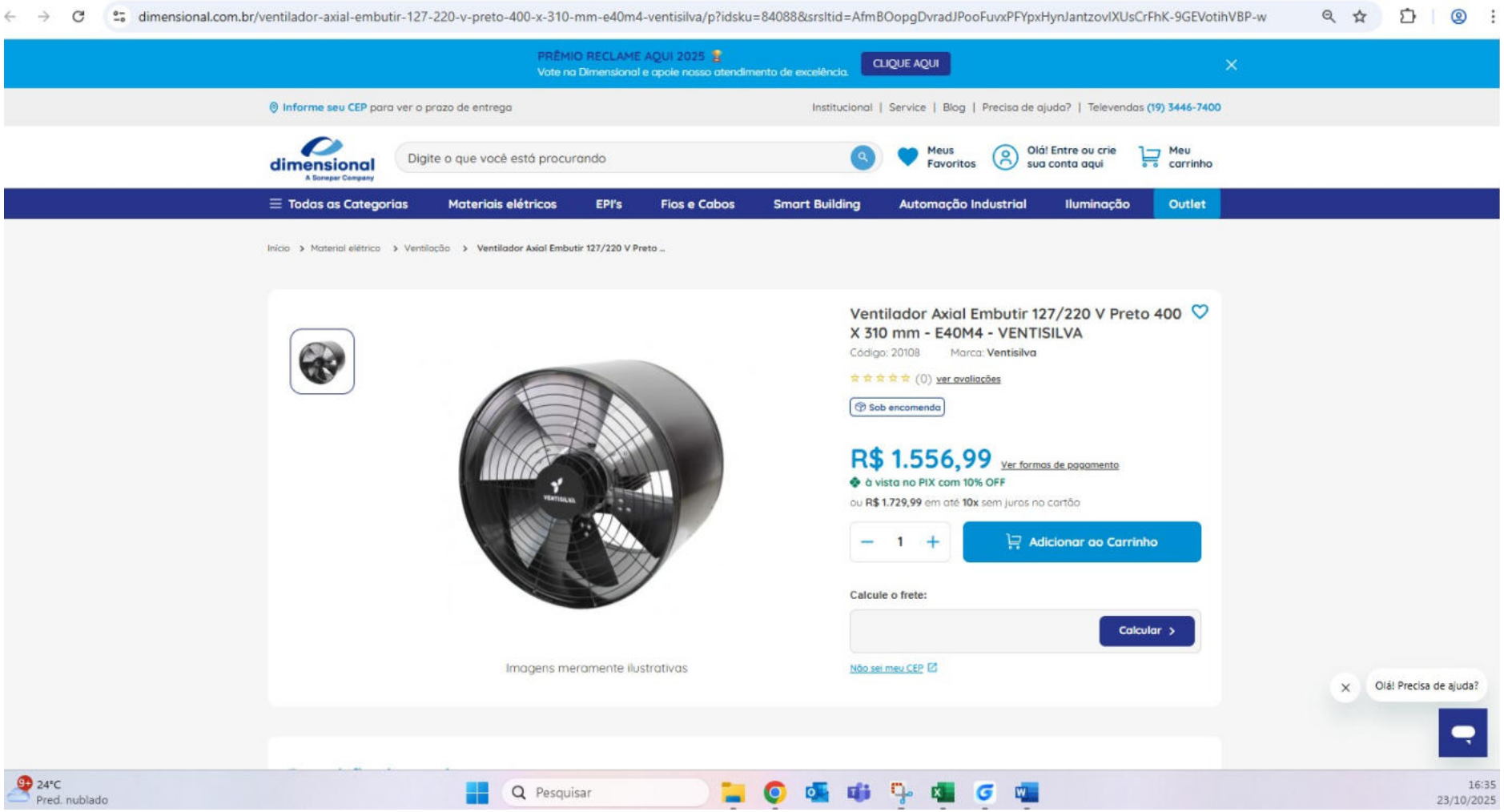
EXAUSTOR IN LINE VAZÃO 552M3/H, MODELO MAXX150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE




growdamaria.com/produto/exaustor-de-ar-turbo-maxx-150mm-sicflux/
Visite nosso loja físico em
Av. Divino Salvador, 844 - Moema, SP
Pesquisar produtos, categorias, marcas...
Faça login
R$ 0,00
Todos
Blog
Desumidificadores
Extração
Exaustor e Filtro
Painel de LED
Estufa
Fertilizante
Kit Cultivo
Mais
Início / Exaustores / Sicflux / Exaustor de Ar Turbo Maxx 150mm Sicflux
Exaustor de Ar Turbo Maxx 150mm Sicflux
ARRAIÁ DA MARIA
PROMOÇÃO
ARRAIÁ DO FRETE GRÁTIS
FRETE GRÁTIS
*SIMULE O FRETE PARA CONSULTAR CONDIÇÕES
R$ 740,05 à vista
Economize R$ 39,95 pagando à vista!
Ou em até 9x de R$86,56 sem juros
Preço a prazo: R$ 779,00
Em estoque
1
Adicionar ao carrinho
Comprar Via Whatsapp
Simulação de frete
Informe seu cep
Total: R$ 919,90
R$ 779,00
Em estoque
1
Adicionar ao carrinho
Comprar Via Whatsapp

EXAUSTOR AXIA LEVE MONOFÁSICO DIAM. 400MM, VAZÃO 75M3/MIN, MODELO EAC400-M4, NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE



guaruvent.com.br/exaustores/exaustor-axial-monofasico-e40m6-ventisilva?gad_source=4&gad_campaignid=21958882699&gbraid=0AAAAAoXN6QZ6QDgdQ6irsI8koWJk8TGTZ&gclid=EAIaIQobCh...

SAIBA MAIS

GUARUVENT VENTILADORES | EXAUSTORES | UR

O que deseja procurar?

Atendimento | Rastrear pedido | Minha Conta | 0

VENTILADORES | EXAUSTORES | CLIMATIZADORES | MICROVENTILADORES | REFRIGERADORES|BALCÕES|EXPOSITORES | Todas as categorias | Melhores ofertas

**Melhor Condição de Frete** para todo Brasil

**Descontos** em pagamentos à vista

**Entrega local** Receba hoje (Consulte)

**Pague com cartão** em até 6x s/ juros

**Pague com PIX** 5% OFF

**Você está em:** Home > EXAUSTORES > Exaustor Axial Monofásico E40M6 - Ventisilva

# Exaustor Axial Monofásico E40M6 - Ventisilva

REF: 9.020109 MARCA: VENTISILVA MODELO: E40M6

Seja o primeiro a opinar

Disponibilidade: Imediata

**R$ 1.650,00**

1 COMPRAR

Comprar no WhatsApp

**Frete e prazo de entrega**

Informe seu cep CALCULAR

24°C Pred. nublado | Pesquisar | 16:33 23/10/2025

novaexaustores.com.br/exaustores/exaustor-axial-industrial-leve-monof-diam-400-mm-mod-eac400-m4?parceiro=1604&gad_source=1&gad_campaignid=19666564544&gbraid=0AAAAACyAR0Rp...

Olá, seja bem-vindo(a)! | Atendimento ao cliente: (11) 2943-4499 | Rastrear minha compra

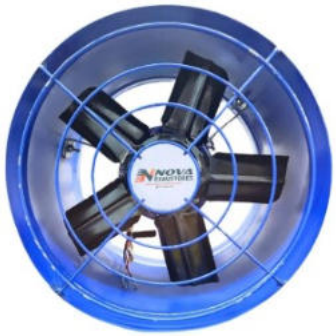
NOVA EXAUSTORES

o que procura hoje?

Precisa de ajuda? | Minha conta | Meu carrinho

EXAUSTORES | ACESSÓRIOS P/VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO | CAIXA DE VENTILAÇÃO | SISTEMAS DE EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO | PROMOÇÃO

Home › Exaustores › Axiais › Axial Industrial LEVE › Exaustor Axial Indl. LEVE MONOF. Diam. 400 mm Mod: EAC400-M4



# Exaustor Axial Indl. LEVE MONOF. Diam. 400 mm Mod: EAC400-M4

**Código:** 5416449013
Disponibilidade: Imediata

0 OPINIÕES

**R$ 1.150,00**

**R$ 1.035,00** à vista com desconto PIX ou 12x de R$ 95,83 Sem juros
MasterCard - Vindi
+ Ver formas de pagamento

1 / 99 COMPRAR

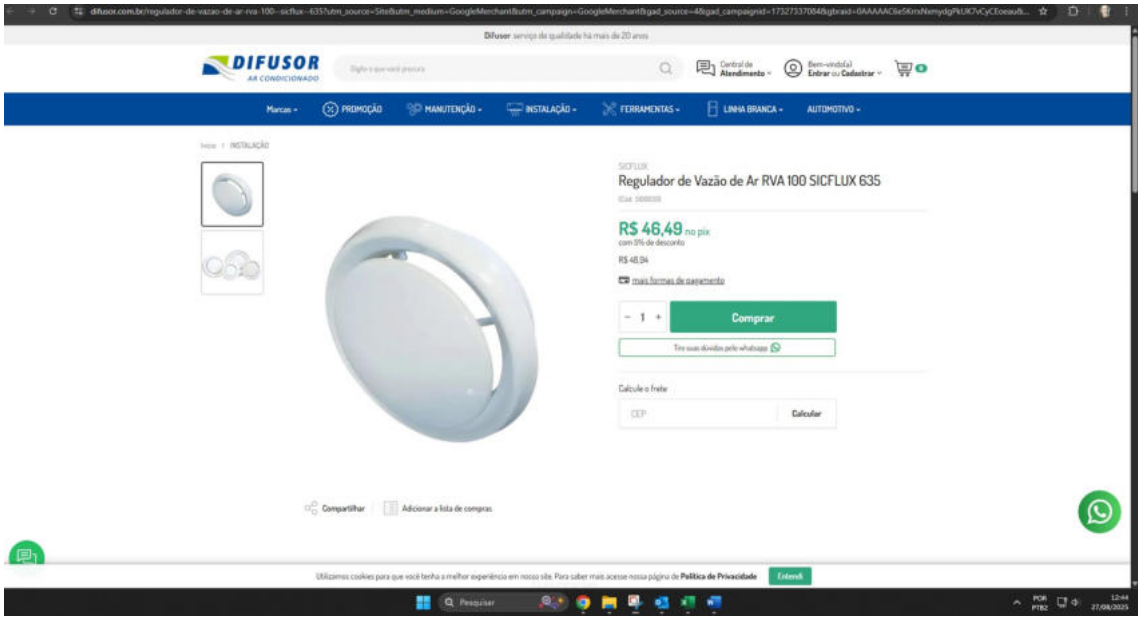
Calcular frete:
00000-000 OK

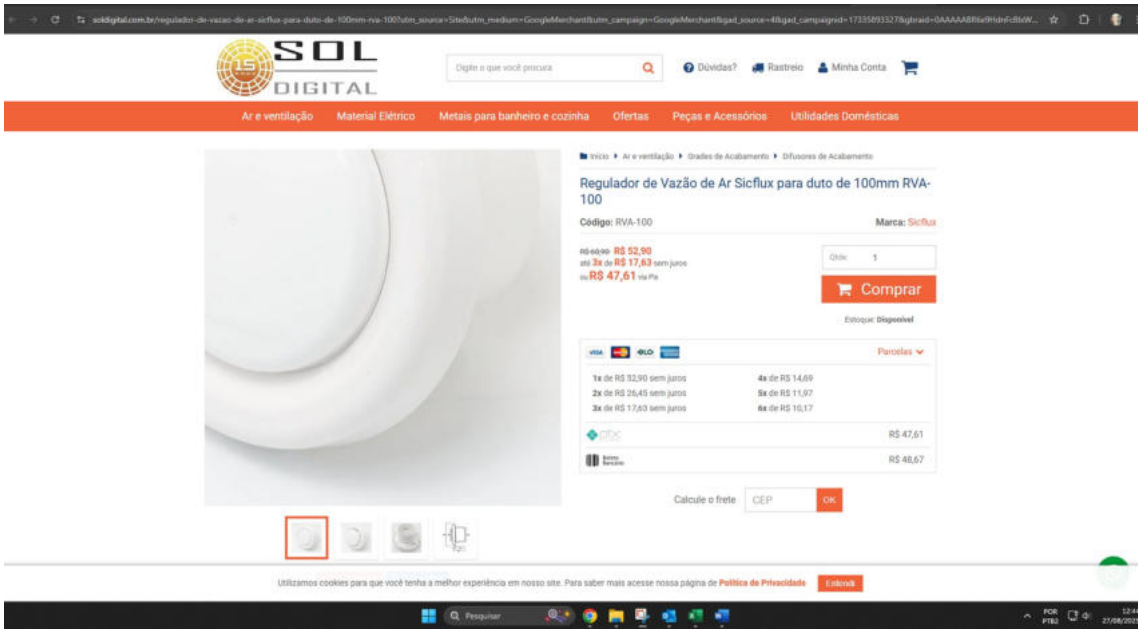
## DESCRIÇÃO GERAL

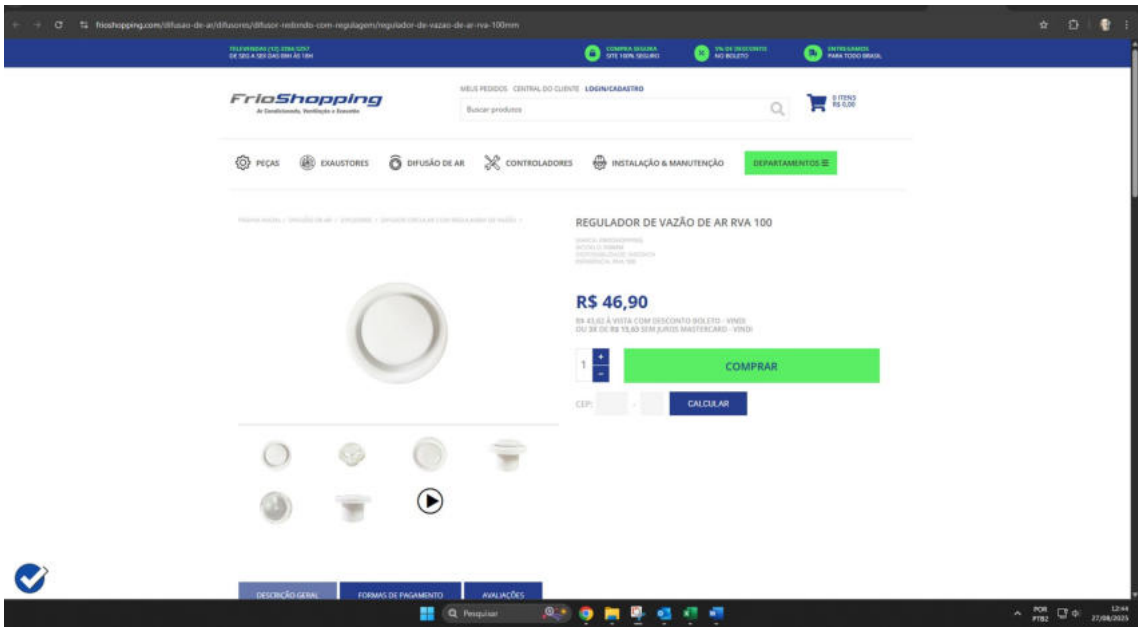
**Exaustor Axial Indl. LEVE MONOF. Diam. 400 mm Mod: EAC400-M4**

24°C Pred. nublado | Pesquisar | 16:33 23/10/2025

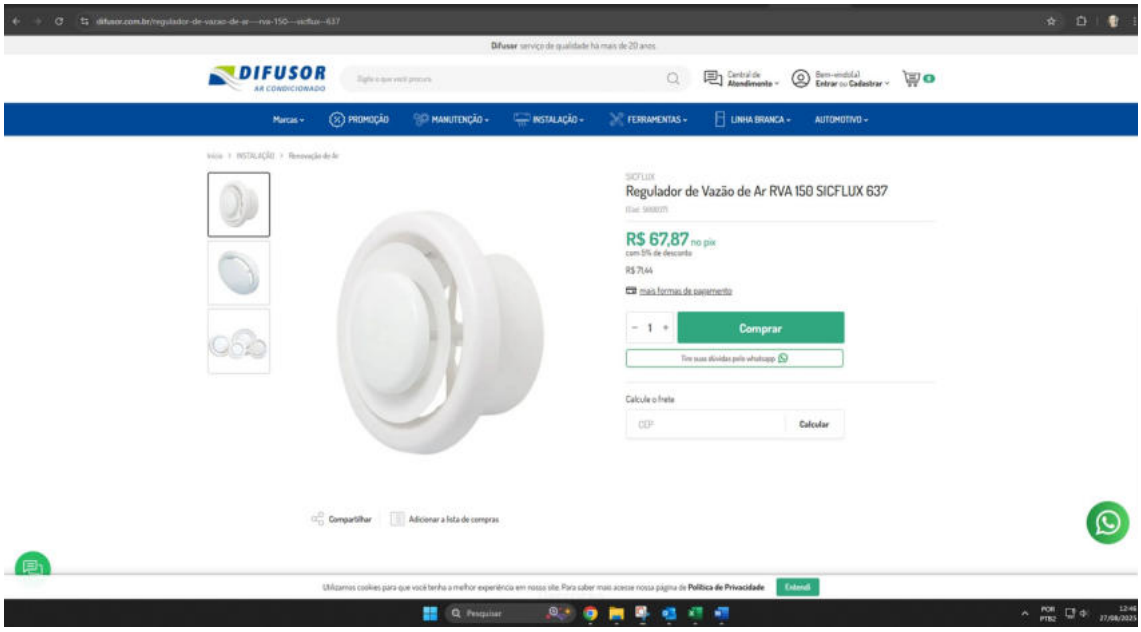
REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO ø100mm, MODELO RVA-100, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE

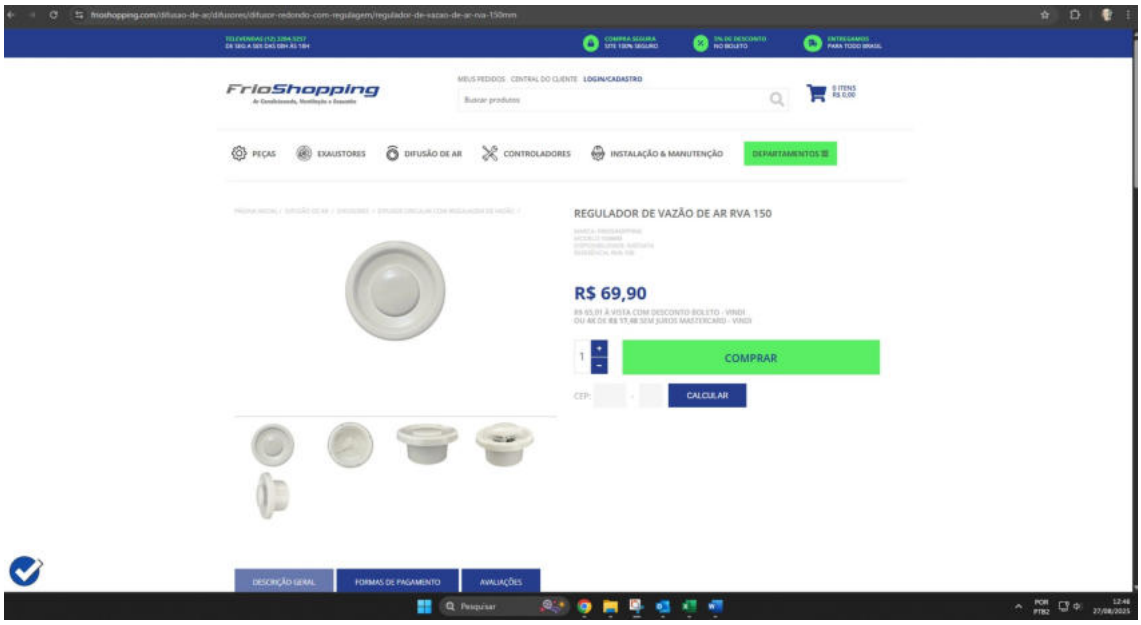


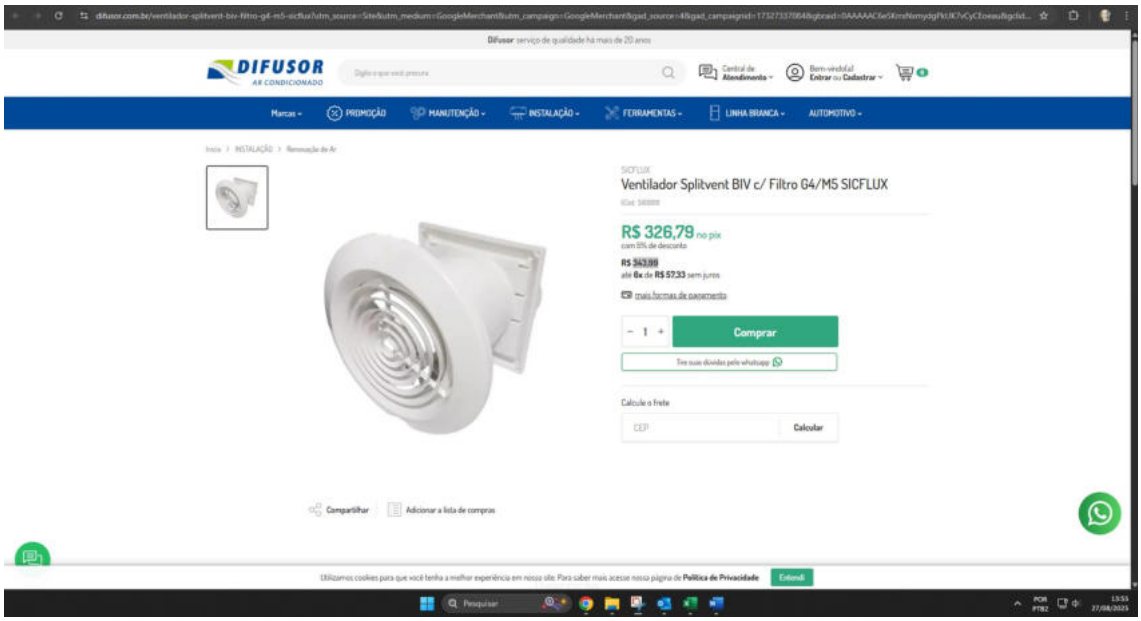

FrioShopping
PEÇAS
EXAUSTORES
DIFUSÃO DE AR
CONTROLADORES
INSTALAÇÃO & MANUTENÇÃO
DEPARTAMENTOS
REGULADOR DE VAZÃO DE AR RVA 100
R$ 46,90
COMPRAR
CALCULAR
DESCRIÇÃO GERAL
FORMAS DE PAGAMENTO
AVALIAÇÕES

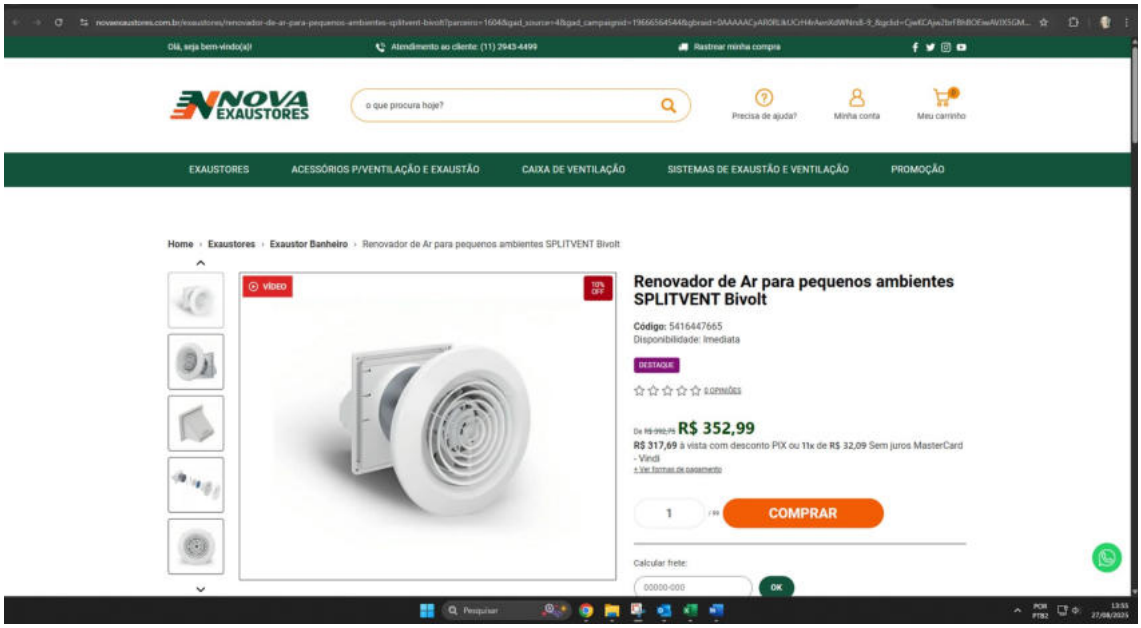
REGULADOR DE VAZÃO DE AR REDONDO ø150mm, MODELO RVA-150, MARCA DE REFERÊNCIA SICFLUX OU EQUIVALENTE

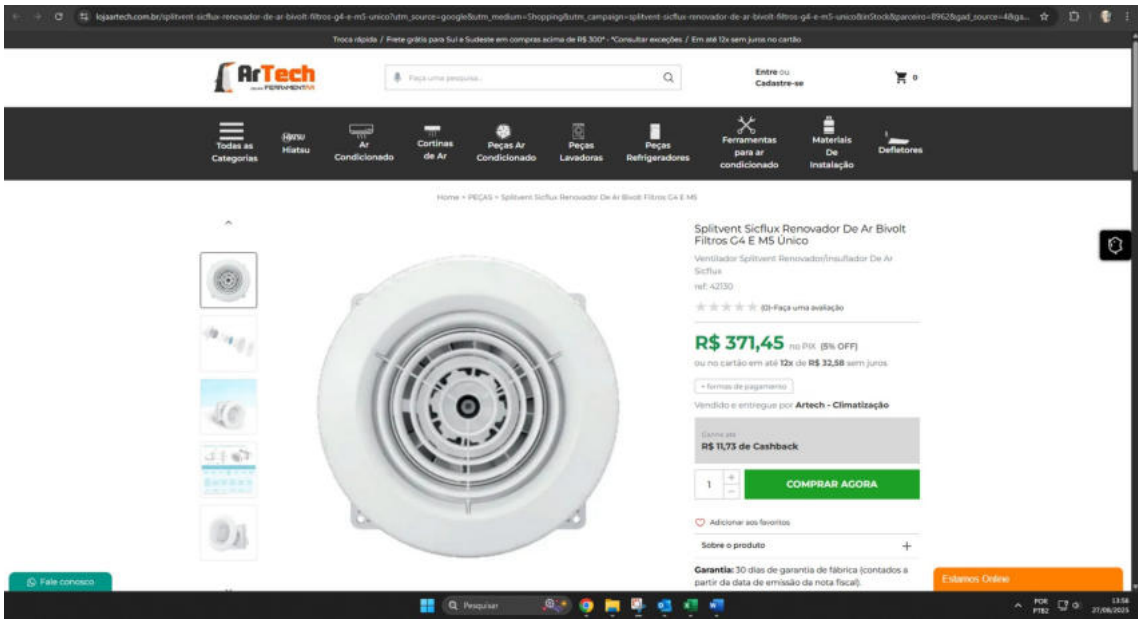



frioshopping.com/difusao-de-ar/difusores/difusor-redondo-com-regulagem/regulador-de-vazao-de-ar-rva-150mm
FrioShopping
MEUS PEDIDOS · CENTRAL DO CLIENTE · LOGIN/CADASTRO
Buscar produtos
PEÇAS
EXAUSTORES
DIFUSÃO DE AR
CONTROLADORES
INSTALAÇÃO & MANUTENÇÃO
DEPARTAMENTOS
REGULADOR DE VAZÃO DE AR RVA 150
R$ 69,90
COMPRAR
CEP:
CALCULAR
DESCRIÇÃO GERAL
FORMAS DE PAGAMENTO
AVALIAÇÕES
Pesquisar

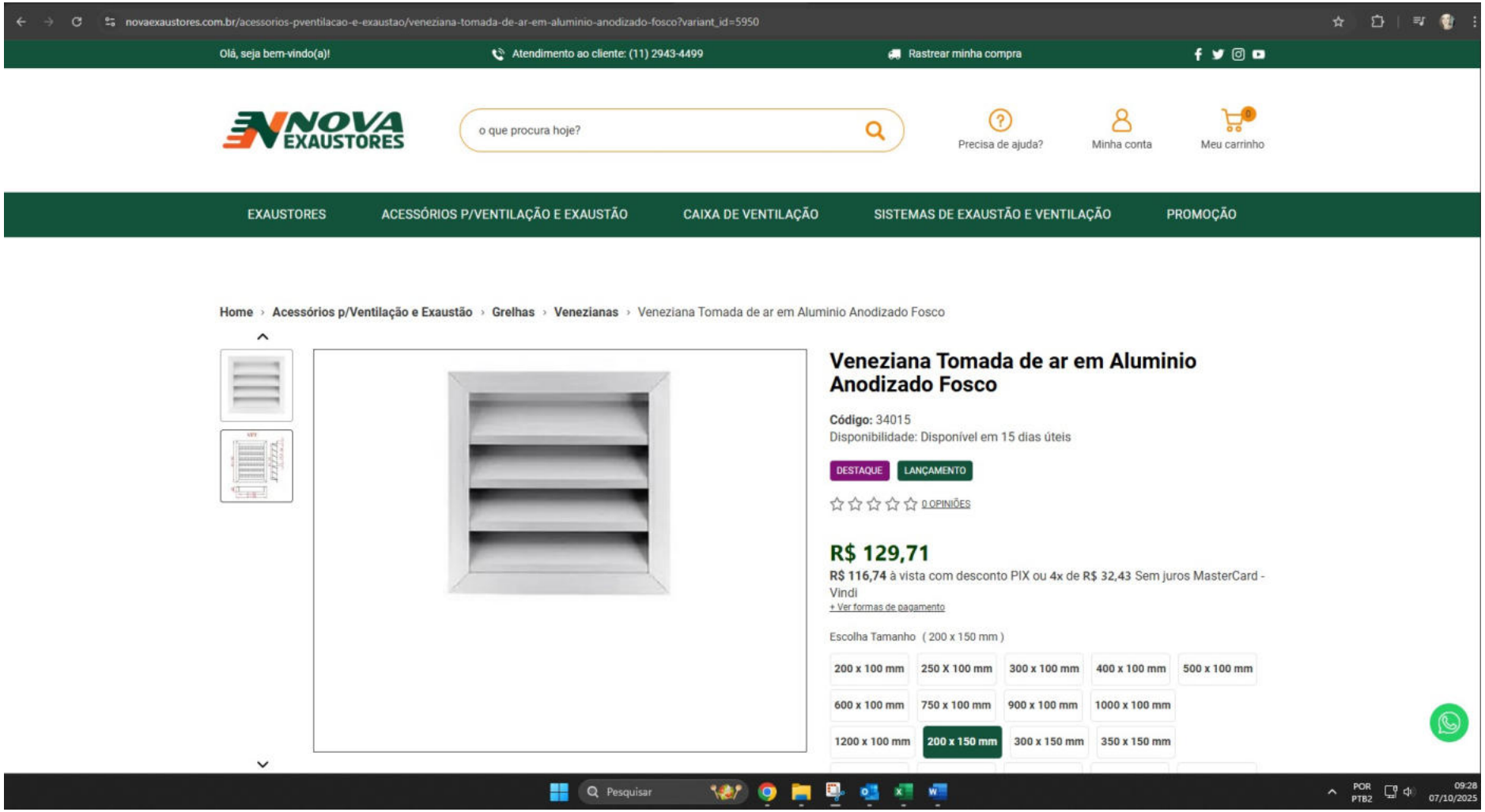
RENOVADOR DE AR INDIVIDUAL, FILTRO G4 + M5, VAZÃO 54M3/H, SPLITVENT - VENTOKIT




Troca rápida / Frete grátis para Sul e Sudeste em compras acima de R$ 300* - *Consultar exceções / Em até 12x sem juros no cartão
ArTech
Entre ou Cadastre-se
Todas as Categorias
Hiatsu
Ar Condicionado
Cortinas de Ar
Peças Ar Condicionado
Peças Lavadoras
Peças Refrigeradores
Ferramentas para ar condicionado
Materiais De Instalação
Defletores
Splitvent Sicflux Renovador De Ar Bivolt Filtros G4 E M5 Único
Ventilador Splitvent Renovador/Insuflador De Ar Sicflux
ref: 42130
(0)-Faça uma avaliação
R$ 371,45 no PIX (5% OFF)
ou no cartão em até 12x de R$ 32,58 sem juros
+ formas de pagamento
Vendido e entregue por Artech - Climatização
R$ 11,73 de Cashback
COMPRAR AGORA
Adicionar aos favoritos
Sobre o produto
Garantia: 30 dias de garantia de fábrica (contados a partir da data de emissão da nota fiscal).
Fale conosco
Estamos Online

VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 150X150MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE



mercadolivre.com.br/veneziana-para-tomada-de-ar-externo-150x150mm/up/MLBU1966059974?pdp_filters=item_id:MLB1368810424

mercado livre

Buscar produtos, marcas e muito mais...

meli+ Sua próxima compra com benefícios exclusivos

Enviar para Ana
Rua Maria da Penha ...

Categorias Ofertas Cupons Supermercado Moda Mercado Play Vender Contato

aninhafi... Compras Favoritos

Frioshopping
Acesse a Loja Oficial

Eletrodomésticos > Ar e Ventilação > Peças e Acessórios > Outros

Vender um igual | Compartilhar

Acesse a Loja Oficial de Frioshopping

Novo | +50 vendidos

## Veneziana Para Tomada De Ar Externo 150x150mm

~~R$ 107,47~~

R$ 99,95 6% OFF

12x R$ 9,84 com outros cartões

Cartão de Crédito Mercado Pago
R$ 50 OFF
12x $ 9,84
Pedir

Ver meios de pagamento e promoções

O que você precisa saber sobre este produto

- Tipos de aparelhos compatíveis: ar condicionado.
- Marcas compatíveis: .
- Modelos compatíveis: 150x150mm.

Ver características

FRETE GRÁTIS ACIMA DE R$ 19

Receba grátis quinta-feira
Mais detalhes e formas de entrega

Retire grátis a partir de quinta-feira em uma agência Mercado Livre
Ver no mapa

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (+5 disponive...

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Loja oficial FrioShopping
+10mil vendas

Devolução grátis. Você tem 30 dias a partir da data de recebimento.

Compra Garantida, receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

Adicionar a uma lista

Pesquisar

POR PTB2 09:34 07/10/2025

loja.troxbrasil.com.br/awk-veneziana-anodizado-147x147mm.html

Parcele em até 10x sem juros! Produtos com qualidade garantida!

myTROX ONLINE SHOP

Buscar

Olá, Visitante(a) Entre ou Cadastre-se

Menu | Difusores | Filtros | Grelhas | Partes e peças originais | Purificadores de ar | Tratamento de ar | Soluções sob encomenda

Home › Grelhas › AWK - VENEZIANA - ANODIZADO 147×147mm

TROX BRASIL

# AWK - VENEZIANA - ANODIZADO 147×147mm

De ~~R$ 81,25~~

**R$ 77,19**

no PIX (5% de desconto)

ou até 3x de R$ 25,73 ver parcelas

− 1 + em estoque 125 Unidades

Adicionar ao carrinho

Calcule o frete

Digite seu CEP aqui CALCULAR

Não sei meu CEP?

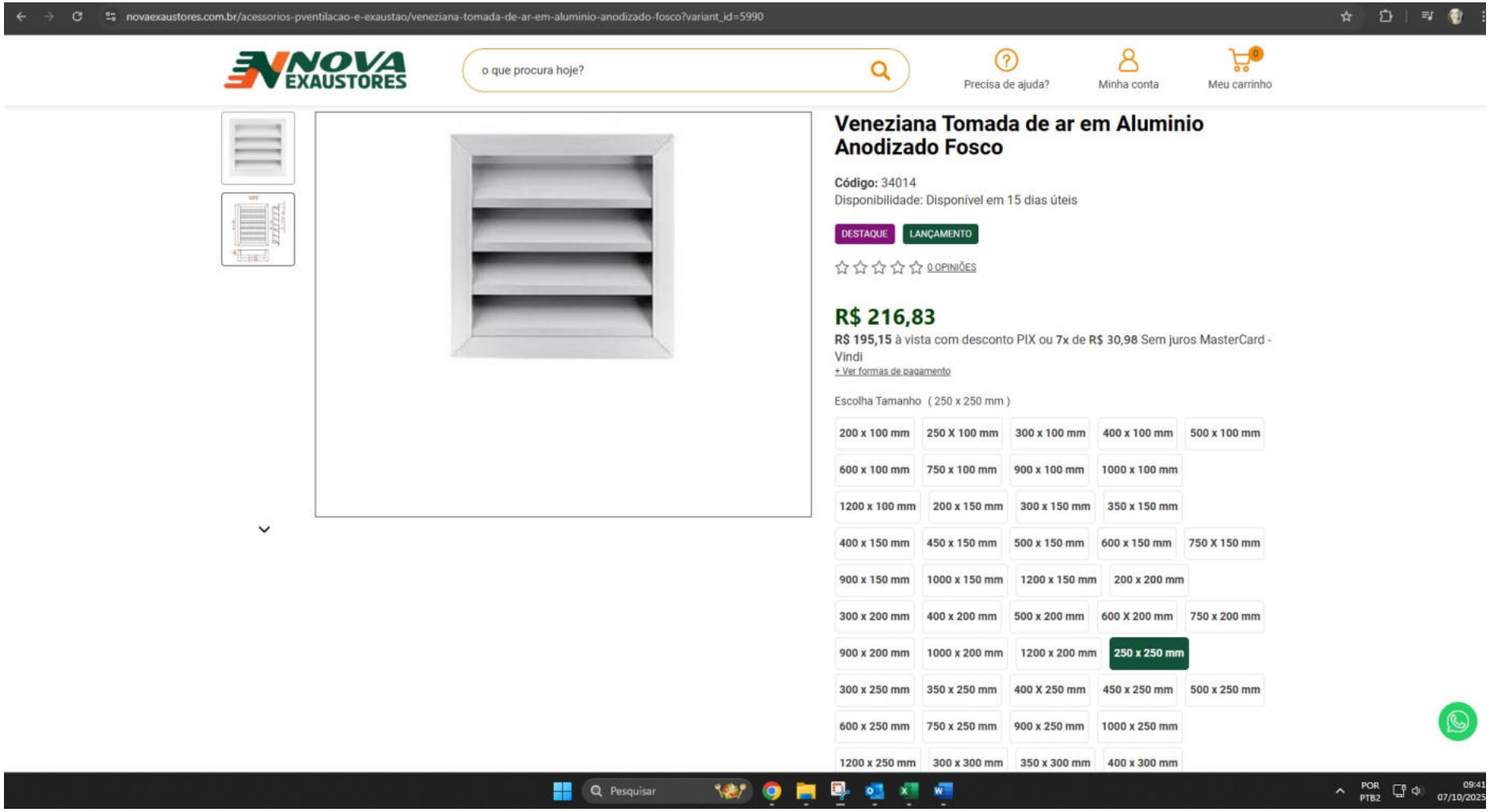
Informações de produto | Descrição | Dúvidas | Especificações

Precisa de Ajuda?

Pesquisar

POR PTB2 09:28 07/10/2025

VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 300X300MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE



arcotec.com.br/produto/veneziana-tomada-de-ar/

CANAIS PARA CONTATO: (11) 2935-2680 (11) 2737-4752 MESSENGER WHATSAPP

AR-COTEC
DUTOS E ACESSÓRIOS PARA AR CONDICIONADO

HOME SOBRE LOJA CONTATO

Pesquisar...

Início / Acessórios em geral / Veneziana tomada de ar

Acessórios em geral

# Veneziana tomada de ar

**R$72,74 – R$548,87**

**Medida veneziana tomada**

Veneziana tomada de ar 250x250mm

LIMPAR

**R$109,27**

1 ADICIONAR AO CARRINHO

SKU: 1413 Categoria: Acessórios em geral Tags: AR, TOMADA, VENEZIADA

Descrição Informação adicional

Fornecido: Peça

Pesquisar

POR PTB2 09:41 07/10/2025

frioshopping.com/difusao-de-ar/grelhas/tomada-de-ar-externo/veneziana-para-tomada-de-ar-externo-300x300mm

TELEVENDAS (12) 3204-5257
DE SEG A SEX DAS 08H ÀS 18H

COMPRA SEGURA
SITE 100% SEGURO

5% DE DESCONTO
NO BOLETO

ENTREGAMOS
PARA TODO BRASIL

FrioShopping
Ar Condicionado, Ventilação e Exaustão

MEUS PEDIDOS CENTRAL DO CLIENTE LOGIN/CADASTRO

Buscar produtos

0 ITENS
R$ 0,00

PEÇAS | EXAUSTORES | DIFUSÃO DE AR | CONTROLADORES | INSTALAÇÃO & MANUTENÇÃO | DEPARTAMENTOS ≡

PÁGINA INICIAL / DIFUSÃO DE AR / GRELHAS / TOMADA DE AR EXTERNO /

## VENEZIANA PARA TOMADA DE AR EXTERNO 300X300MM

MARCA: FRIOSHOPPING
DISPONIBILIDADE: IMEDIATA
REFERÊNCIA: VHT 300X300MM

**R$ 187,90**

R$ 174,75 À VISTA COM DESCONTO BOLETO - VINDI
OU 5X DE R$ 37,58 SEM JUROS MASTERCARD - VINDI

1 + −

COMPRAR

CEP: - CALCULAR

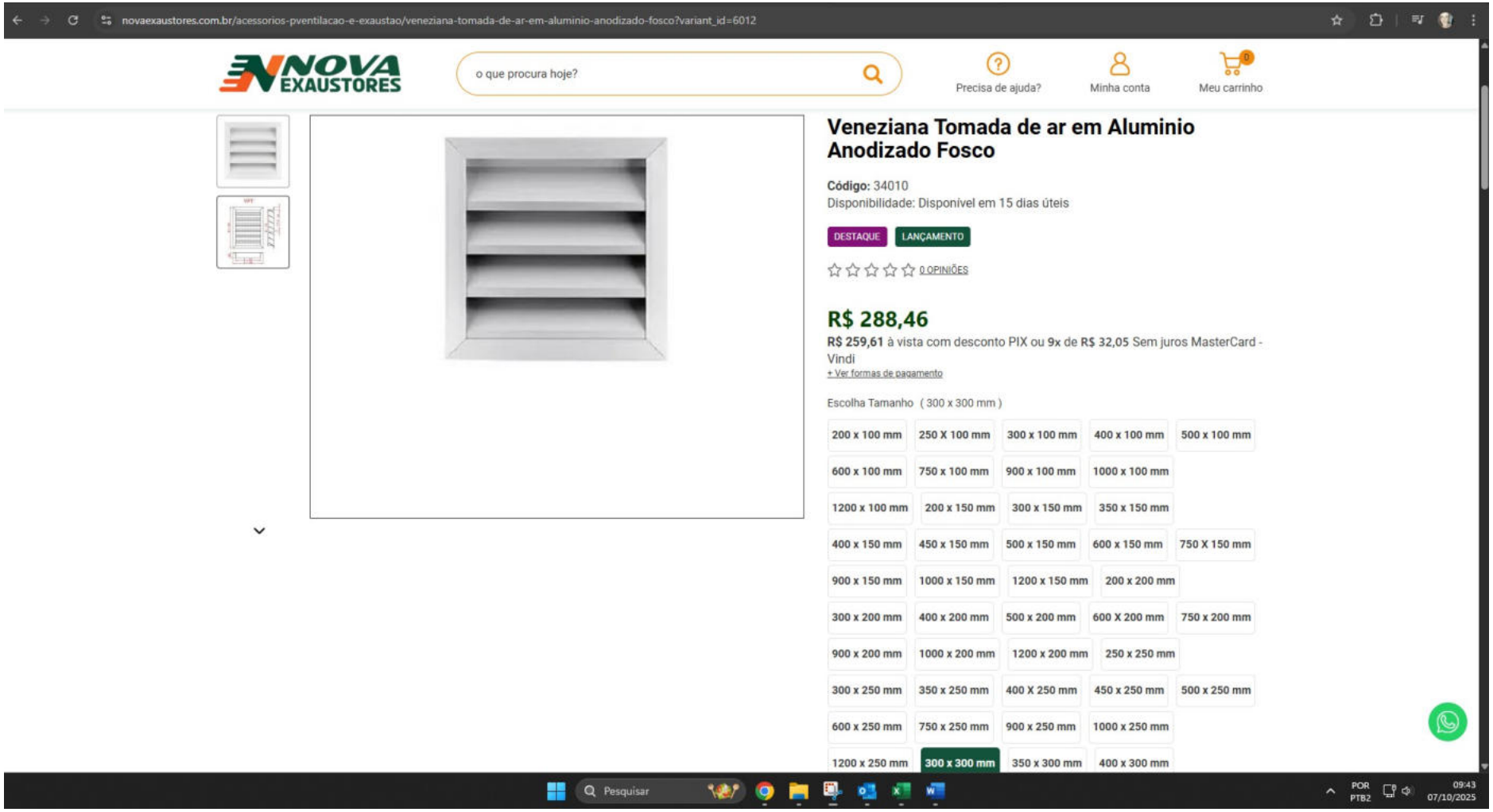
DESCRIÇÃO GERAL | FORMAS DE PAGAMENTO | AVALIAÇÕES

Veneziana Para Tomada de Ar Externo 300x300mm

Pesquisar

POR PTB2 09:41 07/10/2025

VENEZIANA PARA TOMADA DE AR, EM ALUMÍNIO ANODIZADO FOSCO, COM LÂMINAS FIXAS INCLINADAS TIPO PINGADEIRA, TAM.: 300X300MM, MODELO VFT-TAE, MARCA DE REFERÊNCIA NOVA EXAUSTORES OU EQUIVALENTE



frioshopping.com/difusao-de-ar/grelhas/tomada-de-ar-externo/veneziana-para-tomada-de-ar-externo-300x300mm

TELEVENDAS (12) 3204-5257
DE SEG A SEX DAS 08H ÀS 18H

COMPRA SEGURA
SITE 100% SEGURO

5% DE DESCONTO
NO BOLETO

ENTREGAMOS
PARA TODO BRASIL

FrioShopping
Ar Condicionado, Ventilação e Exaustão

MEUS PEDIDOS CENTRAL DO CLIENTE LOGIN/CADASTRO

Buscar produtos

0 ITENS
R$ 0,00

PEÇAS | EXAUSTORES | DIFUSÃO DE AR | CONTROLADORES | INSTALAÇÃO & MANUTENÇÃO | DEPARTAMENTOS

PÁGINA INICIAL / DIFUSÃO DE AR / GRELHAS / TOMADA DE AR EXTERNO /

## VENEZIANA PARA TOMADA DE AR EXTERNO 300X300MM

MARCA: FRIOSHOPPING
DISPONIBILIDADE: IMEDIATA
REFERÊNCIA: VHT 300X300MM

**R$ 187,90**

R$ 174,75 À VISTA COM DESCONTO BOLETO - VINDI
OU 5X DE R$ 37,58 SEM JUROS MASTERCARD - VINDI

1 + -

COMPRAR

CEP: - CALCULAR

DESCRIÇÃO GERAL | FORMAS DE PAGAMENTO | AVALIAÇÕES

Veneziana Para Tomada de Ar Externo 300x300mm

Pesquisar

POR
PTB2

09:43
07/10/2025

mercadolivre.com.br/veneziana-para-tomada-de-ar-externo-300x300mm/up/MLBU1966019592

mercado livre

Buscar produtos, marcas e muito mais...

meli+ Sua próxima compra com benefícios exclusivos

Enviar para Ana
Rua Maria da Penha ...

Categorias Ofertas Cupons Supermercado Moda Mercado Play Vender Contato

aninhafi... Compras Favoritos

Frioshopping
Acesse a Loja Oficial

Eletrodomésticos > Outros

Vender um igual | Compartilhar

Acesse a Loja Oficial de Frioshopping

Novo | +50 vendidos

## Veneziana Para Tomada De Ar Externo 300x300mm

5.0 ★★★★★ (1)

R$ 255[73]

12x R$ 25[02] com outros cartões

Cartão de Crédito Mercado Pago
R$ 50 OFF
12x $ 25[02]
Pedir

Ver meios de pagamento e promoções

FRETE GRÁTIS ACIMA DE R$ 19

Receba grátis quinta-feira
Mais detalhes e formas de entrega

Retire grátis a partir de quinta-feira em uma agência Mercado Livre
Ver no mapa

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (+5 disponíve...

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Loja oficial FrioShopping
+10mil vendas

Devolução grátis. Você tem 30 dias a partir da data de recebimento.

Compra Garantida, receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

Adicionar a uma lista

## Produtos relacionados

Ad

Pesquisar

POR PTB2 09:44 07/10/2025

www.dimensional.com.br/acessorio-adaptador-reducao-1--condulete-top-3150001375-tigre/p

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Acessórios > Acessorio Adaptador Redução 1" Condule...

Em estoque

Imagens meramente ilustrativas

## Acessorio Adaptador Redução 1" Condulete Top 3150001375 Tigre

Código: **36005262** Marca: **Tigre**

(0) ver avaliações

**R$ 1,43**

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 1,59** em até **1x** sem juros no cartão

1 Adicionar ao Carrinho

Calcule o frete:

Calcular >

Não sei meu CEP

## Também pode te interessar:

POR PTB2 13:28 11/07/2025

www.pontodoencanador.com/tigre-adaptador-condulete-top-1

Central de Atendimento | Rastrear Pedido

PONTO DO ENCANADOR
Soluções em Hidráulica Predial

Digite o que você p

Meus Pedidos | Entre ou Cadastre-se | Carrinho

Todos departamentos | COMBATE A INCÊNDIO | HIDRÁULICA | HIDRÁULICA INDÚSTRIAL | ELÉTRICA | ACABAMENTO

Início | ELÉTRICA | TIGRE ELÉTRICA | LINHA CONDULETE

Código: 008247

# Adaptador Condulete Top 1" Tigre

Marca: Tigre

**R$ 1,92**

mais formas de pagamento

Estoque:
1 dia útil

1 | Comprar

Compre pelo Whatsapp

Calcule o frete

CEP | OK

COMPARTILHE

POR PTB2 13:34 11/07/2025

www.lojamerc.com.br/adaptador-condulete-top-1-cinza---tigre---36005262/p

NOSSO BLOG | Nossas Lojas | Fale Conosco: (11) 3579-8700 | Compre pelo WhatsApp

MERC
Tudo em hidráulica. Um só lugar.

O que você está buscando?

DEPARTAMENTOS | BANHEIRO | COZINHA E LAVANDERIA | HIDRÁULICA | FERRAGENS | MARCAS | OFERTAS | TUBOS E CONEXÕES

› HIDRÁULICA › Tubos e Conexões › Pex

IMAGENS ILUSTRATIVAS. EM ALGUNS CASOS NOSSAS IMAGENS ESTÃO AMBIENTADAS OU COM ACESSÓRIOS PARA MELHOR A VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO, O QUE NÃO INDICA QUE O PRODUTO ACOMPANHA AQUELE ACESSÓRIO.

# Adaptador Condulete Top 1" Cinza - Tigre

SKU: 1683300001 Marca: Tigre

~~R$ 1,76~~

**R$ 1,46**

QUANTIDADE - 1 +

**Disponibilidade Imediata:** 222 produtos em estoque.

COMPRAR

CEP

Não sei meu CEP

CALCULAR O FRETE

POR PTB2 13:30 11/07/2025

dimensional.com.br/barramento-eletrico-bipolar-63a-5st37340mb-siemens/p?idsku=141497&srsltid=AfmBOoq9xQvbf20RcirEmkzoQKyLtWET7Lc2yFA620m1yJwRyr7vnQdbz0U

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Meus Favoritos

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

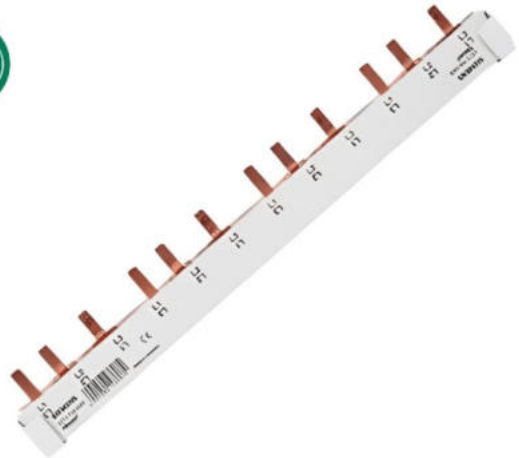
Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Barramento > Barramento Elétrico Bipolar 63A 5ST3734...

Em estoque

PORTFÓLIO VERDE



# Barramento Elétrico Bipolar 63A 5ST37340MB Siemens

Código: **5ST37340MB** Marca: **Siemens**

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ (0) ver avaliações

## R$ 30,59

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 33,99** em até **1x** sem juros no cartão

− 1 +

Adicionar ao Carrinho

Pesquisar

22°C Pred. nublado

18:27
05/08/2025

obramax.com.br/barramento-bifasico-12-polos-63a-89331291/p?idsku=23396&gad_source=4&gad_campaignid=22690736310&gbraid=0AAAAA-yH-ARJ2fvxE5fGkXrWEAdzyruP-&gclid=Cj0KCQjw18b...

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide | Segurança Digital

Orçamento Clique aqui

Materiais Elétricos > Caixas e Quadros Elétricos > Acessórios para Quadro Elétrico > Barramento Bifásico 12 Pólos 63A Jng

*Imagem meramente ilustrativa

# Barramento Bifásico 12 Pólos 63A Jng

**Marca:** JNG **SKU:** 89331291

avalie este produto

## Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 1.5 cm |
| Largura | 1 cm |
| Comprimento | 22.5 cm |
| Peso | 0.08 kg |

## Características do produto

O Barramento Bifásico da JNG tem a função de acomodar e manter os mini disjuntores organizados no quadro, assim sendo importante na distribuição de corrente e tensão no...

Ver Mais

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo **R$ 26,90**/un
ou em até 12x de R$ 2,51

Atacado A partir de **6 un** **R$ 24,90** /un

Ver opções de pagamento

**Para entrega** 700 un

Ver estoque das lojas

1 un

Na embalagem **1 unidade**

Valor total **R$ 26,90**

Adicionar ao carrinho

**Calcule o frete**

Consultar

Não sei meu CEP

Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete

Pesquisar

22°C Pred. nublado

18:27 05/08/2025

leroymerlin.com.br/barramento-pente--com-22,5cm-63a-bifasico-de-12-polos_1571176638?region=outros&gad_source=4&gad_campaignid=21772738733&gbraid=0AAAAADkzLZ5vyO56tV-KP_DHE5...

Espírito Santo | Lojas | Compre pelo telefone (somente vendas): 4007-1380 (Capitais) - 0800-602-1380 (Demais regiões). | Dicas de segurança | Precisa de ajuda?

LEROY MERLIN

O que você procura na Leroy Merlin?

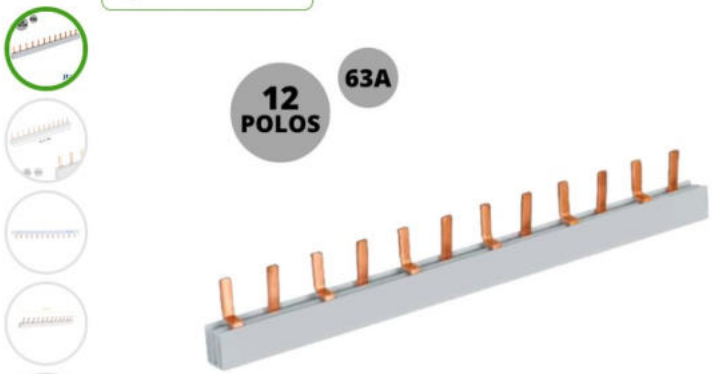
Departamentos | Feirão de Ferramentas | Tendências | Ofertas | Projetos | Dicas | Serviços | Para empresas | Programa de Fidelidade

Home > Materiais Elétricos > Quadros e Caixas Elétr... > Barramentos e Acessó... > Barramento Pente Co...

# Barramento Pente Com 22,5cm 63a Bifásico De 12 Polos

(0) Cód. 1571176638 EAN: 7898488024440 Exclusivo Site

Lista de Favoritos




OFERTA -25%

~~R$ 34,02 /cada~~

**R$ 25,51 /cada**

à vista no pix

Vendido e entregue por **Vagalume Materiais Elétricos - demais regiões**

Formas de pagamento

**Cadastre-se** ou **faça o login** e participe do Programa de Fidelidade para acumular pontos e ganhar cashback!

Comprar e receber | ou

Olá, como posso ajudar?

Pesquisar

22°C Pred. nublado 18:27 05/08/2025

eletrorastro.com.br/produto/barramento-neutro-terra-10-disjuntores-com-2-unidades-300000607-tigre-84607?utm_source=google&utm_medium=cpc&srsltid=AfmBOoop6gCwGI3P-4O9Z-2d_WP18K...

FRETE GRÁTIS NAS COMPRAS ACIMA DE 299,00** APROVEITAR

# BARRAMENTO NEUTRO/TERRA 10 DISJUNTORES COM 2 UNIDADES 300000607 TIGRE

4 de 5 (1)

SKU 58687 TIGRE Infos do produto

Por
**R$ 59,78**
Parcele em até 10 vezes*
(Consulte Política de Parcelamento)

NÃO PERCA essa oferta, e selecione a quantidade!

Quantidade : − 1 +

COMPRAR

**Total Seguranca** na sua entrega!

Acomodação Adequada | Almofadas de Ar | Conferência e Teste | Garantia

FRETE E PRAZO saiba +

N, NE e CO - a partir de 5 dias úteis
Sul-Sudeste - a partir de 3 dias úteis
São Paulo - a partir de 3 dias úteis
Curitiba e Região - a partir de 4 horas úteis ***
**FRETE GRÁTIS - Região Sul e Sudeste para pedidos acima de R$299,00**

Feedback

Pesquisar 18:21 05/08/2025

obramax.com.br/barramento-neutro-terra-quadro-10-furos-89365150/p?idsku=32376&srsltid=AfmBOoq0RdybkJUf8jy9OkQ_DTOi1gL3mZaEL0_DNBn6f0AYf0RPFy_xgT4

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide | Segurança Digital

Orçamento Clique aqui

Materiais Elétricos > Caixas e Quadros Elétricos > Acessórios para Quadro Elétrico > Barramento Neutro e Terra para Quadro 10 Furos Avulso Tigre

*Imagem meramente ilustrativa

# Barramento Neutro e Terra para Quadro 10 Furos Avulso Tigre

**Marca:** TIGRE **SKU:** 89365150

avalie este produto

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 10 cm |
| Largura | 1 cm |
| Comprimento | 1 cm |
| Peso | 0.05 kg |

Características do produto

O Barramento Neutro e Terra da Tigre tem a função de receber os cabos no quadro de disjuntores, assim sendo importante na proteção e distribuição de corrente e tensão n...

Ver Mais

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo **R$ 52,90**/un
ou em até 12x de R$ 4,93

Atacado A partir de **5 un** **R$ 50,90** /un

Ver opções de pagamento

**Para entrega** 46 un

Ver estoque das lojas

1 un

Na embalagem **1 unidade**

Valor total **R$ 52,90**

Adicionar ao carrinho

Calcule o frete

Consultar

Não sei meu CEP

Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete

Pesquisar

Noruega em 4K UH...

18:21 05/08/2025

copafer.com.br/barramento-neutro-de-terra-10-furos-universal-300000607-tigre/p?idsku=478&srsltid=AfmBOora_7OC7fNH6etyYkQFxCgvq0AhF0Y-JhMeoGH2I3E-orP9BgX0XbE

52 anos de Tradição | Compra Faturada | Encontre uma loja Copafer | Central de ajuda

COPAFER

Encontre o que você procura

ENTRE OU CADASTRE-SE | 0

Todos os departamentos | Marcas | Telhas | Novidades | Tablóide | Pisos e Revestimentos | Cursos e Workshops

Home > Materiais elétricos > Quadros e caixas elétricas > Acessórios para quadros e caixas elétricas > Barramento Neutro de Terra 10 Furos Universal - 300000607 - TIGRE

# Barramento Neutro de Terra 10 Furos Universal - 300000607 - TIGRE

Cód. Copafer: 1196 | Saiba mais sobre o produto | COMPARTILHAR | FAVORITAR | ☆☆☆☆☆

R$ 50,89

À vista no PIX

COMPRAR

SITE BLINDADO | Troque Fácil

*R$ 53,57*
*Em até **1x** de **R$ 53,57** sem juros cartão*

Formas de pagamento

Compre pelo Whatsapp!

FRETE E PRAZO

Digite seu CEP | CALCULAR

RETIRE NA LOJA!
Ver lojas disponíveis

Pesquisar | Noruega em 4K UH... | 18:21 05/08/2025

https://www.ferreiracosta.com/produto/6029/tomada-giratoria-para-rele-fotoeletrico-com-suporte-metal-exatron?srsltid=AfmBOoqAaya0iOYVWHHVUfia8Nvi...

Você está em **Recife** ▾

Lista de Casamento | Nossas Lojas | Para Empresas | Clube do Profissional

Ferreira Costa

O que você está procurando?

Lista de casamento

Entrar ou criar conta

Categorias | LIQUIDA | Móveis | Construção | Ar e Ventilação | Eletrodomésticos | Ferramentas | Automotivo | Utilidades Domésticas | Eletroportáteis | Iluminação | KIDS | OUTI

# Tomada Giratória para Relé Fotoelétrico com Suporte Metal - Exatron

Vendido e entregue por Ferreira Costa

## R$ 21,90

Embalagem: **1 Unidade**

| 1 Unidade | Caixa de 24 un. |
|---|---|
| R$ 21,90 | R$ 477,90 9% OFF |
| R$ 21,90 / cada | R$ 19,91 / cada |

Quantidade

1 **1 Unidade**

Pesquisar

18:44
02/07/2025

https://www.plenobras.com.br/646a5b5dd496504d21e0814e/base-pvc-prele-fotoeletronico-giratorio-com-suporte-metalico-10a-exatron-ind?srsltid=AfmBOo...

Plenobras ELÉTRICOS - HIDRÁULICOS - MRO

Pesquisar

Olá, Faça seu login | +55 (51) 2101-6800 | Quem Somos | Pro | Pedidos

Automação | Elétrica e Telecom | Energia Solar | EPIs e EPCs | Ferramentas e Máquinas | Fios e Cabos | Fixação e Vedação | Gás e Incêndio | Hidráulicos e Pneumáticos | Iluminação | Motores e Bombas | Outros | Rolamentos e Mecânica

Home > Iluminação > Iluminação > Acessórios para Iluminação

# Base PVC P/rele Fotoeletronico Giratório Com Suporte Metálico 10A Exatron-ind

TGAROLM | TGAROLM

pleno-2514800093

por Exatron-Ind

~~R$ 20,29~~

R$ 17,25 por peça

Em Estoque

Vendido por Plenobras

## Informações sobre o produto

| | |
|---|---|
| Material | Pvc |
| Aplicação | P/Rele Fotoeletronico |

R$ 17,25

Em Estoque

Qtd: 1

Formas de Pagamento

Adicionar ao carrinho

Consulte nossa política de Trocas e Devoluções

Consultar entrega e frete

Qual CEP? OK

Retirar na loja

Olá!

Pesquisar

18:44
02/07/2025

https://www.dimensional.com.br/base-rele-fotoeletrico-externa-10a-biv-tgar0lm-exatron/p?idsku=436687&srsltid=AfmBOoo518YDe3NoDTaKwJwZ00fOqiU6tKKPvY...

Compre via PIX e ganhe **até 10% OFF**

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Relés > Base Rele Fotoeletrico Externa 10A Biv TG...

Em estoque

# Base Rele Fotoeletrico Externa 10A Biv TGAR0LM - Exatron

Código: **TGAR0LM** Marca: **Exatron**

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ (0) ver avaliações

## R$ 14,39

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 15,99** em até **1x** sem juros no cartão

1

Adicionar ao Carrinho

Pesquisar

18:44
02/07/2025

dimensional.com.br/botao-redondo-metalico-verde-22-mm-1na-impulso/p?idsku=35792&gad_source=4&gad_campaignid=20740064827&gbraid=0AAAAADgOTvvMedZ7gawOuKJqAFzUUvMBp&gcli...

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Meus Favoritos | Olá! Entre ou crie sua conta aqui | Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Botão > Botão Redondo Metálico Verde 22mm Im...

Em estoque

PORTFÓLIO VERDE

## Botão Redondo Metálico Verde 22mm Impulso XB4BA31 Schneider

Código: **XB4BA31** Marca: **Schneider**

☆☆☆☆☆ (0) ver avaliações

# R$ 120,09

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 133,43** em até **2x** sem juros no cartão

− 1 + Adicionar ao Carrinho

Pesquisar

22°C Pred. nublado 18:29 05/08/2025

loja.steck.com.br/botao-22mm-metalico-retorno-por-mola-verde-na-xb4ba31-schneider-eletric/p?idsku=538081&gad_source=4&gad_campaignid=22329878871&gbraid=0AAAAA-8245PlgUe0w8v6B...

Parcele em até 6x no cartão

Schneider Electric STECK

Faça sua busca aqui

Para Empresas

Seja bem-vindo(a)! Identifique-se

Todos os departamentos | Disjuntores | Quadros e acessórios | Linha Stella | Tomadas e Interruptores | APC | Automação Industrial

Controle e Sinalização > Botões, Led e Botoeira > Botão 22Mm Metálico ...

# Botão 22Mm Metálico Retorno Por Mola Verde Na XB4BA31 Schneider Eletric

☆☆☆☆☆ Faça login para escrever uma avaliação.

Vendido e entregue por: **ANDRA**

Código do produto: XB4BA31

Ver descrição do produto

**R$ 133,21 à vista**

ou 1x de **R$ 133,21** sem juros

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

Pesquisar

21°C Pred. nublado

18:29 05/08/2025

andra.com.br/botao-de-pressao-schneider-xb4ba31-xb4ba31/p?idsku=13763&gad_source=4&gad_campaignid=21096278380&gbraid=0AAAAApkqR1tYlbDjwKs2Lstcg6Bs1CvEY&gclid=Cj0KCQjw18bE...

Nossas Lojas | Televendas | Compre pelo Whatsapp

ANDRA

Busque por produto, categoria ou marca

Bem vindo! Entre | 2ª Via de Boleto! | Meus Favoritos | 0

TODOS DEPARTAMENTOS | MATERIAIS ELÉTRICOS | DISJUNTORES | LÂMPADAS | LUSTRES | TOMADAS | FIOS E CABOS | VENTILADORES

Automação > Comando e Sinalização > Botão > Botão 22Mm Metálico Retorno Por Mola Verde Na XB4BA31 Schneider

Referência: 3389110886955

# Botão 22Mm Metálico Retorno Por Mola Verde Na XB4BA31 Schneider

Mais Informações >

**R$ 133,21**

**Preços exclusivos para compras no site.**

- 1 + Comprar

CALCULAR FRETE E PRAZO

CALCULAR

Não sei meu CEP

Pesquisar | 21°C Pred. nublado | 18:30 05/08/2025

pjneblina.com.br/produto/botao-comutador-normal-impulso-1nf-22mm-vermelho-xb4ba42-schneider-electric/5025050?gad_source=4&gad_campaignid=18598817267&gbraid=0AAAAACv7AtUxKV-v...

Procure por produtos

PJ Neblina
materiais elétricos

Precisa de ajuda?
Clique aqui

0

TODOS DEPARTAMENTOS | INTERRUPTOR E TOMADA | FIOS E CABOS | INSTALAÇÃO | ILUMINAÇÃO | EPI | CONECTIVIDADE | AUTOMAÇÃO | FERRAMENTAS | SEGURANÇA ELETRÔNICA

HOME › AUTOMAÇÃO › ACIONAMENTOS

# Botão Comutador Normal Impulso 1Nf 22mm Vermelho XB4BA42 - Schneider Electric

Cód: 04527400225

0 avaliações

**R$ 130,90**

5x de R$ 26,18 Sem Juros Leia Mais

Controle sua privacidade

Para sua maior segurança, atualizamos a Política de Privacidade da loja. Ao continuar navegando, entendemos que você está ciente e de acordo com elas.

Entendi

- 1 +

COMPRAR

Pesquisar

Causa da morte de...

18:32
05/08/2025

estronicdistribuicao.com.br/botao-o22mm-metalico-retorno-por-mola-vermelho-nf-xb4ba42?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gad_source=4&ga...

ESTRONIC

Olá, o que está procurando hoje?

Atendimento | Favoritos | Minha conta | Carrinho R$ 0,00

AiBot Follow Me | Tecnologia que Cuida do Planeta | Inversores de Frequência | Sua Indústria e Sua Máquina

INÍCIO > SUA INDÚSTRIA E SUA MÁQUINA > BOTÕES, SINALIZADORES E COMUTADORES > BOTÕES > XB4

# BOTÃO Ø22MM METÁLICO, RETORNO POR MOLA, VERMELHO, NF - XB4BA42

Código: **XB4BA42**

Marca: **Schneider**

12x de **R$ 11,78**

**R$ 141,37**

1 + -

COMPRAR

Estoque: **Disponível**

Compartilhe:

VISA | MasterCard | ELO | American Express

Parcelas

1x de R$ 141,37 sem juros

7x de R$ 20,19 sem juros

PRIMEIRA VEZ AQUI?

**Fique por dentro das novidades, lançamentos e promoções técnicas da indústria.**
Faça parte junto com mais de 7 mil indústrias!

Insira seu e-mail aqui. | Entrar

Pesquisar | Causa da morte de... | 18:32 05/08/2025

dimensional.com.br/botao-redondo-faceado-metalico-vermelho-22-mm-1nf-impulso/p?idsku=35790&gad_source=4&gad_campaignid=20740064827&gbraid=0AAAAADgOTwvMedZ7gawOuKJqAFzU...

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Meus Favoritos

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

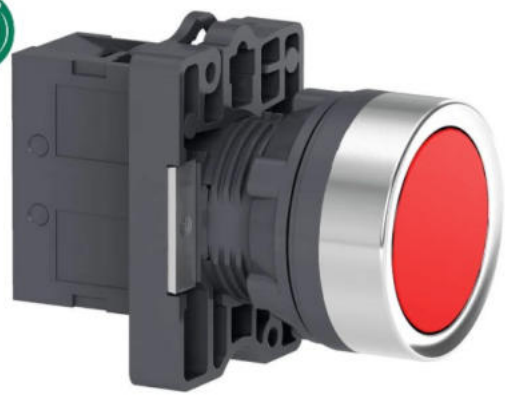
Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Botão > Botão Redondo Faceado Metálico Vermel...

Em estoque

PORTFÓLIO VERDE



# Botão Redondo Faceado Metálico Vermelho 22mm Impulso XB4BA42 Schneider

Código: **XB4BA42** Marca: **Schneider**

☆☆☆☆☆ (0) ver avaliações

**R$ 98,99**

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 109,99** em até **2x** sem juros no cartão

− 1 +

Adicionar ao Carrinho

Pesquisar

Causa da morte de...

18:33
05/08/2025

https://www.anhangueraferramentas.com.br/produto/caixa-de-embutir-drywall-4x2-57500-071-tramontina-eletrik-95742

**Construção Civil:** ferramentas, equipamentos e EPIs com até **40% OFF** em marcas líderes. **Aproveite!**



DESPACHAMOS EM **ATÉ 12H** APÓS SUA COMPRA

( Avalie agora!) Tramontina Eletrik | SKU 143465

# CAIXA DE EMBUTIR DRYWALL 4X2 57500/071 TRAMONTINA ELETRIK

**R$ 3,20**
à vista no PIX com **10% OFF**

**R$ 3,55**
Em até 1x de **R$ 3,20** sem juros
Outras formas de pagamento

- 1 + COMPRAR AGORA

Consulte frete e prazo de entrega

informe seu cep | Não sabe o CEP? Clique aqui

Retirar na loja | Veja as opções

Produto com a finalidade de uso e consumo - **Sujeito à tributação estadual**

Utilizamos cookies para personalizar anúncios e melhorar a sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa **Política de Privacidade**.

CONCORDAR E FECHAR

**Compressores de Ar com até 35% OFF!**
**Potência total!**
Descontos reais pra quem exige desempenho. Compre agora!

Pesquisar

POR PTB2 16:40 22/10/2025

https://www.obramax.com.br/caixinha-de-embutir-pead-para-drywall-amarela-mondialle/p?idsku=75591&srsltid=AfmBOoqYmTaa3I4w4neGOvIK-4HCwJwNufmcR_BkwprHLCp2R_auX_0bBSI

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide |

Orçamento Clique aqui

> Materiais Elétricos > Infraestrutura Elétrica > Caixinhas de Embutir > Caixinha de Embutir PEAD para Drywall Mondialle

*Imagem meramente ilustrativa

# Caixinha de Embutir PEAD para Drywall Mondialle

**Marca:** MONDIALE **SKU:** 89805863

avalie este produto

70 **visualizações neste produto!** Garanta o seu ainda hoje.

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 5 cm |
| Largura | 6.2 cm |
| Comprimento | 14 cm |
| Peso | 0.02 kg |

Saiba mais sobre o produto

Pergunte sobre uso, informações técnicas e outros abaixo

O que quer saber? Perguntar

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo R$ 2,79/un ou em até 2x de R$ 1,42

Atacado A partir de **100 un** R$ 2,57 /un

Ver opções de pagamento

**Formato**

4x2 4x4

**Para entrega** 1000 un

Ver estoque das lojas

1 un

Na embalagem **1 unidade**

Valor total R$ 2,79

Adicionar ao carrinho

Calcule o frete

Consultar

Não sei meu CEP

Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete.

Ver mais informações

Avalie-nos

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de Cookies.

Rejeitar Continuar

Pesquisar

POR PTB2 16:40 22/10/2025

https://www.casamimosa.com.br/caixa-de-luz-4x2-para-drywall-amanco-wavin-22131/p?idsku=15224&srsltid=AfmBOooFvLmZrLjPBI3tZ36YocmSVKYot8VmngOyPJzxC0vW7_MHLKaxqtc

CANAIS DE ATENDIMENTO | APROVEITE: 3% PARA PAGAMENTO À VISTA | NOSSAS LOJAS

CASA MIMOSA
Hidráulica e Acabamentos

Buscar

Central de Ajuda | Portal de Boletos | ENTRAR

Banheiro | Cozinha | Hidráulica | Impermeabilização | Lavanderia | Uso Público e Acessibilidade | Marcas

Home > Hidráulica > Tubos e Conexões > Elétrica > Caixa de Luz > Caixa de Luz 4x2 para Drywall Amanco Wavin

Lista de Desejos | Compartilhar

# Caixa de Luz 4x2 para Drywall Amanco Wavin

**Código Interno**: 20179
**Código do Fabricante.**: 22131

Marca: Amanco Wavin

**1x de R$ 4,49**

**R$ 4,49**

- 1 + COMPRAR

Disponibilidade **imediata**
**Mais de 1000** peças disponíveis

PIX parcelado, sem cartão
Pague em 4x sem juros

pagaleve — SAIBA MAIS

Parcelas

R$ 4,36 no Pix

R$ 4,36 no Boleto

CALCULAR

Não sei meu CEP

## Descrição do Produto

Pesquisar

POR PTB2 16:40 22/10/2025

https://www.obramax.com.br/caixa-pvc-normal-5-entradas--1-2-e-3-4--cinza-89691903/p?idsku=49389&gad_source=4&gad_campaignid=22690736310&gbraid=0AAAAA-yH-ATJLrgDdewrlydhenq66lzhd&gclid=Cj... Acompanhar preço

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide | Segurança Digital

Orçamento Clique aqui

> Materiais Elétricos > Infraestrutura Elétrica > Conduletes e Acessórios para Condulete > Condulete PVC Normal 5 Entradas 1/2" e 3/4" Cinza Masster

*Imagem meramente ilustrativa

# Condulete PVC Normal 5 Entradas 1/2" e 3/4" Cinza Masster

**Marca:** MASSTER **SKU:** 89691903

avalie este produto

Tipo de material PVC | PVC

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 5 cm |
| Largura | 38 cm |
| Comprimento | 25 cm |
| Peso | 0,81 kg |

Características do produto

A Caixa Condulete da Masster é utilizada para facilitar o encontro da fiação com interruptores e tomadas, e organizar a distribuição desses fios em instalações elétricas em geral.

Ver Mais

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo R$ 6,69/un ou em até 7x de R$ 1,02

Atacado A partir de 20 un R$ 6,35 /un

Ver opções de pagamento

Para entrega 555 un | Ver estoque das lojas

1 un | Na embalagem 1 unidade | Valor total R$ 6,69

Adicionar ao carrinho

Calcule o frete

Consultar

Não sei meu CEP

Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete.

Ver mais informações

## Compre junto

Pesquisar

POR PTB2 10:51 21/07/2025

# Condulete PVC (3/4" E 1") Sem Tampa 5 Entradas TOP 36005319 Tigre

Seja o primeiro a avaliar este produto Cód: 2490703680360

Condulete (caixa de derivação) de PVC do tipo múltiplo, referência 36005319 da marca Tigre. Este modelo é múltiplo e na cor cinza, contém 5 Entradas, sendo elas compatíveis com eletrodutos com bitolas de 3/4"-1".

Ver descrição completa

**R$ 8,95** à vista

– 1 +  Adicionar ao carrinho

Formas de parcelamento

Frete e Prazo de Entrega

Calcular

Produtos similares

eletricaserpal.com.br/produto/26203-caixa-5-entradas-condulete-top-cinza

Missão, Visão e Valores | Clube do Parceiro | Trabalhe Conosco | Vagas Disponíveis | Quem Somos | Blog

SERPAL

Digite o que você busca

Whatsapp | Minha conta | Minha Lista | Meu Carrinho

Todos os Departamentos

Página Inicial / Busca / Caixa 5 Entradas Condulete Top Cinza

**Código ADM:** 26203 / **Código Orig** EC5034C

# Caixa 5 Entradas Condulete Top Cinza

ELECON*

Seja o primeiro a avaliar!

por

**R$ 6,42** à vista

**Formas de pagamento**

Selecione a Quantidade:

UN − 1 +

1 UN = R$ 6,42

Adicionar ao carrinho | Comprar Agora

Solicitar atendimento ao vendedor

Calcule o frete: CEP* Consultar

Descrição | Características Técnicas

Usamos cookies para fornecer os recursos e serviços oferecidos em nosso site, além de melhorar a experiência do usuário.
Ao continuar navegando neste site, você concorda com o uso destes cookies. Leia nossa [Política de Cookie] para saber mais.

Personalizar cookies | Concordar e Continuar

POR PTB2 14:04 11/07/2025

www.marmota.com.br/caixa-de-tomada-para-perfilado-perfilex-p49987

ENTREGA NO MESMO DIA VIA MOTOBOY | EM ATÉ 12X (6X SEM JUROS)* | Meus pedidos | Atendimento | (11) 2076-6666

Elétrica Marmota | O que você procura? | Buscar | Entre ou cadastre-se | Favoritos | Sacola R$ 0,00

Todas categorias | Iluminação | Materiais Elétricos | Materiais Hidráulicos | KITS | Lançamentos | Marcas | $ OFERTAS

Página Inicial > Materiais Elétricos > Perfilados e Acessórios > Caixa Para Tomada Redonda Para Perfilado - Perfilex

# Caixa Para Tomada Redonda Para Perfilado - Perfilex

Avalie agora

**R$ 5,49**

1 x R$ 5,49 sem juros

Caixa ideal para instalar uma tomada em um perfilado. De rápida e fácil instação, é fabricada em material resistente e durável. Confira aqui na Elétrica Marmota.

**Marca:** Perfilex **Disponibilidade:** Em estoque

**Quantidade em estoque:** 48,00

Quantidade

- 1 +

COMPRAR

Calcule seu frete | CALCULAR | Saiba como pagar

Posso te ajudar?

GetButton

DESCRIÇÃO LONGA | GARANTIA

Caixa de Tomada Para Perfilado - Perfilex

4,8 ★★★★★ Google Avaliações do Consumidor

POR PTB2 14:17 11/07/2025

eletricaserpal.com.br/produto/2974-caixa-perfilado-para-tomada-hexagonal-38x38

Missão, Visão e Valores | Clube do Parceiro | Trabalhe Conosco | Vagas Disponíveis | Quem Somos | Blog

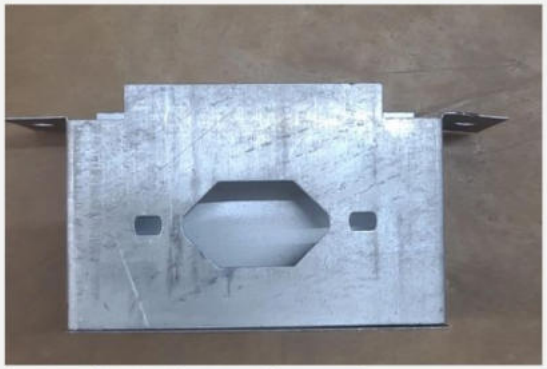
SERPAL

Digite o que você busca

Whatsapp | Minha conta | Minha Lista | Meu Carrinho

Todos os Departamentos

Página Inicial / Busca / Caixa Perfilado para Tomada Hexagonal - 38X38



**Código ADM:** 2974 / **Código Orig** 226089

# Caixa Perfilado para Tomada Hexagonal - 38X38

ELECON

Seja o primeiro a avaliar!

por

**R$ 8,26** à vista

**Formas de pagamento**

Selecione a Quantidade:

UN − 1 +

1 UN = R$ 8,26

Adicionar ao carrinho | Comprar Agora

Solicitar atendimento ao vendedor

Calcule o frete: CEP* Consultar

**Descrição**

A Caixa para Tomada é um item essencial para fixação de tomadas com mais resistência e precisão.

**Características Técnicas:**

Marca: Eletropoll

Código de fornecedor: 226089

POR PTB2 14:25 11/07/2025

https://www.disfer.com.br/perfilado-aiedem?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&srsltid=AfmBOoqEG_QoX6Iw772...

Ganhe **R$20 de desconto** na sua primeira compra! Use o cupom: **DISFER1986**

Catálogos Empresa Localização Orçamentos

Compre pelo WhatsApp

DISTRIBUIDORA DISFER FERRAGENS LTDA

Digite o que você procura

Central de Atendimento

Olá, Bem-vindo(a) Entre ou Cadastre-se

0

Todas Categorias | Marcas | Automação Industrial | Automação Residencial | Fios e Cabos | Iluminação | Materiais Elétricos | Catálogos | Ofertas Especiais

Início / Materiais Elétricos / Infraestrutura / Perfilados

# Perfilado Caixa 4x2 para Tomada Hexagonal BR - Aiédem

Código: **P353**

Marca: Aiédem

## R$ 7,02

**R$ 6,67** via pix

Economize **R$ 0,35** 5% de desconto

- 1 +

COMPRAR

Comprar

Envie-nos uma mensagem jivochat

Pesquisar

11:21
21/07/2025

www.eletrosul.com.br/materiais-eletricos/canaletas/canaleta-semi-aberta-80x110mm-cinza-2-metros

DESDE 1998 DISTRIBUINDO QUALIDADE E CONFIANÇA.

ELETROSUL
MATERIAIS ELÉTRICOS E HIDRÁULICOS

O que deseja procurar?

Central de Atendimento

Olá, bem-vindo(a) Entrar / Cadastrar

0

AUTOMAÇÃO | MATERIAIS ELÉTRICOS | MATERIAIS HIDRÁULICOS | ILUMINAÇÃO | INTERRUPTORES E TOMADAS | + CATEGORIAS | Produtos em Oferta

**Envio Rápido** para todo o Brasil

**Compre no Site** Retire na Loja

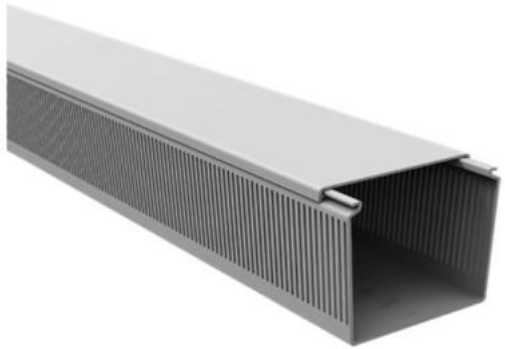
**5% de Desconto** no Pix

**Pague com cartão** em ate 6x s/ juros

**Segurança** Loja Certificada

Você está em: Home > MATERIAIS ELÉTRICOS > CANALETAS > Canaleta p/ Painel > Canaleta p/ Painel Semi Aberta 110X80mm 2 metros Cinza Elesys

Ver vídeo



# Canaleta p/ Painel Semi Aberta 110X80mm 2 metros Cinza Elesys

REF: 06011 MARCA: ELESYS

Seja o primeiro a opinar

**R$ 122,86**

R$ 116,72 à vista com desconto Pix

1 + -

COMPRAR

Frete e prazo de entrega

Informe seu cep CALCULAR

POR PTB2 14:48 11/07/2025

www.dimensional.com.br/canaleta-aberta-pvc-cinza-110-mm-80mm/p

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

canaleta aberta pvc cinza 110 mm

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Canaleta > Canaleta Aberta Pvc Cinza 110 Mm 80mm ...

-12% OFF

Em estoque

Imagens meramente ilustrativas

## Canaleta Aberta Pvc Cinza 110 Mm 80mm x 2 metros HD-12P Hellermann

Código: 11810566 Marca: Hellermann

(0) ver avaliações

~~R$ 110,99~~

**R$ 93,99**

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF

R$ 104,43 em até 2x sem juros no cartão

1 Adicionar ao Carrinho

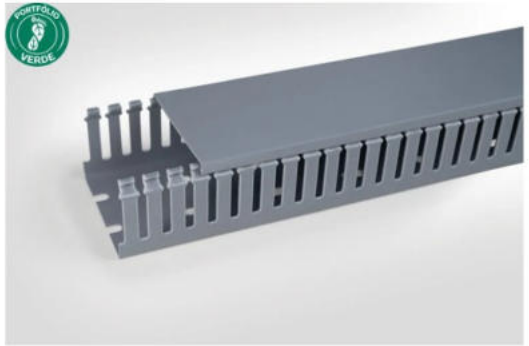
Calcule o frete:

Calcular >

Não sei meu CEP

Também pode te interessar:

POR PTB2 14:51 11/07/2025




## Canaleta 110x80 Cinza Aberta PVC 181-00132 Hellermann

REF.:181-00132

Marca: Hellermann

**R$ 125,24**

condições de pagamento

- 1 +

COMPRAR AGORA

ADICIONAR AO CARRINHO

Compartilhar

Consulte o prazo e entrega

CALCULAR

Não sei meu CEP

**Produto indisponível para sua região??**

Clique aqui!!!

**Descrição** | Especificações Técnica

### Descrição do produto

Ideal para condução, proteção e direcionamento de fios e cabos; Com 4 opções de cores; As furações na base permitem instalação rápida com parafusos ou

POR PTB2 14:50 11/07/2025

loja.waldesa.com.br/chave-de-partida/contator-weg-25a-1na-1nf-220v-cwm25-11-30v26?parceiro=3

FRETE GRÁTIS A PARTIR DE 599,00 EM COMPRAS NA GRANDE SÃO PAULO!

waldesa

O que deseja procurar?

Atendimento | Rastrear pedido | Minha Conta | 0

Todos os Produtos | Minicontatores WEG | Contator CWB | Inversor CFW | Chave de partida | Contatores CWL | Nobreak Home | Motor WEG | Estação WEMOB | + CATEGORIAS | OFERTAS

Você está em: Contator CWM > CONTATOR WEG 25A 1NA+1NF 220V CWM25-11-30V26

compartilhe

# CONTATOR WEG 25A 1NA+1NF 220V CWM25-11-30V26

FRETE GRÁTIS
Em compras a partir de R$ 599,00, Imperdível! Saiba Mais

REF: 10409934 MARCA: WEG MODELO: CWM25-11-30V26

Seja o primeiro a opinar

**R$ 251,99**

**R$ 239,39** à vista com desconto Pix
ou **12x** de **R$ 23,81** com juros Cartão Visa

COMPRAR

Pesquisar | 22°C Pred. nublado | 18:07 05/08/2025

lojaeletrica.com.br/contator-potencia-25a-1na-1nf-220vac-cwm25-11-weg.html?mp_feed=MTozOklrR08vWlFWejdacVVLQk9XaXptMGVSVXlRWjBYSjFNek9MUXRrWT0%3D&srsltid=AfmBOopsTWg...

Institucional | Fale Conosco | Compre pelo telefone

LojaElétricaLtda. Desde 1947

Nossas Lojas  Meus Favoritos

O que você esta procurando?

Minha Conta

Todos os departamentos

Início > Industrial > Contatores > Contatores de Potência > Contator Potência 25A 1NA+1NF 220Vac CWM25-11 WEG

# Contator Potência 25A 1NA+1NF 220Vac CWM25-11 WEG

Seja o primeiro a avaliar este produto Cód: 2200303750093

Contator do tipo Potência (Principal), modelo CWM, referência CWM251130V26 da marca WEG. Tensão de alimentação da bobina de 220V, tensão máxima de até 440V, corrente nominal de 25A. Seus contatos é do tipo 1NA+1NF. Para fixação através de Trilho TS-35

Ver descrição completa

R$ 234,73 à vista

ou 4x R$ 58,68 sem juros

– 1 +

Adicionar ao carrinho

Formas de parcelamento

Pesquisar

22°C Pred. nublado

18:07
05/08/2025

dimensional.com.br/contator-tripolar-25a-220-vca-1na-1nf-10409934-weg/p?idsku=434915&srsltid=AfmBOoqURnTPqUwuTlNvXqUHRUVlEHfYvhxz1qJuV5JB12Ulml57T3Qd_es

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Meus Favoritos

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Contator > Contator Tripolar 25a 220 VCA 1NA+1NF 1...

Sob encomenda

# Contator Tripolar 25a 220 VCA 1NA+1NF 10409934 WEG

Código: **10409934** Marca: **Weg**

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ (0) ver avaliações

## R$ 172,79

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 191,99** em até **3x** sem juros no cartão

− 1 +

Adicionar ao Carrinho

Pesquisar

22°C Pred. nublado

18:07
05/08/2025

www.eletrofm.com.br/acessorios-perfilados-eletrocalhas/curva-vertical-externa-90o-para-perfilado-38x38/

**Fale conosco ou compre pelo telefone:** (43) 3324-5919 (Londrina) de segunda a sexta-feira, das 8h00 às 18h00

ELETRO FM — COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA — REVENDA AUTORIZADA WEG

O que você está procurando?

CONTA & PEDIDOS | (43) 3324-5919

CATEGORIAS | AUTOMAÇÃO | ELETRODUTOS | ELETROCALHAS | FIOS E CABOS | ILUMINAÇÃO | PERFILADOS | PADRÃO COPEL BIFÁSICO 50A | REATORES | MARCAS

Acessórios Perfilados / Eletrocalhas

# Curva Vertical Externa 90º para Perfilado 38x38

**Código do produto:** 99170

Avaliação 0,0 | 0 Comentários

Por apenas:

**R$ 14,70**

*Linha completa de materiais elétricos, eletrocalhas, perfilados e acessórios!*

Comprar

**PR, SC, SP e RS ENTREGA EM 48 HORAS**

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

* Informe seu CEP xxxxx-xxx Calcular

## Descrição do produto

Linha completa de materiais elétricos, eletrocalhas, perfilados e acessórios!

## Avaliação dos clientes

Este produto ainda não foi avaliado.

POR PTB2 17:06 11/07/2025

www.eletrosul.com.br/perfilado-38x38/juncoes-p-perfilado/perfilado-curva-vertical-externa-90o-38x38-20

DESDE 1998 DISTRIBUINDO QUALIDADE E CONFIANÇA.

ELETROSUL
MATERIAIS ELÉTRICOS E HIDRÁULICOS

O que deseja procurar?

Central de Atendimento

Olá, bem-vindo(a) Entrar / Cadastrar

0

AUTOMAÇÃO | MATERIAIS ELÉTRICOS | MATERIAIS HIDRÁULICOS | ILUMINAÇÃO | INTERRUPTORES E TOMADAS | + CATEGORIAS | Produtos em Oferta

**Envio Rápido** para todo o Brasil

**Compre no Site** Retire na Loja

**5% de Desconto** no Pix

**Pague com cartão** em ate 6x s/ juros

**Segurança** Loja Certificada

**Você está em:** Home > ELETROCALHAS | PERFILADOS > Perfilado Perfurado > Curva Vertical Externa 90° p/ Perfilado 38X38 #20

# Curva Vertical Externa 90° p/ Perfilado 38X38 #20

REF: 15284 MARCA: ELETROSUL MATERIAIS ELÉTRICOS

Seja o primeiro a opinar

## R$ 8,66

R$ 8,23 à vista com desconto Pix

1 + -

COMPRAR

Frete e prazo de entrega

Informe seu cep CALCULAR

POR PTB2 17:08 11/07/2025

www.iluzze.com.br/curva-vertical-externa-90-p-perfilado-38x38mm-perfil-lider-ps-20296-101286-p2212

ENTREGA PARA TODO BRASIL | EM ATÉ 12X SEM JUROS | Meus pedidos | Atendimento | 41 3798.8939

iluzze

O que você procura? Buscar

Entre ou cadastre-se | Favoritos | Sacola R$ 0,00

Todas as categorias | Iluminação | Ferramentas manuais | Instalação elétrica | Acessórios e utilidades | Material elétrico | Alvenaria

Página Inicial > Instalação elétrica > Instal. elétrica e acessórios > **Curva Vertical Externa 90° P/ Perfilado 38X38mm Perfil Lider**

# Curva Vertical Externa 90° P/ Perfilado 38X38mm Perfil Lider

(Cód.: PS.20296.101286 ) Avalie agora

**R$ 10,31**

1 x **R$ 10,31** sem juros

**Marca:** PERFIL LIDER **Referência:** PS.20296.101286

**Disponibilidade:** Em estoque **Quantidade em estoque:** 9

COMPRAR

Calcule seu frete | CALCULAR | Saiba como pagar

GARANTIA | DESCRIÇÃO LONGA

?Este Produto conta com 12 meses de garantia, deve ser solicitada direto na revenda onde o produto foi adquirido, basta apresentar a nota fiscal. Caso já tenha realizado este procedimento,

POR PTB2 17:20 11/07/2025

www.viewtech.ind.br/disjuntor-bipolar-10a-curva-c-weg-c10-mini-din-5ka-mdwp

0800 590 0148 FALE CONOSCO vendas@viewtech.ind.br

viewtech

O que você procura?

CENTRAL DE VENDAS MINHA CONTA

Navegue por Categorias | Acessórios de Montagem | Caixas e Quadros | Comandos Elétricos | Sinalização Medição e Controle | Sensores Elétricos | Proteção de Circuitos | Motores | Acionamento de Motores | Pneumática | Plugues e Tomadas Industriais | Prevenção de Incêndio

Home > Disjuntor Bipolar 10A Curva C Weg C10 Mini DIN 5kA MDWP

# Disjuntor Bipolar 10A Curva C Weg C10 Mini DIN 5kA MDWP

sku: 15265721

Outros Modelos:

Comparar produtos

**R$ 34,43**
até 6x de **R$ 5,74** sem juros

ou **R$ 31,68**
à vista no pix

1 COMPRAR

CEP CALCULAR FRETE

POR PTB2 17:23 11/07/2025

www.casadoeletricistasc.com.br/disjuntor-din-bipolar-127-220v-10a-curva-c-siemens/p/5336

FRETE GRÁTIS Consulte o Regulamento | 3% de Desconto no Boleto e PIX | Até 3x Sem Juros no Cartão de Crédito

CASA DO ELETRICISTA
Tudo em material elétrico!

Digite aqui sua busca...

Menu · Cabos · Conectores e Terminais · Exaustores e Ventiladores · Luminárias · Lâmpadas · Chuveiros e Torneiras · Mais Vendidos

Página Inicial › Material Elétrico › Disjuntores

SIEMENS

# Disjuntor DIN Bipolar 127/220V 10A - Curva C - Siemens

Cod. do Produto: 5336

**R$ 44,95**

Mais formas de pagamento

**1x** de **R$ 44,50** no cartão de crédito

**R$ 43,60** à vista no boleto ou pix (3% Desconto)
Economize R$ 1,35

**R$ 44,50** à vista no cartão (1% Desconto) Economize R$ 0,45

1 + -

ADICIONAR AO CARRINHO

LOJA 100% SEGURA

Faça seu orçamento pelo Whatsapp

Calcule Frete e Prazo Digite seu CEP

## Descrição do Produto

**DISJUNTOR DIN BIPOLAR 127/220V 10A - CURVA C - SIEMENS**

Tipo de disjuntor: Termomagnético
Frequência: 50 - 60 Hz
Capacidade máxima de curto-circuito por faixa de tensão (NBR NM 60898): 5kA 220/127VCA - 3kA 380/220VCA
Seção dos condutores no terminal superior: 1,0 mm²
Seção dos condutores no terminal inferior: 25,0mm² p/ fios e cabos c/terminal; 16mm² s/terminal
Vida útil: 4000 atuações

WhatsApp
Exclusivo para compras on-line

POR PTB2 17:25 11/07/2025

## DISJUNTOR DIN BIPOLAR 10A CURVA C - STECK

Adicionar a minha opinião

**Steck**

Ref: SDD62C10

R$ 40,19 no PIX ou Boleto com 5% de desconto

**R$ 42,31**

CALCULAR FRETE: 00000-000 OK

QUANTIDADE: - 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

Adicionar a Lista de Desejo

Compartilhe: Facebook WhatsApp

**INFORMAÇÕES BÁSICAS** | CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

Disjuntores, mais que uma simples chave no quadro de distribuição, são importantes dispositivos de proteção em instalações elétricas. O Disjuntor termomagnético quando "percebe" que há uma sobrecarga ou um curto-circuito interrompe a passagem de corrente elétrica, evitando danos à instalação. Isso ocorre por meio de um mecanismo térmico e outro magnético.

Os Disjuntores do tipo DIN possuem invólucros fabricados em poliéster ou ureia formaldeído e são ligeiramente menores que outros tipos de disjuntores, economizando espaço no quadro de distribuição.

Os Disjuntores DIN possuem tecnologia mais precisa e confiável, e reforçado pela norma da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

https://www.dimensional.com.br/disjuntor-cx-mold-3p-tmf-400v-50a-15ka-dwp63l503---weg/p?idsku=1013302&gad_source=4&gad_campaignid=18285008559&gbraid=0AAAAADgOTvuuw-j1Vnh4uXFvsXN4tzIDk&gclid=CjwKCAjwgeLHBhBuEiwAL5gNE...

PRÊMIO RECLAME AQUI 2025
Vote na Dimensional e apoie nosso atendimento de excelência.
CLIQUE AQUI

Imagens meramente ilustrativas

# Disjuntor Caixa Moldada Tripolar Termomanético Fixo 400V 50A 15KA DWP63L503 WEG

Código: 14256726 Marca: **Weg**

(0) ver avaliações

Em estoque

**R$ 238,49** Ver formas de pagamento

à vista no PIX com 10% OFF

ou **R$ 264,99** em até **5x** sem juros no cartão

1

Adicionar ao Carrinho

**Calcule o frete:**

Calcular

Não sei meu CEP

Olá! Precisa de ajuda?

https://cetti.com.br/p/disjuntor-caixa-moldada-weg-50a-tripolar-dwp63l-50-3/

(11) 4527-4500 | Atendimento | Loja física

O que você procura

MINHA CONTA | R$ 0,00

AUTOMAÇÃO | INSTALAÇÃO ELÉTRICA | COMANDOS ELÉTRICOS | DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA | FIOS E CABOS | ILUMINAÇÃO | FERRAMENTAS

Inicio → Comandos Elétricos → Disjuntores → Disjuntores Caixa Moldada → Disjuntor Caixa Moldada WEG 50A Tripolar DWP63L-50-3

# Disjuntor Caixa Moldada WEG 50A Tripolar DWP63L-50-3

SKU: 7760014000109

**R$ 296,00**

- 1 + COMPRAR

COMPRA SEGURA

Let's Encrypt | SSL | Google

## DESCRIÇÃO

PRODUTO: Disjuntor Caixa Moldada WEG 50A Tripolar DWP63L-50-3

Pesquisar

POR PTB 14:13 22/10/2025

https://www.energiacompleta.com.br/disjuntor-caixa-moldada-dwp63l-tripolar-weg-50a-14256726?utm_source=google&utm_medium=Shopping&utm_campaign=disjuntor-caixa-moldada-dwp63l-tripolar-weg-50a-14256726&inStock&gad_source=4&...

Parceiro WEG | Peças de assistência técnica exclusivas | Entregas em até 48h para as capitais do Sul e Sudeste

energia completa

Faça uma pesquisa...

Entre ou Cadastre-se usando CPF ou CNPJ

0

Inversores e Softs | Automação Industrial | Motores | Iluminação | Materiais Elétricos | Ferramentas e Materiais | Solicitar Orçamento

Home > Materiais Elétricos > Proteção de Circuitos Elétricos > Disjuntor Caixa Moldada > Disjuntor Caixa Moldada Tripolar WEG

# Disjuntor Caixa Moldada Tripolar WEG DWP63L-50-3 50A 14256726

(0)-Faça uma avaliação

**R$ 263,08** no PIX

ou no cartão em até **6x** de **R$ 46,16** sem juros

+ formas de pagamento

**Amperagem - Código:**

DWP63L-50-3 50A 14256726

1 + −

COMPRAR AGORA

Faça um orçamento

**Garantia:** 12 meses

**Calcule o frete**
Não sei o meu CEP

00000-000 OK

Aceite os cookies e tenha uma melhor experiência em nosso site, consulte nossa Política de Privacidade.

Aceitar

Pesquisar

POR PTB

14:13 22/10/2025

https://loja.waldesa.com.br/chave-de-partida/disjuntor-caixa-moldada-w4eg-trif-63a-dwp63l-63-3?parceiro=3&gad_source=4&gad_campaignid=22490153751&gbraid=0AAAAAD10bVlcj33DSzQYTilkqxZd1ai7_&gclid=CjwKCAjwgeLHBhBuEiwAL5gNEVOI...

FRETE GRÁTIS A PARTIR DE 599,00 EM COMPRAS NA GRANDE SÃO PAULO!

waldesa

O que deseja procurar?

Atendimento | Rastrear pedido | Minha Conta | 0

Todos os Produtos | Inversor CFW | Chave de partida | Nobreak Home | Motor WEG | Estação WEMOB | Soft Starter | Rele de estado solido | Rele Sobrecarga | + CATEGORIAS | OFERTAS

**Frete Grátis** Veja as Condições *

**Descontos** Desconto para pagamento no PIX

**Entrega express** Pedidos enviados em até 24 horas úteis após recebimento.

**Pague com cartão** em ate 4x s/ juros

**Segurança** Loja oficial

Você está em: Disjuntor caixa moldada > DISJUNTOR CAIXA MOLDADA W4EG TRIF 63A DWP63L-63-3

compartilhe

# DISJUNTOR CAIXA MOLDADA W4EG TRIF 63A DWP63L-63-3

FRETE GRÁTIS
Em compras a partir de R$ 599,00, Imperdível! Saiba Mais

REF: 14256727 MARCA: WEG MODELO: DWP63L-63-3

Seja o primeiro a opinar

**R$ 339,00**

**R$ 322,05** à vista com desconto Pix
ou **12x** de **R$ 32,04** com juros Cartão Visa

COMPRAR

Comprar no WhatsApp

Frete e prazo de entrega

Pesquisar

POR PTB 14:02 22/10/2025

https://www.obramax.com.br/disjuntor-caixa-moldada-dwp-tripolar-weg/p?gad_campaignid=22786167794&gad_source=4&gbraid=0AAAAA-yH-ARDZO-JyKI70UKMOMoqvWbcA&gclid=CjwKCAjwgeLHBhBuEiwAL5gNESjBUfqHhUoJ6qX1ZIxRHbwB...

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide |

Orçamento Clique aqui

> Materiais Elétricos > Disjuntores > Disjuntores Caixa Moldada > Disjuntor Caixa Moldada DWP Tripolar Weg

*Imagem meramente ilustrativa

# Disjuntor Caixa Moldada DWP Tripolar Weg

**Marca:** WEG **SKU:** 89448401

avalie este produto

42 **visualizações neste produto!** Garanta o seu ainda hoje.

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 14.6 cm |
| Largura | 16.4 cm |
| Comprimento | 20.7 cm |
| Peso | 0.97 kg |

Saiba mais sobre o produto

Pergunte sobre uso, informações técnicas e outros abaixo

O que quer saber? Perguntar

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo

**R$ 349,90**/un

ou em até 12x de R$ 32,65

Ver opções de pagamento

**Corrente Elétrica:** 63A

100A | 125A | 150A | 175A | 200A | 225A | 250A | 63A

**Para entrega** 1 un

Ver estoque das lojas

1 un

Na embalagem 1 unidade

Valor total R$ 349,90

Calcule o frete

Consultar

Não sei meu CEP

Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete.

Ver mais informações

Avalie-nos

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de Cookies.

Rejeitar | Continuar

Pesquisar

POR PTB 14:02 22/10/2025

https://cetti.com.br/p/disjuntor-de-caixa-moldada-weg-63a-tripolar-dwp63l-63-3/

(11) 4527-4500 | Atendimento | Loja física

O que você procura

MINHA CONTA | R$ 0,00

AUTOMAÇÃO | INSTALAÇÃO ELÉTRICA | COMANDOS ELÉTRICOS | DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA | FIOS E CABOS | ILUMINAÇÃO | FERRAMENTAS

Início → Comandos Elétricos → Disjuntores → Disjuntores Caixa Moldada → Disjuntor de Caixa Moldada WEG 63A Tripolar DWP63L-63-3

# Disjuntor de Caixa Moldada WEG 63A Tripolar DWP63L-63-3

SKU: 7760014000110

**R$ 296,00**

- 1 + COMPRAR

COMPRA SEGURA

Let's Encrypt | SSL | Google

## DESCRIÇÃO

**Produto:** Disjuntor de Caixa Moldada WEG 63A Tripolar DWP63L-63-3

**Indicação de uso:** Para distribuição elétrica, proteção de circuitos e manobras elétricas

Pesquisar | POR PTB | 14:02 22/10/2025

https://www.dimensional.com.br/disjuntor-cx-mold-3p-tmf-400v-70a-20ka-dwp125l703---weg/p?idsku=1013304&srsltid=AfmBOopML4QxaYwFxJrbAe1Y1ZmDmO-ytZvk2vr5EmokPNO2dKWc9iaYgU

PRÊMIO RECLAME AQUI 2025
Vote na Dimensional e apoie nosso atendimento de excelência. CLIQUE AQUI

Imagens meramente ilustrativas

# Disjuntor Caixa Moldada Tripolar Termomanético Fixo 400V 70A 20KA DWP125L703 WEG

Código: 14256828 Marca: **Weg**

☆☆☆☆☆ (0) ver avaliações

Sob encomenda

**R$ 306,89** Ver formas de pagamento

à vista no PIX com 10% OFF

ou **R$ 340,99** em até **6x** sem juros no cartão

− 1 + Adicionar ao Carrinho

**Calcule o frete:**

Calcular >

Não sei meu CEP

Olá! Precisa de ajuda?

https://www.dzmateriaiseletricos.com.br/produtos/disjuntor-trifasico-70a-20ka-380v-dwp125l-70-3-14256828-weg?referenceId=1749731753167166&channel=Google_Shopping&utm_source=URLPortaldoSeller&utm_medium=Google_Shopping&srsltid...

MATERIAIS ELÉTRICOS

O que deseja buscar?

Central de atendimento

Olá, bem-vindo(a) Entre ou cadastre-se

0

Todas as categorias | Materiais Elétricos | Iluminação | Automação Industrial | Fios e Cabos | Chuveiros, Torneiras e Aquecimentos | Interruptores e Tomadas | Ventilação e Climatização

Página Inicial > Materiais Elétricos > Disjuntor Caixa Moldada Fixa > **Trifásico 70A**

# Disjuntor Trifásico 70A 20kA/380V DWP125L-70-3 14256828 - WEG

MARCA: WEG MODELO: 14256828

CÓD: 7912786 REF: 0202085 SKU: 6022

Cor:

Branco

~~R$ 435,00~~

**R$ 335,60** 23% OFF No Pix

ou em até 3x de R$ 111,87 s/ juros

Ver os meios de pagamento

Quantidade: 1

Estoque disponível: 5

Comprar

Adicionar ao carrinho

Calcular frete e prazo

Digite seu CEP | Buscar

Pesquisar

POR PTB 13:56 22/10/2025

https://loja.waldesa.com.br/chave-de-partida/disjuntor-caixa-moldada-weg-trif-70a-dwp125l-70-3?parceiro=3&gad_source=4&gad_campaignid=22490153751&gbraid=0AAAAAD10bVIcj33DSzQYTilkqxZd1ai7_&gclid=CjwKCAjwgeLHBhBuEiwAL5gNEW5...

FRETE GRÁTIS A PARTIR DE 599,00 EM COMPRAS NA GRANDE SÃO PAULO!

waldesa

O que deseja procurar?

Atendimento | Rastrear pedido | Minha Conta | 0

Todos os Produtos | Inversor CFW | Chave de partida | Nobreak Home | Motor WEG | Estação WEMOB | Soft Starter | Rele de estado solido | Rele Sobrecarga | + CATEGORIAS | OFERTAS

**Frete Grátis** Veja as Condições *

**Descontos** Desconto para pagamento no PIX

**Entrega express** Pedidos enviados em até 24 horas úteis após recebimento.

**Pague com cartão** em ate 4x s/ juros

**Segurança** Loja oficial

Você está em: Disjuntor caixa moldada > DISJUNTOR CAIXA MOLDADA WEG TRIF 70A DWP125L-70-3

compartilhe

# DISJUNTOR CAIXA MOLDADA WEG TRIF 70A DWP125L-70-3

FRETE GRÁTIS
Em compras a partir de R$ 599,00, Imperdível! Saiba Mais

REF: 14256828 MARCA: WEG MODELO: DWP125L-70-3

Seja o primeiro a opinar

**R$ 419,00**

**R$ 398,05** à vista com desconto Pix
ou **12x** de **R$ 39,60** com juros Cartão Visa

COMPRAR

Comprar no WhatsApp

Frete e prazo de entrega

Pesquisar

POR PTB 13:56 22/10/2025

https://www.santil.com.br/protetor-de-surto-12560ka-175v-cliii-clamper/p?srsltid=AfmBOopL9xlpBeTO9BqmH-Kr5VPOdmO0qmmq0fM0MOrIGjX5r2Sn16dO

TELEVENDAS: (11) 3998-3000 | WHATSAPP: (11) 3998-3000 | NOSSAS LOJAS

SANTIL
TUDO EM MATERIAL ELÉTRICO

Busque por produto, marca ou referência...

MINHA CONTA ( 0 )

TODOS OS DEPARTAMENTOS | LÂMPADAS | ILUMINAÇÃO | FIOS E CABOS | INTERRUPTORES E TOMADAS | KITS DE PRODUTOS | INFRAESTRUTURA | AUTOMAÇÃO | FERRAMENTAS | MARCAS

HOME › INFRAESTRUTURA › DISJUNTORES › PROTETORES DE SURTO › PROTETOR DE SURTO 12,5/60KA 175VCA CLASSE 1 E 2 - CLAMPER

# PROTETOR DE SURTO 12,5/60KA 175VCA CLASSE 1 E 2 - CLAMPER

Adicionar a minha opinião

**Clamper**

Ref: 16695

**R$ 124,70**

CALCULAR FRETE:
00000-000 OK

QUANTIDADE: - 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

Adicionar a Lista de Desejo

Compartilhe:
Facebook WhatsApp

INFORMAÇÕES BÁSICAS | CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

O **Protetor de Surto 12,5/60kA 175VCA Classe 1 e 2 - Clamper** é a solução ideal para garantir a proteção de seus equipamentos elétricos contra surtos e picos de tensão. Este protetor de surto

Pesquisar
POR PTB2 14:31 04/07/2025

https://www.andra.com.br/dps-1p-12-5-60ka-175v-clamper-front/p?srsltid=AfmBOorJ8S-BqRen3Ns7StYuY_w-iEeRiLJAzwcRvbYCywimIqj1sxUN

Nossas Lojas | Televendas | Compre pelo Whatsapp

ANDRA

Busque por produto, categoria ou marca

Bem vindo! Entre | 2ª Via de Boleto! | Meus Favoritos | 0

TODOS DEPARTAMENTOS | MATERIAIS ELÉTRICOS | DISJUNTORES | LÂMPADAS | LUSTRES | TOMADAS | FIOS E CABOS | VENTILADORES

Automação > Dispositivos de Proteção > DPS > Protetor De Sobrecarga DPS 1P 12,5/60Ka 175V Din Clamper Front

Referência: 7899495266953

# Protetor De Sobrecarga DPS 1P 12,5/60Ka 175V Din Clamper Front

Mais Informações >

**R$ 127,51**

Preços exclusivos para compras no site.

- 1 + Comprar

CALCULAR FRETE E PRAZO

CALCULAR

Não sei meu CEP

## Quem viu, viu também

Pesquisar

POR PTB2 14:31 04/07/2025

https://www.lojaclamper.com.br/clamper-front-125-60ka/p?srsltid=AfmBOoqfLNIJyrJvpDEOOpmMZNR5_CWqTqm9eYyeKNcaRGCZRphPMakq

Ganhe 5% de DESCONTO para pagamentos via PIX à vista!

SITE BLINDADO AUDITADO EM 04-JUL

CLAMPER

TODOS PRODUTOS | ICLAMPER LCF | FOTOVOLTAICO | MOBILIDADE | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO | OUTLET

Olá, seja bem vindo! Entrar | Registrar-se

CLAMPER / Quadros Elétricos

Foto meramente ilustrativa

# Protetor contra surtos (DPS) para quadros elétricos - CLAMPER Front 12,5/60kA

(61 avaliações)

REF.: 016695

Protetor contra Raios e Surtos Elétricos 12,5/60kA, Corrente Alternada, Classe I e II, para aplicação em Quadros de Distribuição de Energia Trilho DIN 35 mm

Ver mais

Imax

60kA

Uc

Selecione

## Por: R$ 126,99

ou 3x de R$ 42,33

- 1 + COMPRAR

SIMULAR FRETE OK

Pesquisar

POR PTB2 14:31 04/07/2025

www.i9eletrica.com.br/perfilados/perfilados/juncao-de-emenda-i-perfilado-38x38

i9 ELÉTRICA

Digite aqui o que deseja buscar

Entrar | Contato | 00

Conduletes | Eletrodutos e Sealtubo | Materiais Elétricos | Eletrocalhas | Perfilados | Disjuntores e Automação | VER MAIS

# JUNÇÃO DE EMENDA I PERFILADO 38X38

(0)

Cód: 2495
Marca: Infra Eletrocalhas
Disponibilidade: **Imediata**

**R$ 2,80**
**R$ 2,66** à vista com desconto Boleto - Vindi
+ ver formas de pagamento

Quantidade: - 1 +

Comprar

**Calcule o seu frete**

CALCULAR

Descrição

Avaliações

POR PTB2 09:31 15/07/2025

www.eletricabahiana.com.br/emenda-interna--i--p-perfilado-38x38---elecon-90749/p

CONTATO@ELETRICABAHIANA.COM.BR | COMPRE PELO NOSSO WHATSAPP

ELÉTRICA BAHIANA
MAIS FORTE POR VOCÊ!

DIGITE AQUI

HOME CAE TRABALHE CONOSCO CONTATO

DEPARTAMENTOS | CABOS | ILUMINAÇÃO | INTERRUPTORES E TOMADAS | PROTEÇÃO E COMANDO | QUADROS E CAIXAS | TUBOS E CONEXÕES | OFERTAS

# Emenda Interna "I" P/Perfilado 38x38 - Elecon

COD:90749

**R$ 2,00**

6x de R$ 0,33 sem juros

Quantidade: - 1 +

Calcular OK

FORMAS DE PAGAMENTO +

Comprar | Favoritar

Eletrica Bahiana
Seja bem-vindo ao site do Eletrica Bahiana

POR PTB2 09:48 15/07/2025

www.dimensional.com.br/emenda-perfilado-interna-i-pre-galvanizado-38-x-38-mm-ch16-msg-dp557-dispan/p

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

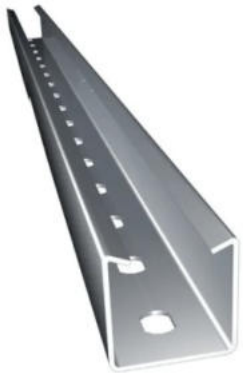
Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Perfilados > Emenda Perfilado Interna I Pré Galvaniza...

Em estoque



Imagens meramente ilustrativas

# Emenda Perfilado Interna I Pré Galvanizado 38 X 38 Mm Ch16 Msg - DP557 - DISPAN

Código: **DP519** Marca: **Dispan**

(0) ver avaliações

## R$ 2,69

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 2,99** em até **1x** sem juros no cartão

1 Adicionar ao Carrinho

Calcule o frete:

Calcular >

Não sei meu CEP

## Também pode te interessar:

POR PTB2 09:38 15/07/2025

# JUNÇÃO DE EMENDA L PERFILADO 38X38

(0)

Cód: 2496
Marca: Infra Eletrocalhas
Disponibilidade: **Imediata**

R$ 5,55
**R$ 5,27** à vista com desconto Boleto - Vindi
+ ver formas de pagamento

Quantidade: - 1 +

Comprar

**Calcule o seu frete**

CALCULAR

## Descrição

Avaliações

loja.eletronor.com.br/junta-interna--l--38x38-sem-solda-pz-ref--20100315---eletropoll/p

Dúvidas? Clique aqui < FRETE GRÁTIS nas compras acima de R$ 480,00 para regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste > Dúvidas? Clique aqui

Eletronor
A Sonepar Company

O que está buscando?

Entrar | Favoritos 0 Produtos | Carrinho R$ 0,00

DEPARTAMENTOS | OFERTAS DO MÊS | PORTFÓLIO VERDE | OUTLET | FALE CONOSCO (54) 98148-3800

HOME | MATERIAL ELÉTRICO | ELETROCALHAS E PERFILADOS | JUNTA INTERNA L 38X38MM SEM SOLDA PZ REF. 20100315 - ELETROPOLL

Imagem meramente ilustrativa

5% OFF

COMPARTILHAR | FAVORITAR

## Junta Interna L 38X38MM Sem Solda PZ REF. 20100315 - Eletropoll

01|00|160106324

ELETROPOLL

~~R$ 6,34~~

**R$ 5,72** no Pix (5% OFF)

ou R$ 6,02 em 1x de R$ 6,02

- 1 + COMPRAR AGORA

SIMULAR FRETE E PRAZO CEP OK

## DESCRIÇÃO

POR PTB2 09:52 15/07/2025

www.eletrotrafo.com.br/eletrocalha-galv-38x38-emenda-l-cod--dp-520-03030004/p

Eletrotrafo | GRUPO COMTRAFO

Digite sua busca

LOJA B2B

TODAS AS CATEGORIAS | AUTOMAÇÃO | CABOS E FIOS | ENERGIA SOLAR | FERRAMENTAS | ILUMINAÇÃO | INTERRUPTORES E TOMADAS | MÉDIA TENSÃO | MOTORES E MOTOBOMBAS | **PROMOÇÕES**

## EMENDA GALVANIZADA P/ PERFILADO EM "L" 38X38MM - INECEL

(0) Clique e veja!

Ref: 03030004

**R$ 4,82**

**R$ 4,82 à vista**

Quantidade: - 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

Calcule o frete e o prazo: Digite seu CEP OK

Não sei meu CEP

Eletrotrafo Rewards

### ESPECIFICAÇÃO

| | |
|---|---|
| Marca | Inecel |

### DESCRIÇÃO

Emenda Galvanizada P/ Perfilado em "L" 38x38mm - Inecel

* Imagem meramente ilustrativas

Ofertas para você

**PERGUNTE E VEJA OPINIÕES DE QUEM JÁ COMPROU**

Enquanto este produto aguarda

POR PTB2 09:54 15/07/2025

www.anhangueraferramentas.com.br/produto/perfilado-perfurado-de-emenda-interna-tipo-t-38x38x190mm-chapa-n°18-pg-936296-cemar-108604

**Especial MRO:** até **50% OFF** em máquinas e ferramentas para manutenção, reparo e operação. **Compre agora!**



DESPACHAMOS EM **ATÉ 12H** APÓS SUA COMPRA

( Avalie agora!) Cemar | SKU 149078

# PERFILADO PERFURADO DE EMENDA INTERNA TIPO T 38X38X190MM CHAPA N°18 PG 936296 CEMAR

~~R$ 14,22~~

**R$ 3,41**

à vista no PIX com **10% OFF**

**R$ 3,79**

Em até 1x de **R$ 3,41** sem juros

Outras formas de pagamento

- 1 + COMPRAR AGORA

Consulte frete e prazo de entrega

informe seu cep

Não sabe o CEP? Clique aqui

Retirar na loja Veja as opções

Produto com a finalidade de uso e consumo - **Sujeito à tributação estadual**

## Descrição do Produto

POR PTB2 09:56 15/07/2025

www.dimensional.com.br/emenda-perfilado-interna-t-pz-38x38mm-ch18-dp521-dispan/p

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

EMENDA PERFILADO INTERNA T Pz 38X38MM

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Acessórios > Emenda Perfilado Interna T Pz 38X38MM ...

Em estoque

Imagens meramente ilustrativas

## Emenda Perfilado Interna T Pz 38X38MM CH18 DP521 Dispan

Código: **DP521** Marca: **Dispan**

(0) ver avaliações

**R$ 5,75**

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 6,39** em até **1x** sem juros no cartão

1 Adicionar ao Carrinho

Calcule o frete:

Calcular >

Não sei meu CEP

## Também pode te interessar:

POR PTB2 09:57 15/07/2025

loja.eletronor.com.br/junta-interna-t-38x38-ge-ref--20100316---eletropoll/p

Dúvidas? Clique aqui | FRETE GRÁTIS nas compras acima de R$ 480,00 para regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste | Dúvidas? Clique aqui

Eletronor
A Sonepar Company

JUNTA INTERNA T 38X38MM SEM

Entrar | Favoritos 0 Produtos | Carrinho R$ 0,00

DEPARTAMENTOS | OFERTAS DO MÊS | PORTFÓLIO VERDE | OUTLET | FALE CONOSCO (54) 98148-3800

HOME | MATERIAL ELÉTRICO | ELETROCALHAS E PERFILADOS | JUNTA INTERNA T 38X38MM SEM SOLDA PZ REF. 20100316 - ELETROPOLL

Imagem meramente ilustrativa

5% OFF

COMPARTILHAR | FAVORITAR

## Junta Interna T 38X38MM Sem Solda PZ REF. 20100316 - Eletropoll

01|00|110502560

ELETROPOLL

~~R$ 7,65~~

**R$ 6,91** no Pix (5% OFF)

ou R$ 7,27 em 1x de R$ 7,27

- 1 +

COMPRAR AGORA

SIMULAR FRETE E PRAZO | CEP | OK

## DESCRIÇÃO

POR PTB2 09:57 15/07/2025

www.santil.com.br/gancho-curto-para-perfilado-comape/p

TELEVENDAS: (11) 3998-3000 | WHATSAPP: (11) 3998-3000 | NOSSAS LOJAS

SANTIL
TUDO EM MATERIAL ELÉTRICO

Busque por produto, marca ou referência...

MINHA CONTA (0)

TODOS OS DEPARTAMENTOS | LÂMPADAS | ILUMINAÇÃO | FIOS E CABOS | INTERRUPTORES E TOMADAS | KITS DE PRODUTOS | INFRAESTRUTURA | AUTOMAÇÃO | FERRAMENTAS | MARCAS

HOME › INFRAESTRUTURA › TUBOS E ELETRODUTOS › ACESSÓRIOS E CONEXÕES › GANCHO CURTO PARA PERFILADO - COMAPE

## Gancho Curto para Perfilado - Comape

Adicionar a minha opinião

**Comape**

Ref: 109000

R$ 2,64 no PIX ou Boleto com 5% de desconto

**R$ 2,78**

CALCULAR FRETE:

00000-000 OK

QUANTIDADE: - 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

Adicionar a Lista de Desejo

Compartilhe:

Facebook WhatsApp

INFORMAÇÕES BÁSICAS | CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

Os acessórios Comape são fabricados a fim de serem utilizados em estruturas de iluminação e tubulações em instalações industriais ou comerciais, o gancho curto é o acessório ideal para sustentar

POR PTB2 10:15 15/07/2025

www.andra.com.br/gancho-curto-para-perfilado-3-8x3-8cm-pre-zincado-16-ckp121-kennedy/p

Nossas Lojas | Televendas | Compre pelo Whatsapp

ANDRA

Busque por produto, categoria ou marca

Bem vindo! Entre | 2ª Via de Boleto! | Meus Favoritos

TODOS DEPARTAMENTOS | MATERIAIS ELÉTRICOS | DISJUNTORES | LÂMPADAS | LUSTRES | TOMADAS | FIOS E CABOS | VENTILADORES

Infraestrutura > Eletrocalha > Junção e Acessórios > Gancho Curto Para Perfilado 3,8X3,8Cm Pré Zincado #16 CKP121 Kennedy

Referência: 7899933705747

# Gancho Curto Para Perfilado 3,8X3,8Cm Pré Zincado #16 CKP121 Kennedy

Mais Informações >

**R$ 2,25**

Preços exclusivos para compras no site.

- 1 + Comprar

CALCULAR FRETE E PRAZO

CALCULAR

Não sei meu CEP

## Quem viu, viu também

POR PTB2 10:16 15/07/2025

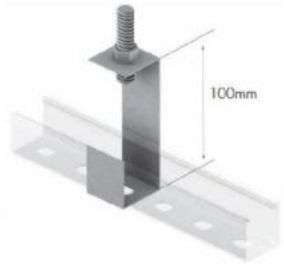
www.i9eletrica.com.br/perfilados/perfilados/gancho-curto-perfilado

i9 ELÉTRICA

Digite aqui o que deseja buscar

Entrar | Contato | 00

Conduletes | Eletrodutos e Sealtubo | Materiais Elétricos | Eletrocalhas | Perfilados | Disjuntores e Automação | VER MAIS




# GANCHO CURTO PERFILADO

(0)

Cód: 2360
Marca: Infra Eletrocalhas
Disponibilidade: **Imediata**

R$ 2,95
**R$ 2,80** à vista com desconto Boleto - Vindi
+ ver formas de pagamento

Quantidade: - 1 +

Comprar

**Calcule o seu frete**

CALCULAR

Descrição

Avaliações

POR PTB2 10:19 15/07/2025

https://www.andra.com.br/interruptor-dr-fuga-4p-30ma-125a-sdr4125-0-03-steck/p?idsku=12877&gad_source=4&gad_campaignid=21096278380&gbraid=0AAAAApkqR1v_3SVzxO2ZJicegvWMCpkgu&gclid=CjwKCAjwgeLHBhBuEiwAL5gNEYe0pJlcv3PV...

Nossas Lojas | Televendas | Compre pelo Whatsapp

ANDRA

Busque por produto, categoria ou marca

Bem vindo! Entre | 2ª Via de Boleto! | Meus Favoritos | 0

TODOS DEPARTAMENTOS | MATERIAIS ELÉTRICOS | DISJUNTORES | LÂMPADAS | LUSTRES | TOMADAS | FIOS E CABOS | VENTILADORES

Automação > Dispositivos de Proteção > Diferencial Residual DR > Interruptor Dr Fuga 4P 30Ma 125A SDR4125/0,03 Steck

Referência: 7893401200529

# Interruptor Dr Fuga 4P 30Ma 125A SDR4125/0,03 Steck

Mais Informações >

**R$ 733,04**

Preços exclusivos para compras no site.

- 1 + Comprar

CALCULAR FRETE E PRAZO

CALCULAR

Não sei meu CEP

## Quem viu, viu também

Pesquisar

POR PTB2 19:08 22/10/2025

https://loja.steck.com.br/interruptor-diferencial-4p-125a-30ma-steck-sdr4125003/p?idsku=366367&srsltid=AfmBOoqQW8sVM9jQcnULCK24wQc78uyImjYi-B2VCQic6bsgyS4SQq_ta3s

Parcele em até 6x no cartão

Schneider Electric STECK

Faça sua busca aqui

Para Empresas

Seja bem-vindo(a)! Identifique-se

Todos os departamentos | Disjuntores | Quadros e acessórios | Linha Stella | Tomadas e Interruptores | APC | Automação Industrial

Proteção Complemen... > Idr > Interruptor Diferencial...

# Interruptor Diferencial 4P 125A 30Ma Steck SDR4125003

☆☆☆☆☆ Faça login para escrever uma avaliação.

Vendido e entregue por: **PJ NEBLINA**

Código do produto: SDR4125003

Ver descrição do produto

**R$ 686,90 à vista**

ou 6x de R$ 114,48

- 1 + ADICIONAR AO CARRINHO

COMPRAR

Calcule seu frete aqui

00000-000 Calcular Não sei o meu CEP

Compartilhar

Pesquisar

POR PTB2 19:08 22/10/2025

https://www.abtcomercial.com.br/ferramentas/eletrica/disp-dr-4x-125a-30ma-sdr4125003?parceiro=4899&gad_source=4&gad_campaignid=21814129322&gbraid=0AAAAA-XUzyc7rx9ctnUOkRy-dElbam5ws&gclid=CjwKCAjwgeLHBhBuEiwAL5gNEdhhJHU...

O que deseja procurar?

ABT

Central de Atendimento

Olá, bem-vindo(a) Entrar / Cadastrar

0

Material Elétrico | Iluminação | Fios e Cabos | hidráulica | Adesivos, Lubrificantes e Fixação | Interruptores, Plugues e Tomadas | Casa Inteligente | EletroEletrônicos | Energia Solar | Ferramentas | Informática | Conectividade | ITENS EM OFERTA | Equipamentos de proteção EPI

**Frete Grátis** Consultar Disponibilidade

**Agora com PIX** em pagamentos a vista

**Entrega local** Consulte disponibilidade

**Segurança** Loja oficial

Você está em: Home > Material Elétrico > DISP.DR 4X 125A 30MA - SDR4125003

# DISP.DR 4X 125A 30MA - SDR4125003

Destaque

REF: SDR4125003 MARCA: STECK

Seja o primeiro a opinar

**R$ 740,52**

1 + -

COMPRAR

Frete e prazo de entrega

Informe seu cep CALCULAR

Pesquisar

POR PTB2

19:08 22/10/2025

eletrotecnicaveracruz.com.br/produtos/isolador-paralelo-premix-25x30x1-4/

Cadastre-se Login

INÍCIO PRODUTOS SERVIÇOS CATÁLOGOS CONTATO

ELETROTÉCNICA VERA CRUZ 1951

Início / MATERIAIS ISOLANTES / Isolador Paralelo / Isolador Paralelo Epóxi 25x30mm Rosca 1/4 Polegada

# Isolador Paralelo Epóxi 25x30mm Rosca 1/4 Polegada

R$7,90

5% de desconto pagando com Pix

VER MEIOS DE PAGAMENTO

Quantidade

1

INCLUIR NO CARRINHO

POR PTB2 10:39 15/07/2025

# LUKMA ISOLADOR EPOXI PARALELO 25X30X1/4

Cód.: 57011

**R$ 7,18**

Quantidade*:

- 1 +

Adicionar Ao Carrinho

Descrição do produto

LUKMA ISOLADOR EPOXI PARALELO 25X30X1/4

www.dkaautomacao.com.br/lukma-isolador-epoxi-paralelo-25x30x14

Fretes Grátis
a partir de R$ 200,00

Suporte tecnico
gratuito

Envio para
todo o brasil

Cupom de desconto
em compras acima de R$ 200,00

# Lukma Isolador Epoxi Paralelo 25x30x1/4

Código: 2318

R$ 11,33
ou **R$ 10,76** via Pix

1 Comprar

Compre pelo Whatsapp

Estoque: Disponível

pix R$ 10,76

Calcule o frete CEP OK

+ Lista de Desejos

- Material Auto Extinguivel
- Elevada Rigidez Dielétrica
- Ótima resistência ao arco
- Excelente resistência a Tração, Flexão e Compressão
- Insertos de Latão

Características:
• Marca: Lukma

Envie-nos uma mensagem jivochat

www.elamp.com.br/luminaria-comercial-embutir-2x9w-625mm-tubular-t8-branca-sem-aletas-para-forro-modular

elamp

Digite o que você procura

fale conosco
email, whatsapp...

seja bem
vindo(a)

minha sacola
item0 R$ 0,00

parcele sem juros | descontos à vista | envio rápido | entrega garantida | site seguro e certificado

Início » LUMINÁRIAS » Luminária Comercial » Luminárias para Forro Modular

# Luminária Comercial Embutir 2x9w 625mm Tubular T8 - Branca (Sem Aletas) - Para Forro Modular

CÓDIGO: LEC-2L9A0-BR

3x de R$ 25,56

**R$ 76,70**

ou R$ 75,17 via Pix

1 | comprar

adicionar à wishlist

Parcelas

POR PTB2 11:03 15/07/2025

www.benluz.com.br/luminaria/comercial/luminaria-comercial-embutir-slim

Compras no atacado? Solicite agora um orçamento Clique aqui

BENLUZ

Procure por produto ou marca

Entre ou cadastre-se | Contato (11) 94390-1122 | Meu carrinho R$ 0,00

DECORAÇÃO | LÂMPADA | REFLETOR | PLAFON | SPOT | LUMINÁRIA | AUTOMAÇÃO | FITA LED | NEON / MANGUEIRAS | FONTES | TODOS OS DEPARTAMENTOS

HOME > LUMINÁRIA > COMERCIAL > **LUMINÁRIA COMERCIAL DE EMBUTIR SLIM 2X9W SEM ALETAS**

-50%

# Luminária Comercial de Embutir Slim 2x9W sem Aletas

REF: NLCCE9053S1 MARCA: BENLUZ MODELO: CE-9053 SLIM

121 visualizados nas últimas horas.
Produto com garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.

~~De R$ 159,99~~ Por **R$ 79,99**

ou **10x** de **R$ 8,00** Sem juros

O PREÇO CAIU! | Aproveite R$ 71,99 no pix

− 1 + | COMPRAR PRODUTO

Encontrou um valor menor? **Vamos conversar!**

* Aqui sua compra é 100% segura, compre com tranquilidade.

Frete e prazo de entrega

Informe seu cep CALCULAR

Fale conosco, estamos online! jivochat

POR PTB2 11:20 15/07/2025

www.inspirehome.com.br/luminaria-de-embutir-comercial-retangular-refletor-2-tubular-t8-60cm-66-2x18-2cm-aluminio-lumavi-5095205966/p

InspireHome

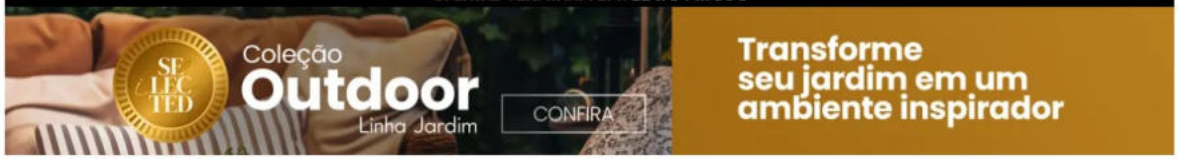
Pesquisa em toda loja...

- Entrar
- Atendimento

MARCAS - POR AMBIENTE - LUMINÁRIAS - LÂMPADAS - PRONTA ENTREGA OUTLET ORÇAMENTO

Início > Luminária de Embutir Comercial Retangular Refletor 66,2x18,2x4,7cm Alumínio Inox - Lumavi 509

OFERTAS TERMINAM EM: 12 h 54 m 50 s



SKU: 5205966

Avalie este produto

# LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMERCIAL RETANGULAR REFLETOR 66,2X18,2X4,7CM ALUMÍNIO INOX - LUMAVI 509

*Lumavi*

EM ATÉ 15 DIAS ÚTEIS

de ~~R$ 177,96~~ por **R$ 100,04** no PIX / Boleto
ou **R$ 105,30** em **10x** sem juros

*VER PARCELAS*

Quantidade:

- 1 +

COMPRAR

Calcule o frete e prazos:

Digite aqui seu CEP OK Não sei o meu CEP

Adicionar à lista de desejos

POR PTB2 11:05 15/07/2025

www.elamp.com.br/luminaria-comercial-embutir-2x18w-1250mm-tubular-t8-branca-sem-aletas-para-forro-modular

elamp

Digite o que você procura

fale conosco
email, whatsapp...

seja bem
vindo(a)

minha sacola
item0 R$ 0,00

parcele sem juros | descontos à vista | envio rápido | entrega garantida | site seguro e certificado

Início › LUMINÁRIAS › Luminária Comercial › Luminárias para Forro Modular

# Luminária Comercial Embutir 2x18w 1250mm Tubular T8 - Branca (Sem Aletas) - Para Forro Modular

CÓDIGO: LEC-2L18A0-BR

3x de R$ 39,56

**R$ 118,70**

ou R$ 116,33 via Pix

1 | comprar

adicionar à wishlist

Parcelas

POR PTB2 11:38 15/07/2025

www.belluce.com.br/produto/luminaria-comercial-sem-aletas-c-refletor-em-aluminio-alto-rendimento-de-embutir-para-lampada-led-t8-2x18w-20w-belluce-83141

5% OFF PARA SUA PRIMEIRA COMPRA UTILIZANDO O CUPOM - DESCONTO5

BELLUCE

COMPRE POR MARCA | LUMINÁRIAS | LÂMPADAS | TRILHOS E SPOTS | PERFIL DE LED | Outlet

Encontre um produto

home/ luminárias / luminária comercial

# LUMINÁRIA COMERCIAL SEM ALETAS C/ REFLETOR EM ALUMÍNIO ALTO RENDIMENTO DE EMBUTIR PARA LÂMPADA LED T8 2X18W 20W | BELLUCE

**Disponibilidade:** 10 Dias úteis
**Referência:** SKU BLL-T8-2X18W-EB

AVALIE

## R$ 144,14

em até 10x de R$ 14,41 sem juros

Ou **R$ 126,85** á vista (Desconto de 12%)

1 | Adicionar ao carrinho

Compartilhe:

**Entrega e frete**

Digite seu CEP | Calcular | Não sei meu CEP

POR PTB2 11:40 15/07/2025

www.claron.com.br/luminaria-comercial-facetada-c/-refletor-em-aluminio-alto-rendimento-de-embutir-para-lampada-led-t8-2x18w-20w-claron

Claron 10 Anos

Digite o que você procura

Central de Atendimento

Bem-vindo(a) Entrar ou Cadastrar

Todas as categorias | Lâmpadas | Luminária Prismática | Luminárias Industriais | Luminária Industrial Led | Luminária Comercial

Início > Luminária Comercial > Comercial de Embutir

Claron

# Luminária Comercial Facetada C/ Refletor em Alumínio Alto Rendimento de Embutir para Lâmpada Led T8 2x18W 20W - Claron

(Cód: So0020000R)

~~R$ 110,00~~ **R$ 99,90**

até **6x** de **R$ 16,65** sem juros

**R$ 89,91** no boleto com 10% de desconto

mais formas de pagamento

- 1 + Comprar

Calcule o frete

CEP Calcular

Compartilhe: Adicionar aos desejos

## Descrição do produto

***Lâmpadas não inclusas**

POR PTB2 12:05 15/07/2025

www.benluz.com.br/luminaria/comercial/luminaria-comercial-sobrepor-slim-cs-9654-2-9

Compras no atacado? Solicite agora um orçamento Clique aqui

BENLUZ

Procure por produto ou marca

Entre ou cadastre-se | Contato (11) 94390-1122 | Meu carrinho R$ 0,00

DECORAÇÃO | LÂMPADA | REFLETOR | PLAFON | SPOT | LUMINÁRIA | AUTOMAÇÃO | FITA LED | NEON / MANGUEIRAS | FONTES | TODOS OS DEPARTAMENTOS

HOME > LUMINÁRIA > COMERCIAL > **LUMINÁRIA COMERCIAL DE SOBREPOR SLIM CS-9654 2X9W SEM ALETAS**

-47%

# Luminária Comercial de Sobrepor Slim CS-9654 2x9W sem Aletas

REF: BLCCS9654S MARCA: BENLUZ MODELO: CS – 9654 SLIM

**268** visualizados nas últimas horas.
Produto com garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.

~~De R$ 199,99~~ Por **R$ 106,99**

ou **10x** de **R$ 10,70** Sem juros

O PREÇO CAIU! | Aproveite R$ 96,29 no pix

– 1 + | COMPRAR PRODUTO

Encontrou um valor menor? **Vamos conversar!**

* Aqui sua compra é 100% segura, compre com tranquilidade.

Frete e prazo de entrega

Informe seu cep CALCULAR

Fale conosco, estamos online! jivochat

POR PTB2 12:16 15/07/2025

www.swcomercial.com.br/luminaria-comercial-lisa-alto-rendimento-de-sobrepor-para-lampada-led-t8-2x-9w-07x18x062-cm

Fale Conosco | Telefone: (16) 3368-1510 | Whatsapp: (19) 98113-3562

SW COMERCIAL

Bem-vindo, identifique-se para fazer pedidos

Meus Pedidos | Minha Conta

Digite o que você procura

CARRINHO VAZIO

MODULOS LED | LÂMPADAS LED MILHO | LUMINÁRIAS LED POSTE - 3000K | LUMINÁRIAS LED POSTE - 6500K | BARRAS LED 12 E 24 VOLTS | CHIP LED | CONECTORES | DRIVERS | FITA NEON 12 VOLTS | FITAS LED | FONTES | LANTERNAS | LUMINÁRIA ALETADA | LUMINÁRIA LED 12 E 24 VOLTS | MANGUEIRAS LED | REFLETORES LED | TUBULAR COLORIDA

**PREÇO ESPECIAL PARA CNPJ! FAÇA UM ORÇAMENTO SEM COMPROMISSO!**

NEWSLETTER

Receba nossas ofertas por e-mail

Digite seu email

SOBRE A LOJA

Tudo oque você deseja com um preço justo!

Entre em contato com nossa equipe por email

swcomercial.vendas@gmail.com

+ Lista de Desejos | Compartilhar

Início / LUMINÁRIA ALETADA /

LUMINÁRIA COMERCIAL LISA ALTO RENDIMENTO, DE SOBREPOR PARA LÂMPADA LED T8 2X 9W - 07X18X062 CM

**Código:** 4457

3x de R$ 22,66

~~R$ 76,00~~ R$ 68,00

ou **R$ 61,20** via Pix

Qtde: 1

Comprar

Estoque: **Disponível**

pix R$ 61,20

Calcule o frete CEP OK

LUMINÁRIA DE SOBREPOR LISA PARA 02 LÂMPADAS TUBOLED T8 DE 060cm COM REFLETOR E ALETAS EM ALUMÍNIO DE ALTO BRILHO

POR PTB2 12:37 15/07/2025

OFERTAS TERMINAM EM:

SKU: 5205958

Avalie este produto

# LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMERCIAL RETANGULAR REFLETOR 63X18,6X4,7CM ALUMÍNIO INOX - LUMAVI 140

*Lumavi*

EM ATÉ 15 DIAS ÚTEIS

de ~~R$ 171,64~~ por **R$ 100,04** no PIX / Boleto
ou **R$ 105,30** em **10x** sem juros

*VER PARCELAS -*

Quantidade:

- 1 +

COMPRAR

Calcule o frete e prazos:

Digite aqui seu CEP OK Não sei o meu CEP

Adicionar à lista de desejos

www.claron.com.br/luminaria-comercial-facetada-c-refletor-em-aluminio-alto-rendimento-de-sobrepor-para-lampada-led-t8-2x18w-20w

Claron 10 Anos

Digite o que você procura

Central de Atendimento

Bem-vindo(a) Entrar ou Cadastrar

Todas as categorias | Lâmpadas | Luminária Prismática | Luminárias Industriais | Luminária Industrial Led | Luminária Comercial

Início > Luminária Comercial > Comercial de Sobrepor

Claron

# Luminária Comercial Facetada C/ Refletor em Alumínio Alto Rendimento de Sobrepor para Lâmpada Led T8 2x18W 20W

(Cód: So0050000R)

~~R$ 119,00~~ **R$ 109,90**

até **6x** de **R$ 18,31** sem juros

**R$ 98,91** no boleto com 10% de desconto

mais formas de pagamento

- 1 + Comprar

Calcule o frete

CEP Calcular

Compartilhe: Adicionar aos desejos

## Descrição do produto

***Lâmpadas não inclusas**

POR PTB2 13:44 15/07/2025

www.inspirehome.com.br/luminaria-de-sobrepor-comercial-retangular-refletor-2-tubular-t8-120cm-125x18-6cm-aluminio-lumavi-42405205959/p

InspireHome

Pesquisa em toda loja...

- Entrar
- Atendimento

MARCAS | POR AMBIENTE | LUMINÁRIAS | LÂMPADAS | PRONTA ENTREGA | OUTLET | ORÇAMENTO

Início > Luminária de Sobrepor Comercial Retangular Refletor 125x18,6x4,7cm Alumínio Inox - Lumavi 4240


OFERTAS TERMINAM EM:

SKU: 5205959

Avalie este produto

# LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMERCIAL RETANGULAR REFLETOR 125X18,6X4,7CM ALUMÍNIO INOX - LUMAVI 4240

*Lumavi*

EM ATÉ 15 DIAS ÚTEIS

de ~~R$ 256,37~~ por **R$ 155,14** no PIX / Boleto

ou **R$ 163,30** em **10x** sem juros

VER PARCELAS

Quantidade: − 1 +

COMPRAR

Calcule o frete e prazos:

Digite aqui seu CEP | OK | Não sei o meu CEP

Adicionar à lista de desejos

POR PTB2 13:48 15/07/2025

https://www.benluz.com.br/luminaria/comercial/luminaria-comercial-sobrepor-cs-1654-2x9?parceiro=1&srsltid=AfmBOopgkUeYfIteQqBaDm8mmxgFXiDBt53nznaGyetkWfHJpHpGTYnjkK8

Compras no atacado? Solicite agora um orçamento Clique aqui

BENLUZ

Procure por produto ou marca

Entre ou cadastre-se | Contato (11) 94390-1122 | Meu carrinho R$ 0,00

DECORAÇÃO | LÂMPADA | REFLETOR | PLAFON | SPOT | LUMINÁRIA | AUTOMAÇÃO | FITA LED | NEON / MANGUEIRAS | FONTES | TODOS OS DEPARTAMENTOS

HOME > LUMINÁRIA > COMERCIAL > **LUMINÁRIA COMERCIAL DE SOBREPOR CS-1654 2X18W SEM ALETAS**

# Luminária Comercial de Sobrepor CS-1654 2x18W sem Aletas

REF: BLCCS16541 MARCA: BENLUZ MODELO: CS - 1654

**94** visualizados nas últimas horas.
Produto com garantia de 12 meses contra defeitos de fabricação.

~~De R$ 225,99~~ Por **R$ 134,99**

ou **10x** de **R$ 13,50** Sem juros

O PREÇO CAIU! | Aproveite R$ 121,49 no pix

- 1 + | COMPRAR PRODUTO

Encontrou um valor menor? **Vamos conversar!**

* Aqui sua compra é 100% segura, compre com tranquilidade.

Frete e prazo de entrega

Informe seu cep CALCULAR

Fale conosco, estamos online! jivochat

Pesquisar POR PTB2 11:01 21/07/2025

www.embralumi.com.br/luminarias-hermeticas-para-2-x-120cm-t8-led-sobrepor/p

embralumi ILUMINAÇÃO

O que está procurando? Buscar

TELEVENDAS (11) 3207 - 3782

DICAS

COMPRAS 0

TODOS OS DEPARTAMENTOS | SPOT E PLAFON | REFLETORES | ILUMINAÇÃO DECORATIVA | LÂMPADAS | ILUMINAÇÃO INDUSTRIAL E PÚBLICA | COMPONENTES

EMBRALUMI ▸ ILUMINAÇÃO INDUSTRIAL E PÚBLICA ▸ ILUMINAÇÃO INDUSTRIAL

## LUMINÁRIA HERMÉTICA P/ 2 X 120CM T8

REFERÊNCIA: LH120

CLIQUE E VEJA!

VOLTAGEM

Bivolt

**R$ 108,80**

OU 6X DE R$ 18,13

R$ 103,36 NO BOLETO

OPÇÕES DE PARCELAMENTO

1 COMPRAR

CALCULAR O FRETE

CALCULAR

Não sei meu CEP

COMPRE EM ATÉ 6X SEM JUROS

## INFORMAÇÕES DO PRODUTO

Funciona com tensão bivolt em 127V ou 220V.

Pronta para LED T8 18W (não inclusas)

Luminária com índice de proteção IP65. É protegida totalmente contra penetração de pó e contra jatos de água com pressão de 0,3

SITE BLINDADO AUDITADO EM 15-JUL

POR PTB2 13:51 15/07/2025

www.sustentaled.com.br/luminaria-hermetica-tubular-led-t5/t8-120cm-2x18/20w-cinza-sobrepor-ip65

Compras no Atacado? oferta e **preços de importação** da internet! Solicitar**Agora!**

PRODUTO CERTIFICADO

*imagem meramente ilustrativa

# Luminária Hermética Tubular LED T5/T8 120cm 2x18/20w Cinza Sobrepor IP65

**Código:** HERM-120-T8-T5-2X

**37** vendidos na última hora

O PREÇO BAIXOU!

de R$ 188,29

por **R$ 127,19**

até **10x** de **R$ 12,71** sem juros

**R$ 120,83**

via boleto ou PIX

Encontrou preço menor? Vamos negociar?

**Obs:** Só negociamos ofertas anunciadas em lojas profissionais e reconhecidas do mercado.

1 COMPRAR

*o pedido mínimo em nossa loja é de R$ 299,90

Aproveite! São **5% de desconto no PIX** ou boleto

Só hoje! Pague em até **10 parcelas sem juros**

PayPal — Parcelas

| | |
|---|---|
| **1x** de R$ 127,19 sem juros | **6x** de R$ 21,19 sem juros |
| **2x** de R$ 63,59 sem juros | **7x** de R$ 18,17 sem juros |
| **3x** de R$ 42,39 sem juros | **8x** de R$ 15,89 sem juros |
| **4x** de R$ 31,79 sem juros | **9x** de R$ 14,13 sem juros |
| **5x** de R$ 25,43 sem juros | **10x** de R$ 12,71 sem juros |

## COMPRE NA LÍDER DO MERCADO LED BRASILEIRO

### ATACADO

Seu pedido possuirá mais de 50 unidades? Faça contato conosco para fecharmos sua compra

### PAGAMENTO

Sua compra pode ser realizada por cartão de crédito em até 10x sem juros, com parcelas

### SEGURANÇA

Aqui você compra com segurança e agilidade. Temos alguns parceiros como Google,

Vendedor - offline

www.rjeiluminacao.com.br/luminarias/luminarias-sobrepor-hermeticas/luminaria-sobrepor-hermetica-2x-32/40w

RASTREAR PEDIDO AJUDA E SUPORTE

SEJA BEM VINDO, ACESSAR MINHA CONTA

O que deseja procurar?

(16) 3353-7525
Seg à qui, das 8h às 18h - Sexta, das 8h às 17h

Carrinho
0 itens

DEPARTAMENTOS | LUMINÁRIAS | POSTES | LÂMPADAS | LUSTRES | REFLETORES | LUZES E FIGURAS DE NATAL | VENTILADORES

HOME / LUMINÁRIAS / LUMINÁRIA SOBREPOR HERMÉTICA SLIM 2X18/20W

# *Luminária Sobrepor Hermética Slim 2X18/20W*

DESTAQUE

*MODELO: RJ 29*
*GARANTIA: 1 ANO*
*DISPONIBILIDADE: DISPONÍVEL EM 7 DIAS ÚTEIS*
*ITENS INCLUSOS: LUMINARIA FLUORESCENTE HERMETICA IP65*

## R$ 115,80

R$ 110,01 à vista com desconto Boleto - Vindi ou 6x de R$ 20,07 com juros MasterCard - Vindi ou 6x de R$ 20,07 com juros Cartão Visa - Vindi

Quantidade: 1

COMPRAR

SIMULADOR DE FRETE

CALCULAR

Desconto exclusivo acima de 10 Unidades, favor entrar em contato com um de nossos vendedores !

WHATSAPP: (16) 988324000

DESCRIÇÃO GERAL | ITENS INCLUSOS | GARANTIA | FORMAS DE PAGAMENTO | AVALIAÇÕES

Tá com dúvida? A gente da uma luz! jivochat

POR PTB2 14:04 15/07/2025

https://www.copafer.com.br/placa-4x2-com-furo-da-linha-monaco-7400-2-dicompel/p?idsku=716&srsltid=AfmBOoph8Xunc6rNVNtazKSeCBToJZWj2BPvGBf...

52 anos de Tradição | Compra Faturada | Encontre uma loja Copafer | Central de ajuda

COPAFER

Encontre o que você procura

ENTRE OU CADASTRE-SE

0

Todos os departamentos | Marcas | Telhas | Novidades | Tablóide | Pisos e Revestimentos | Cursos e Workshops

Home > Materiais elétricos > Tomadas e interruptores > Placas e espelhos > Placa 4x2 com Furo da Linha Mônaco - 7400-2 - DICOMPEL

# Placa 4x2 com Furo da Linha Mônaco - 7400-2 - DICOMPEL

Cód. Copafer: 2340 | Saiba mais sobre o produto | COMPARTILHAR | FAVORITAR

R$ 4,74

À vista no PIX

COMPRAR

SITE BLINDADO

Compre pelo Whatsapp!

*R$ 4,99*
*Em até **1x** de **R$ 4,99** sem juros cartão*

Formas de pagamento

Pesquisar

18:55
02/07/2025

https://www.telhanorte.com.br/tomada-dupla-10a-com-placa-4x2-monaco-dicompel-2498553/p?idsku=2498553&srsltid=AfmBOoq2nSeSvyWKTkbLcTTWus...

telhanorte

O que você esta procurando?

Escolha sua região | Entrar | Favoritos | Carrinho

Ganhe **8%OFF** em compras pelo App com o cupom: APP8 **Baixe Agora!**

FRETE GRÁTIS
CIDADE SP & GRANDE SP

# Placa 4x2 Com Furo Monaco Dicompel

REF: 2498553

(1)
Ver mais!

-28% OFF

~~R$ 5,29~~

**R$ 3,79**

**R$ 3,79** sem juros no cartão

*Preço válido no site. A telhanorte reserva-se ao direito de não cobrir os preços nas lojas físicas.*

- 1 +

**ADICIONAR AO CARRINHO**

**Consulte o preço e prazo do frete**
Informações de frete válidas apenas para este produto.
Confira as condições definitivas no carrinho.

00000-000 consultar

Pesquisar

18:55
02/07/2025

https://www.lojadomecanico.com.br/produto/137627/51/643/placa-4-x-2-liz-branca-com-furo-95mm-tramontina-57106002/153/?srsltid=AfmBO...

GANHE 5% DE DESCONTO* NA SUA PRIMEIRA COMPRA! BAIXE NOSSO APP E USE O CUPOM USEAPP *Desconto máximo de R$ 75



# Placa 4 x 2 Liz Branca com Furo 9,5mm TRAMONTINA-57106002

COD. 2453237 **TRAMONTINA**

ÓTIMA HORA PARA COMPRAR | Termina em: 05 : 04 : 36 . 705

(avalie este produto!)

Vendido e entregue por **Loja do Mecânico**

~~DE: R$ 6,56~~ 34% economize R$ 2,23

**R$ 3,90**

já com **10% de desconto** à vista no Pix ou boleto

R$ 4,33 em **1x** no cartão

ver mais formas de pagamento >

1 | Adicionar ao carrinho

Pesquisar

18:55
02/07/2025

www.tramontina.com.br/plugue-femea-2p-t-10-a-250-v-tramontina-branco/57402053.html

store

Departamentos

Olá, o que você procura hoje?

Minha Conta

Meu Carrinho 0

Ambientes · Mundos · Inspirações · Linhas especiais · Promoções

Meus pedidos · Favoritos · 5% OFF para você

+ DESCONTO À VISTA Pague à vista e ganhe MAIS 5% DE DESCONTO em todo o site!

CUPOM ANIVER5 para usar em toda a loja

por tempo limitado

+milhares de produtos com DESCONTO INÉDITO

Página Inicial · Mundos · Reparar · Materiais Elétricos · Plugues e Adaptadores

BAIXOU DE PREÇO

Compartilhar · Favoritar

27 pessoas estão de olho

★★★★★ 4 avaliações

Referência: 57402053

**Plugue Fêmea 2P+T 10 A 250 V Tramontina Branco**

O Plugue Fêmea 2P+T 10 A 250 V Tramontina Branco é a escolha ideal para confeccionar extensões e garantir alta qualidade e segurança. Ele... Ver mais detalhes

**Cores**

↓ 5% OFF · ↓ 5% OFF à vista

R$ 9,90

**R$ 8,93** À VISTA

ECONOMIZE R$ 0,97

Confira formas de pagamento

GANHE 5% OFF* COM O CUPOM:

ANIVER5 COPIAR

Consulte regulamento

Entrega e prazo

Digite seu CEP OK

POR PTB2 15:57 15/07/2025

www.anhangueraferramentas.com.br/produto/plugue-femea-reto-2p-t-10a-250v-tramontina-eletrik-95663

**Especial MRO:** até **50% OFF** em máquinas e ferramentas para manutenção, reparo e operação. **Compre agora!**



DESPACHAMOS EM **ATÉ 12H** APÓS SUA COMPRA

( Avalie agora!) Tramontina Eletrik | SKU 144606

# PLUGUE FÊMEA RETO 2P+T 10A 250V TRAMONTINA ELETRIK

**R$ 6,16**
à vista no PIX com **10% OFF**

**R$ 6,84**
Em até 1x de **R$ 6,16** sem juros
Outras formas de pagamento

- 1 + COMPRAR AGORA

Consulte frete e prazo de entrega

informe seu cep — Não sabe o CEP? Clique aqui

Retirar na loja — Veja as opções

Produto com a finalidade de uso e consumo - **Sujeito à tributação estadual**

## Descrição do Produto

javascript: void(0);

www.dimensional.com.br/plugue-femea-energia-predial-femea-branco-2-polos-terra-250-v-10-a-57402053-tramontina/p

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrica > Plugues e tomadas residenciais > Plugue Fêmea Energia Predial Femea Bra...

Em estoque

Imagens meramente ilustrativas

# Plugue Fêmea Energia Predial Femea Branco 2 Polos + Terra 250 V 10 A 57402053 TRAMONTINA

Código: 57402053 Marca: Tramontina Eletrica

(0) ver avaliações

**R$ 5,57**

à vista no PIX já com desconto de 10% OFF

R$ 6,19 em até 1x sem juros no cartão

− 1 +

Adicionar ao Carrinho

Calcule o frete:

Calcular >

Não sei meu CEP

## Descrição do produto

POR PTB2 16:01 15/07/2025

loja.eletronor.com.br/plug-macho-2p-t-10a-250v-br-ref--57402-003---tramontina/p

Eletronor
A Sonepar Company

O que está buscando?

Entrar | Favoritos 0 Produtos | Carrinho R$ 0,00

DEPARTAMENTOS | OFERTAS DO MÊS | PORTFÓLIO VERDE | OUTLET | FALE CONOSCO (54) 98148-3800

HOME | MATERIAL ELÉTRICO | TOMADAS E INTERRUPTORES | PLUG MACHO 2P+T 10A 250V BRANCO REF. 57402/003 - TRAMONTINA

Imagem meramente ilustrativa

5% OFF

COMPARTILHAR | FAVORITAR

## Plug Macho 2P+T 10A 250V Branco REF. 57402/003 - Tramontina

01|00|180100423

TRAMONTINA

~~R$ 7,78~~

**R$ 7,02** no Pix (5% OFF)

ou R$ 7,39 em 1x de R$ 7,39

− 1 +

COMPRAR AGORA

SIMULAR FRETE E PRAZO CEP OK

## DESCRIÇÃO

O Plug Macho 2P+T 10A 250V Branco Tramontina é a escolha ideal para quem busca qualidade, segurança e praticidade em suas instalações elétricas. Fabricado

POR PTB2 16:03 15/07/2025

www.dimensional.com.br/plugue-macho-energia-predial-macho-branco-2-polos-terra-250-v-10-a-cilindricos-padrao-brasileiro-57402003-tramontina/p

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

plugue macho energia predial macho branco

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Plugues e tomadas residenciais > Plugue Macho Energia Predial Macho Bra...

Em estoque

Imagens meramente ilustrativas

# Plugue Macho Energia Predial Macho Branco 2 Polos + Terra 250 V 10 A Cilíndricos Padrão Brasileiro 57402003 TRAMONTINA

Código: **57402003** Marca: **Tramontina Eletrica**

☆☆☆☆☆ (0) ver avaliações

**R$ 5,03**

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 5,59** em até **1x** sem juros no cartão

− 1 + Adicionar ao Carrinho

Calcule o frete:

Calcular >

Não sei meu CEP

POR PTB2 16:04 15/07/2025

www.tramontina.com.br/plugue-macho-2p-t-10-a-250-v-tramontina-branco/57402003.html

Bem-vindo à Loja Oficial TRAMONTINA

Atendimento Nossas Lojas Sobre a Tramontina Garantia Adicional Marcas Para Empresas

T store

Departamentos

Olá, o que você procura hoje?

Minha Conta Meu Carrinho 0

Ambientes Mundos Inspirações Linhas especiais Promoções

Meus pedidos Favoritos 5% OFF para você

FRETE GRÁTIS Frete grátis para todo o Brasil nas compras acima de R$ 299

CUPOM ANIVER5 para usar em toda a loja

por tempo limitado

+milhares de produtos com DESCONTO INÉDITO

Página Inicial · Departamentos · Reforma e Construção · Materiais Elétricos · Plugues e Adaptadores

CUPOM DISPONÍVEL

Compartilhar Favoritar

35 pessoas estão de olho

★★★★☆ 1 avaliação

Referência: 57402003

**Plugue Macho 2P+T 10 A 250 V Tramontina Branco**

Você irá levar praticidade e versatilidade para a manutenção dos seus equipamentos elétricos ou extensões, com o Plugue Macho 2P+T 10 A 2... Ver mais detalhes

**Cores**

↓ 5% OFF ↓ 5% OFF à vista

~~R$ 8,90~~

**R$ 8,03** À VISTA

ECONOMIZE R$ 0,87

Confira formas de pagamento

GANHE 5% OFF* COM O CUPOM:

ANIVER5 COPIAR

Consulte regulamento

POR PTB2 16:05 15/07/2025

https://www.barataodosul.com.br/porca-losangular-1-4-para-perfil-com-pino?utm_source=google&utm_medium=Shopping&utm_campaign=porca-losangular-1-4...

Rastrear pedido | Favoritos | Meu carrinho ( 0 ) | Entrar

Faça uma pesquisa...

BARATÃO DO SUL

Cadastre-se para uma compra rápida!

Abraçadeiras | Ar e Ventilação | Automação | Banheiro | Eletrônicos | Ferramentas | Iluminação | Material Elétrico

Home > Material de Construção > Eletrocalhas e Perfilados > Porca Losangular 1/4 Para Perfil Com Pino

# Porca Losangular 1/4 Para Perfil Com Pino

Modelo: 008508

★★★★★ (0)

**R$ 1,47** -5%
no PIX

R$ 1,55
no cartão em até **5x** de **R$ 0,31** sem juros

+ formas de pagamento

1

ADICIONAR AO CARRINHO

Adicionar aos favoritos | Criar um alerta de preço

Pesquisar

11:19
21/07/2025

https://www.gasima.com.br/perfil-porca-losangular-1-4-c-pino

GASIMA 48 ANOS

Pesquisar

Minha Conta 0 - R$0,00

DEPARTAMENTOS CHUVEIROS FERRAMENTAS HOME E LAZER ILUMINAÇÃO INDÚSTRIA MATERIAIS ELÉTRICOS

PERFIL PORCA LOSANGULAR 1/4 C/ PINO

# PERFIL PORCA LOSANGULAR 1/4 C/ PINO

Marca: PL INDUSTRIA - PERFIL LIDER
Modelo: 754

Qtd - 1 +

Comprar

Restam: 197

R$1,80

0 Comentários Escreva Um Comentário

Pesquisar

11:19
21/07/2025

https://www.marmota.com.br/porca-losangular-com-pino-1-4-para-perfilado-perfilex-p49928?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=lojavirtual&...

ENTREGA NO MESMO DIA VIA MOTOBOY | EM ATÉ 12X (6X SEM JUROS)* | Meus pedidos | Atendimento | (11) 2076-6666

Elétrica Marmota | O que você procura? | Buscar | Entre ou cadastre-se | Favoritos | 0 Sacola R$ 0,00

Todas categorias | Iluminação | Materiais Elétricos | Materiais Hidráulicos | KITS | Lançamentos | Marcas | $ OFERTAS

Página Inicial > Materiais Elétricos > Perfilados e Acessórios > **Porca Losangular Com Pino 1/4 Para Perfilado - Perfilex**

# Porca Losangular Com Pino 1/4 Para Perfilado - Perfilex

Avalie agora

## R$ 1,26

**1 x R$ 1,26** sem juros

A Porca Losangular com Pino de 1/4" serve para travar um acessório como gancho ou parafuso no perfilado. Fabricada de material resistente e durável, permite uma fácil e rápida instalação. Con

**Marca:** Perfilex **Disponibilidade:** Em estoque

**Quantidade em estoque:** 471,00

Posso te ajudar?

GetButton

Quantidade

- 1 +

4,8 ★★★★★
Google
Avaliações do Consumidor

Pesquisar

11:19
21/07/2025

https://www.alfabot.com.br/programador-horario-bwt-40hr-p-rec-bateria-recarregavel?utm_source=google&utm_medium=Shopping&utm_campaign=programador-horario-bwt-40hr-p-rec...

Alfabot

Faça uma pesquisa...

Entre ou Cadastre-se

0

Todas as Categorias | Acionamentos | Botões e sinaleiros | Caixas e acessórios | Controle e medição | Partida de motores | Segurança | Sensores | Motores | Dúvidas Frequentes

Home > Controle e medição > Controladores de Tempo > Digital > Programador Horário BWT-40HR-P-REC - Bateria Recarregável

(0) - Faça uma avaliação

# Programador Horário BWT-40HR-P-REC - Bateria Recarregável

**R$ 166,25**
no PIX

R$ 175,00
no cartão em até **3x** de **R$ 58,33** sem juros

+ formas de pagamento

+ Pronta entrega Envio imediato em até 24 horas

**Garantia:** 12 meses

- 1 + COMPRAR

Compre pelo Whatsapp

Fale conosco

Calcule o frete 00000-000 OK

Pesquisar

Destaque do vídeo

14:32
23/10/2025

https://www.eletrotrafo.com.br/rele-timer-timer-24h-100-a-240v-bwt40hr-digital-40-prog-coel/p?idsku=1821&gad_source=4&gad_campaignid=21957496548&gbraid=0AAAAAClsUAN9r0SJj...

**VEM AI** SUPER BLACK ELETROTRAFO DIA 01/11

A Maior Variedade Pelo **Menor Preço**

Todos os departamentos

Eletrotrafo

O que deseja?

Home / Peças e Componentes Industriais / Reles / Rele Timer / Rele Timer 24Horas BWT40HR Digital 100 A 240V - Coel

# Rele Timer 24Horas BWT40HR Digital 100 A 240V - Coel Coel

Ref: 28670064 | Coel

Compartilhe

Eletrotrafo Rewards

**R$ 189,99**

**R$ 180,49** no PIX

ou 21x de R$ 10,93

Ver formas de pagamento

**ALIMENTAÇÃO**

100-240Vca

Pesquisar

Destaque do vídeo

14:32
23/10/2025

https://www.dimensional.com.br/programador-hora-dig-1min-100-240v-bwt40hrprec---coel/p?idsku=1273786&gad_source=4&gad_campaignid=18285008559&gbraid=0AAAAADgOTvu7d5p...

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Meus Favoritos | Olá! Entre ou crie sua conta aqui | Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Imagens meramente ilustrativas

## Programador Hora Digital Bivolt Bwt40Hrprec Coel

Código: BWT40HRPREC  Marca: **Coel**

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ (0) ver avaliações

Em estoque

**R$ 170,99** Ver formas de pagamento

à vista no PIX com 10% OFF

ou **R$ 170,99** em até **3x** sem juros no cartão

− 1 +  Adicionar ao Carrinho

**Calcule o frete:**

Calcular >

Não sei meu CEP

Olá! Precisa de ajuda?

Pesquisar  Destaque do vídeo  14:33 23/10/2025

https://www.ricardobombas.com.br/PaineldeComandoEMSemCaixaMetlicaComutaoAutomticaparaMotobombasde025a30CV/prod-1183285/

Caso não encontre o equipamento desejado, por favor solicite por email: vendas@ricardobombas.com.br

Automação Partida e Proteção > Painel de Comando EMS em Caixa Metálica Comutação Automática para Motobombas de 0,25 a 3,0 CV

## Painel de Comando EMS em Caixa Metálica Comutação Automática para Motobombas de 0,25 a 3,0 CV

(DIN001)

Marca:: EMS | Modelo:: DINGRL

Painel de Comando em Caixa Metálica Comutação Automática para Motobombas de 0,25 a 2,0 CV

Garantia:: 12 Meses | Prazo Entrega:: Em Até 10 Dias uteis

mais informações

por: R$ 1.212,75

QUANTIDADE 1

R$ 1.091,48 à vista
ou por **12x** de **R$ 121,46** com juros

Adicionar ao Carrinho

FORMAS DE PAGAMENTO

Pesquisar

14:45
18/07/2025

https://subbombas.mercadoshops.com.br/MLB-3339303621-painel-revezamento-bomba-_JM?searchVariation=178531068041#polycard_client=search-nordic-msh...

Reles Fase, Nivel e Tempo  Bombas. Painéis e Contatores

Voltar à lista | Construção > Energia > Outros

Compartilhar

Novo

## Painel Revezamento Bomba

R$ 1.120

em 12x R$ 93[33] sem juros

Ver os meios de pagamento

**Chegará grátis** entre quinta-feira e sexta-feira 25/jul

Mais formas de entrega

**Retire grátis** entre quinta-feira e terça-feira 29/jul em uma agência Mercado Livre

Ver no mapa

Potencia: **1,0CV**

Usamos cookies para melhorar sua experiência no Mercado Shops. Consulte mais informações na nossa Central de privacidade.

Aceitar cookies  Configurar cookies

Pesquisar

14:49
18/07/2025

disfer.com.br/quadro-de-comando-303020-aco-quadros?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&srsltid=AfmBOopZvn9A7hGF82lVwrzxuy6n289ZQm185p...

Chame no Whatsapp e faça seu pedido!

Catálogos Empresa Localização Orçamentos

Compre pelo WhatsApp

DISFER DISTRIBUIDORA FERRAGENS LTDA

Digite o que você procura

Central de Atendimento

Olá, Bem-vindo(a) Entre ou Cadastre-se

0

Todas Categorias | Marcas | Automação Industrial | Automação Residencial | Fios e Cabos | Iluminação | Materiais Elétricos | Catálogos | Ofertas Especiais

Início / Automação Industrial / Quadros / Quadros de Comando Chapa

# Quadro de Comando 30x30x20cm - Chapa Aço 1020 - Aço Quadros

Código: **Q064**

Marca: Aço Quadros

**R$ 161,68**

**R$ 153,60** via pix
Economize R$ 8,08 — 5% de desconto

até 3x de R$ 53,89 sem juros
no cartão de crédito

- 1 + COMPRAR

Comprar pelo WhatsApp

Envie-nos uma mensagem jivochat

Pesquisar

22°C Pred. nublado

18:10
05/08/2025

eletrofm.com.br/automacao/caixa-quadro-de-comando/quadro-de-comando-painel-eletrico-de-montagem-30x30x20-s-flange/?utm_source=google_shopping&utm_medium=search&utm_campaign...

**Fale conosco ou compre pelo telefone:** (43) 3324-5919 (Londrina) de segunda a sexta-feira, das 8h00 às 18h00

ELETRO FM — COMÉRCIO DE MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA — REVENDA AUTORIZADA WEG

O que você está procurando?

CONTA & PEDIDOS | (43) 3324-5919 | 0

CATEGORIAS | AUTOMAÇÃO | ELETRODUTOS | ELETROCALHAS | FIOS E CABOS | ILUMINAÇÃO | PERFILADOS | PADRÃO COPEL BIFÁSICO 50A | DAILET | MARCAS

AUTOMAÇÃO / CAIXA QUADRO DE COMANDO

# Quadro de Comando Painel Elétrico de Montagem 30x30x20 s/ Flange

**Código do produto:** 101862

Avaliação 0,0 | 0 Comentários

Por apenas:

**R$ 144,78**

Comprar

ou **4x** de **R$ 36,20** sem juros

ou R$ **137,54** no PIX à vista **(5% desconto)**

*Aqui você encontra as melhores soluções em materiais elétricos!*

**PR, SC, SP e RS ENTREGA EM 48 HORAS**

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

*** Informe seu CEP** xxxxx-xxx Calcular

Pesquisar | 22°C Pred. nublado | 18:10 05/08/2025

dimensional.com.br/quadro-comando-sobrepor-aco-carbono-bege-ral-7032-300-mm-300-mm-200-mm-qcs303020-cemar/p?idsku=244029&gad_source=4&gad_campaignid=18285008559&gbraid=...

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Meus Favoritos

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Quadro > Quadro Comando Sobrepor Aço Carbono ...

Em estoque

# Quadro Comando Sobrepor Aço Carbono Bege Ral 7032 300 mm 300 mm 200 mm Qcs303020 Cemar

Código: **902304** Marca: **Cemar Legrand**

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ (0) ver avaliações

## R$ 196,19

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 217,99** em até **4x** sem juros no cartão

− 1 +

Adicionar ao Carrinho

Pesquisar

22°C Pred. nublado

18:10
05/08/2025

https://www.megathor.com.br/quadro-comando-incendio-5cv-trifasico-220?parceiro=2543&srsltid=AfmBOoqcofNRtwalRfVJ87YoUV87WFIl_M-BQqlV1mj3_Zw9FZx02hvdjN4

MEGA THOR

Alarme de Incêndio | Portas Corta Fogo | Barras Antipânico | Iluminação de Emergência | Extintores | Rede de Hidrantes | Armários Corta Fogo e Containers | Abrigos - Caixas, Capas e Suportes | Mangueiras e Mangotes | Sinalização de Emergência | Diversos

# Quadro de Comando para Bomba Incêndio 5cv Trifásico 220 (Padrão SP)

REF: 321
MODELO: QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA INCÊNDIO 5CV TRIFÁSICO 220 (PADRÃO SP)

Data de lançamento: 08/12/2020

**R$ 1.059,93**

R$ 1.006,93 à vista com desconto
ou 3x de R$ 353,31 sem juros
ou 10x de R$ 127,09 com juros

1 + −

Comprar

* Aqui sua compra é 100% segura, compre com tranquilidade.

Frete e prazo de entrega

Informe seu cep CALCULAR

Indique a um amigo | Tire suas Dúvidas | Continuar comprando

Pesquisar

POR PTB 15:21 22/10/2025

**Frete Grátis** para Todo o Brasil

**Pague com pix** Desconto de 5% á vista

**Pague com Cartão** Em até 3x sem Juros

**Segurança** Seus Dados Protegidos

**Descontos** Exclusivos

Destaque

# Quadro de Comando Bomba Incêndio 5cv Trifásico 220V | APR

Marca: APR
Ref: PAINEL-P.D-B-I-5CV-220V-APR
Modelo: Quadro de Comando
Disponibilidade: Disponível em 3 dias úteis
Garantia: 365 dias

**R$ 999,00**

R$ 949,05 à vista

ou **10x** de **R$ 116,28** com juros

Quantidade - 1 +

COMPRAR

https://www.mercadolivre.com.br/quadro-comando-para-incendio-de-50hp-220v--cmbomba-24vcc/up/MLBU1449783522?pdp_filters=item_id:MLB3507303235

Novo | 4 vendidos

## Quadro Comando Para Incêndio De 5.0hp 220v - Cm.bomba 24vcc

R$ 1.470

24x R$ 111[07] com Linha de Crédito

Ver os meios de pagamento

Cupom 15% OFF será aplicado ao fazer a compra. Limite de R$ 60.

Ver cupons disponíveis

FRETE GRÁTIS ACIMA DE R$ 19

Receba grátis entre 30 e 31/out

Mais detalhes e formas de entrega

Retire grátis entre 30 e 31/out em uma agência Mercado Livre

Ver no mapa

As datas de entrega incluem os 2 dias necessários para deixar o produto pronto.

Último disponível!

Comprar agora

Adicionar ao carrinho

Vendido por mli eletrocomercial

+1000 vendas

Devolução grátis. Você tem 30 dias a partir da data de recebimento.

Compra Garantida, receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

Adicionar a uma lista

mli eletrocomercial

Seguir

+100 Produtos

+1000 Vendas | Bom atendimento | Entrega no prazo

## Produtos relacionados

Ad

Quadro Comando Partida Estrela Triangulo Bomba 220...

~~R$ 1.550~~

R$ 1.352

Painel Quadro Comando Bomba De Piscina E Iluminaçã...

R$ 659

Quadro Disjuntor Tomada Robo Canteiro De Obras Robozinho

R$ 479[99]

Pesquisar

POR PTB 15:21 22/10/2025

https://www.pjneblina.com.br/produto/quadro-comando-standard-qcs-2020-12-200x200x120mm-sem-flange-ip54-cemar/5118346?srsltid=AfmBOopq5KdVtdqo_fx...

Procure por produtos

PJ Neblina
materiais elétricos

Precisa de ajuda?
**Clique aqui**

0

TODOS DEPARTAMENTOS | INTERRUPTOR E TOMADA | FIOS E CABOS | INSTALAÇÃO | ILUMINAÇÃO | EPI | CONECTIVIDADE | AUTOMAÇÃO | FERRAMENTAS | SEGURANÇA ELETRÔNICA

HOME › INSTALAÇÃO › QUADROS E CAIXAS › CAIXAS E QUADROS

# Quadro Comando Standard Qcs-2020-12 200X200X120mm Sem Flange Ip54 - Cemar

Cód: 10204700042

0 avaliações

## R$ 215,90

5x de R$ 43,18 Sem Juros **Leia Mais**

PREÇO VÁLIDO SOMENTE PARA LOJA VIRTUAL

Pesquisar

15:06
18/07/2025

https://www.anhangueraferramentas.com.br/produto/quadro-de-comando-chapa-de-aco-200x200x120mm-sobrepor-standard-qcs-2020-12-902301-cemar-107840

**Especial MRO:** até **50% OFF** em máquinas e ferramentas para manutenção, reparo e operação. **Compre agora!**



DESPACHAMOS EM **ATÉ 12H** APÓS SUA COMPRA

( Avalie agora!) Cemar | SKU 150757

# QUADRO DE COMANDO CHAPA DE AÇO 200X200X120MM SOBREPOR STANDARD QCS 2020-12 902301 CEMAR

**R$ 220,50**
à vista no PIX com **10% OFF**

**R$ 245,00**
Em até 6x de **R$ 40,83** sem juros no Cartão
Outras formas de pagamento

- 1 + COMPRAR AGORA

Utilizamos cookies para personalizar anúncios e melhorar a sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa **Política de Privacidade**.
CONCORDAR E FECHAR

Pesquisar

15:06
18/07/2025

https://www.dimensional.com.br/quadro-comando-aco-carbono-bege-ral-7032-200-mm-200-mm-120-mm-com-placa-laranja-902301-cemar/p?idsku=243871&srsl...

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Quadro > Quadro Comando Aço Carbono Bege RAL...

Em estoque

# Quadro Comando Aço Carbono Bege RAL 7032 200 mm 200 mm 120 mm Comando Placa Laranja 902301 Cemar

Código: **902301** Marca: **Cemar Legrand**

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ (0) ver avaliações

## R$ 184,49

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 204,99** em até **4x** sem juros no cartão

Pesquisar

15:06
18/07/2025

https://loja.bsepaineis.com.br/caixas-e-quadros-eletricos/quadros-de-comando-comum/c-de-1000-a-1200mm-de-altura/quadro-de-comando-1200x800x300-ip54?...

FATURAMOS PARA SUA EMPRESA!

O que deseja procurar?

Central de Atendimento

Olá, bem-vindo(a) Entrar / Cadastrar

0

QUADROS ELÉTRICOS - AÇO CARBONO | QUADROS ELÉTRICOS - AÇO INOX | CAIXAS & QUADROS - PLASTICO/ABS/PVC | ARMÁRIO/PAINEL ELÉTRICO MODULAR | CAIXAS & QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO | PEÇAS E ACESSÓRIOS

Você está em: Home > QUADROS ELÉTRICOS - AÇO CARBONO > QUADROS DE SOBREPOR COMUM > 1000 A 1200MM DE ALTURA > QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO 1200X800X300 IP54

# QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO 1200X800X300 IP54

REF: BSE0061

SE TIVER ALGUMA DÚVIDA OU PRECISAR DE AJUDA PARA REALIZAR A COMPRA, POR FAVOR ENTRE EM CONTATO!

**Disponibilidade:** Imediata

## R$ 1.535,76

ou **2x** de **R$ 767,88** Sem juros Faturado p/ CNPJ - Sujeito a Análise de Crédito
ou **12x** de **R$ 149,33** com juros Cartão Visa

1 + -

COMPRAR

COMPRE AQUI!

Pesquisar

13:38
18/07/2025

https://www.viewtech.ind.br/caixa-para-painel-de-comando-eletrico-120x100x30cm-view-tech?srsltid=AfmBOopHEtioapgGhAYvJW4cPMh206N-AmpdqKmIEbLNEnx...

Proteção de Circuitos | Motores | Acionamento de Motores | Pneumática | Plugues e Tomadas Industriais | Prevenção de Incêndio

Home > Caixa para Painel Elétrico 120x100x30cm Metal View Tech

# Caixa para Painel Elétrico 120x100x30cm Metal View Tech

sku: 12010030

Outros Modelos:

Comparar produtos

**R$ 1.899,64**
até 6x de **R$ 316,61** sem juros

ou **R$ 1.804,66**
à vista no pix

1 + -

COMPRAR

www.viewtech.ind.br/caixa-para-painel-eletrico-150x100x25cm-metal-view-tech

Pesquisar

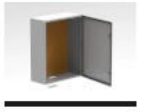
13:39
18/07/2025

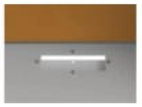
https://www.santailuminacao.com.br/produtos/quadro-de-comando-com-flange-1200x1000x300mm/?variant=1254404223&pf=mc&srsltid=AfmBOoojm1LI5ZgccV...

O que você está buscando?

Atendimento | Minha conta | Meu carrinho

Início | Produtos | Contato | Quem Somos | Meios de pagamento e de frete | Política de Privacidade | Trocas e Devoluções | Política de Frete | Como Comprar





Início > Linha Quadro de Comando > Quadro de comando com flange > Quadro de comando com flange 1200x1000x300mm.

# Quadro de comando com flange 1200x1000x300mm.

**R$1.419,00**

**10% de desconto** pagando com Transferência ou depósito bancário

**Ver mais detalhes**

1 COMPRAR

Pesquisar

13:39
18/07/2025

https://www.lojaeletrica.com.br/quadro-sobrepor-com-barramento-trifasico-geral-44-disjuntor-din-150a-gomes.html?mp_feed=MTozOmt4TFpmdzJ0QUNFc3UzSVcrVWxjenR3b2Y5Q2ttVEMwYzRNUnlNOD0=&srsltid=AfmBOoqfvhj0PIQ5S1rZsyPbk8...

Institucional | Fale Conosco | Compre pelo telefone

LojaElétricaLida. Desde 1947

Nossas Lojas  Meus Favoritos

O que você esta procurando?

Minha Conta

Todos os departamentos

Início > Material Elétrico > Quadros de Energia > Quadro Sobrepor Com Barramento Trifásico+Geral 44 Disjuntor DIN 150A Gomes

# Quadro Sobrepor Com Barramento Trifásico+Geral 44 Disjuntor DIN 150A Gomes

Seja o primeiro a avaliar este produto Cód: 2141414550540

Quadro da marca Gomes tipo Distribuição no modelo DIN, referência QDBTES. Feito na cor branco com material em chapa galvanizada com 0,8mm de espessura, com pintura eletrostática em epóxi a pó. Caixa com dimensões de 74,2x36,4x12,2cm (AxLxP). Moldura com dimensões de 64,2x36,9cm (AxL).

Ver descrição completa

R$ 867,25 à vista

ou 4x R$ 216,81 sem juros

– 1 +

Adicionar ao carrinho

Formas de parcelamento

Frete e Prazo de Entrega

Calcular

Pesquisar

POR PTB

15:02 22/10/2025

https://www.lojacentraleletrica.com.br/produto/quadro-de-distribuicao-de-sobrepor-44-disjuntores-din-metal-com-barramento-trifasico-150a-465-gomes?srsltid=AfmBOopUHjfsVamQP-AjtWHbdEMmk3fyXoSfuPjpslRCahH-02g_cq41jxE

Em até 6x sem juros no cartão de crédito | (38) 99734-0497 | (38) 3221-9894 lojacentraleletrica@gmail.com

CENTRAL ELÉTRICA

O que você procura hoje?

Olá Cliente!
Cadastre-se | Login

Acessórios | Materiais Elétricos | Fios e Cabos | Disjuntores | Padrão Cemig | Tomadas e Interruptores | Iluminação | Chuveiros e Resistências | Ver Mais

Home > Quadro De Distribuição de Sobrepor 44 Disjuntores din Metal Com Barramento Trifásico 150A 465 GOMES

# Quadro De Distribuição de Sobrepor 44 Disjuntores din Metal Com Barramento Trifásico 150A 465 GOMES

- Faça uma avaliação

Cód: 764120

de ~~R$ 1.080,00~~ por

R$ 1.015,20

R$ 974,59
com 4% de desconto no Pix, no boleto bancário ou na transferência eletrônica

Ver mais parcelas

1 +

Em estoque

COMPRAR

Frete e prazo:
Não sei o meu CEP

Ok

Fale Conosco

Pesquisar

POR PTB 15:03 22/10/2025

https://www.eletrorastro.com.br/produto/quadro-dg-sobrepor-com-barramento-trifasico-150a-44din-gomes-89502?utm_source=google&utm_medium=cpc&srsltid=AfmBOorA8yYD-0bw-1WzDtMwHhhToE-P677efLbt99Tah3HVf_hVwHmBI6M

FRETE GRÁTIS NAS COMPRAS ACIMA DE 299,00** APROVEITAR

# QUADRO DG SOBREPOR COM BARRAMENTO TRIFÁSICO 150A 44DIN GOMES

0 de 5 (0)

SKU 3094

Infos do produto

Por
**R$ 889,06**
Parcele em até 10 vezes*
(Consulte Política de Parcelamento)

NÃO PERCA essa oferta, e selecione a quantidade!

Quantidade : 1

COMPRAR

**Total Seguranca** na sua entrega!

Acomodação Adequada | Almofadas de Ar | Conferência e Teste | Garantia

**FRETE E PRAZO** saiba +

N, NE e CO - a partir de 5 dias úteis
Sul-Sudeste - a partir de 3 dias úteis
São Paulo - a partir de 3 dias úteis
Curitiba e Região - a partir de 4 horas úteis ***
**FRETE GRÁTIS - Região Sul e Sudeste para pedidos acima de R$299,00**

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo.

Recusar Cookies | Aceitar Cookies

https://www.dimensional.com.br/quadro-distribuicao-disjuntor-aco-carbono-sobrepor-din-56-120-x-481-x-957-mm-com-barramento-225a-qdstgii-pial/p?idsku=83697&srsltid=AfmBOoplbw4jo62k4HXx92uFmntLfedb9-EYor8jTbXjGKqGpQn6IzoyYy8

PRÊMIO RECLAME AQUI 2025
Vote na Dimensional e apoie nosso atendimento de excelência. CLIQUE AQUI

Imagens meramente ilustrativas

# Quadro Distribuição Disjuntor Aço Carbono Sobrepor Din 56 120 X 481 X 957 mm Comando Barramento 225a QDSTGII Pial

Código: 904465N  Marca: **Pial Legrand**

☆☆☆☆☆ (0) ver avaliações

Sob encomenda

**R$ 1.646,99** Ver formas de pagamento

à vista no PIX com 10% OFF

ou **R$ 1.829,99** em até **10x** sem juros no cartão

− 1 +  Adicionar ao Carrinho

**Calcule o frete:**

Calcular >

Não sei meu CEP

Olá! Precisa de ajuda?

https://www.lojacentraleletrica.com.br/produto/quadro-de-distribuicao-de-sobrepor-56-disjuntores-din-metal-com-barramento-trifasico-225a-466-gomes?srsltid=AfmBOop7Zw_PcL409_NHprn1guHK3w2DSoG-CdIzrDg6SvmPMlYj8Y3Us7A

Em até 6x sem juros no cartão de crédito | (38) 99734-0497 | (38) 3221-9894 lojacentraleletrica@gmail.com

CENTRAL ELÉTRICA

O que você procura hoje?

Olá Cliente!
Cadastre-se | Login

Acessórios | Materiais Elétricos | Fios e Cabos | Disjuntores | Padrão Cemig | Tomadas e Interruptores | Iluminação | Chuveiros e Resistências | Ver Mais

Home > Quadro De Distribuição de sobrepor 56 Disjuntores din Metal Com Barramento Trifásico 225A 466 GOMES

# Quadro De Distribuição de sobrepor 56 Disjuntores din Metal Com Barramento Trifásico 225A 466 GOMES

* Foto meramente ilustrativa

- Faça uma avaliação

Cód: 763145

de ~~R$ 1.490,00~~ por

R$ 1.400,60

R$ 1.344,58
com 4% de desconto no Pix, no boleto bancário ou na transferência eletrônica

Ver mais parcelas

Observações

1 +

Em estoque

COMPRAR

Frete e prazo:
Não sei o meu CEP

Ok

Descrição | Especificações | Comentários

## Descrição

- O quadro de distribuição de sobrepor da Gomes, é utilizado como receptor e distribuidor de energia elétrica de uma ou mais fontes de alimentação, protegendo os circuitos de alimentação de cargas em todo o ambiente, Comercial ou residencial.
- Apresenta excelente acabamento e praticidade, sendo fabricado em aço carbono.

Fale Conosco

Pesquisar

POR PTB 14:59 22/10/2025

www.inspirehome.com.br/refletor-projetor-led-slim-externo-3000k-50w-bivolt-15-2x17-2x3-15cm-aluminio-preto-avant-259501372/p

InspireHome

Pesquisa em toda loja...

- Entrar
- Atendimento

MARCAS - POR AMBIENTE - LUMINÁRIAS - LÂMPADAS - PRONTA ENTREGA OUTLET ORÇAMENTO

Início > Refletor Projetor LED Slim 6500K 50W Bivolt 12,2x14,8x3,3cm Alumínio Preto - Avant 259501372


OFERTAS TERMINAM EM:

PRONTA ENTREGA

SKU: 5120754

Avalie este produto

# REFLETOR PROJETOR LED SLIM 6500K 50W BIVOLT 12,2X14,8X3,3CM ALUMÍNIO PRETO - AVANT 259501372

*Avant*

PRONTA ENTREGA (10 UNIDADES)

de ~~R$ 57,95~~ por **R$ 34,63** no PIX / Boleto

ou **R$ 36,45** em **10x** sem juros

*VER PARCELAS -*

Quantidade:

- 1 +

COMPRAR

Calcule o frete e prazos:

Digite aqui seu CEP OK Não sei o meu CEP

Adicionar à lista de desejos

POR PTB2 11:31 16/07/2025

www.abcdaconstrucao.com.br/produto/refletor-de-led-slim-50-6500k-3750-lumens-bivolt-emissao-de-luz-branca-avant-75077

Compre pelo **Whatsapp** | PATROCINADORA OFICIAL | Torne-se um franqueado

Digite aqui sua busca

abc da construção

Nossas Lojas | Entre ou Cadastre-se | Meu carrinho 00 itens

Todas as categorias | Pisos e revestimentos | Louças | Metais | Banho e aquecimento | Móveis | Tintas | Ambientes | abcPRIME

Home > Iluminação > Luminárias área externa > **Refletores**

# Refletor De Led Slim 50 6500k 3750 Lúmens Bivolt Emissão De Luz Branca Avant

SKU:48349 | Ver outros produtos AVANT-808270029 | Até 34 ponto(s) Livelo

~~R$ 37,05~~ **R$ 33,90** cada ↓ 9% OFF

Compre com **Pix** e tenha **5%** de desconto

Ver formas de pagamento

Qtd. - 1 +

**Comprar** | **Adicionar ao carrinho**

**Consulte seu Frete** CEP OK

Não sei meu CEP

Preço válido para o dia 16/07/2025, para compras realizadas exclusivamente pelo site. O frete não está incluso. Fotos meramente ilustrativas.

POR PTB2 11:32 16/07/2025

www.ferramac.com.br/9967/refletor-led-slim-50-watts-6500k-127220v---avant

TELEVENDAS | WHATSAPP: 34 3222-0800 | FRETE GRÁTIS SUL E SUDESTE CONFIRA AS REGRAS | FALE CONOSCO | MEUS PEDIDOS | CRIAR CONTA

FERRAMAC

O que você procura?

BEM VINDO
MINHA CONTA

Categorias | Promoções | Ferramentas Manuais | Ferramentas a Bateria | Ferramentas Elétricas | Solda e Abrasivos | Epis e Epcs

Home > Casa e Jardim > Acessórios > Lanterna

# Refletor Led Slim 50 Watts 6500k 127/220V - Avant

AVANT

Em estoque

SKU: 950565

**R$ 33,25** à vista

No boleto bancário ou pix já com 5% de desconto
R$ 35,00 em até 1x sem juros

Parcelamentos

Quantidade

1

COMPRAR AGORA

Consulte Frete e Previsão de Entrega

_____-___

POR PTB2 11:33 16/07/2025

https://www.eletrorastro.com.br/produto/refletor-led-200w-5000k-20000lm-preto-ip65-bivolt-ledvance-97412?utm_source=google&utm_medium=cpc&srsltid=AfmBOorltS60FRIwiu9p-mkDg...

FRETE GRÁTIS NAS COMPRAS ACIMA DE 299,00** APROVEITAR

# REFLETOR LED 200W 5000K 20000LM PRETO IP65 BIVOLT LEDVANCE

0 de 5 (0)

SKU 80937

Infos do produto

Por
**R$ 468,88**
Parcele em até 10 vezes*
(Consulte Política de Parcelamento)

NÃO PERCA essa oferta, e selecione a quantidade!

**Quantidade :** − 1 +

**COMPRAR**

**Total Seguranca** na sua entrega!

Acomodação Adequada | Almofadas de Ar | Conferência e Teste | Garantia

**FRETE E PRAZO** saiba +

N, NE e CO - a partir de 5 dias úteis
Sul-Sudeste - a partir de 3 dias úteis
São Paulo - a partir de 3 dias úteis
Curitiba e Região - a partir de 4 horas úteis ***
**FRETE GRÁTIS - Região Sul e Sudeste para pedidos acima de R$299,00**

Pesquisar
23°C Pred. nublado
10:46
23/10/2025

https://www.lojaeletrica.com.br/projetor-led-200w-5000k-luz-branca-bivolt-ip65-7021003-ledvance.html?mp_feed=MTozOnRhUnA4ck9uWUZ4eDhDOVpsNDNEK0szNlBoSmlFRlNhUGNP...

Institucional | Fale Conosco | Compre pelo telefone

LojaElétricaLida. Desde 1947

Nossas Lojas  Meus Favoritos

O que você esta procurando?

Minha Conta

Todos os departamentos

# Projetor LED 200W 5000K Luz Branca Bivolt IP65 7021003 Ledvance

Seja o primeiro a avaliar este produto Cód: 2361302710652

Projetor de LED Integrado da marca Ledvance no modelo Convencional, referência 7021003. Feita no formato retangular em alumínio preto com difusor de vidro temperado. Sua tensão é de 127/220V com potência 200W e temperatura de com 5000k na luz branco, possui 20000lm.

Ver descrição completa

**R$ 483,87** à vista

ou **4x R$ 120,97** sem juros

– 1 +

Adicionar ao carrinho

Formas de parcelamento

Frete e Prazo de Entrega

Pesquisar

23°C Pred. nublado

10:46
23/10/2025

https://www.elel.com.br/refletor-floodlight-200w-5000k-ip65-osram-ledvance-1-pc/up/MLBU2947006453?pdp_filters=category%3AMLB189884%7Cseller_id%3A493464218%7Citem_id%3AM...

OFERTAS ESPECIAIS EM ATÉ 12X

elel

Buscar produtos, marcas e ofertas...

CONSTRUÇÃO TOMADAS E INTERRUPTORES CABOS ELÉTRICOS LAMPADAS RETRO REFLETORES LUMINARIAS Mais

Casa, Móveis e Decoração > Iluminação Residencial > Refletores

Compartilhar

Novo

# Refletor Floodlight 200w 5000k Ip65 Osram Ledvance 1 Pç Preto Branco-frio

R$ 551[35]

12x R$ 45[95] sem juros

Ver os meios de pagamento

Voltagem: **Escolha**

127/220V

- Unidades por kit: 1
- Cor da carcaça: Preto
- Cor da luz: Branco-frio
- É à prova d'água.

Receba grátis entre sábado e domingo

Mais informações de envio

Retire entre sábado e segunda-feira em uma agência Mercado Livre

Ver no mapa

Quantidade: **1 unidade** (+10 disponív...

**Comprar agora**

**Adicionar ao carrinho**

Confira a Política de devoluções

Pesquisar

23°C Pred. nublado

10:46
23/10/2025

https://www.camicado.com.br/p/spot-de-sobrepor-cannon-par-30-redondo-taschibra/-/A-700646857-br.lc?sku=752182753

10% OFF

# Spot De Sobrepor Cannon Par 30 Redondo Taschibra

Branco

Vendido e entregue por **Bravalumi**

R$ 61,90 ~~R$ 68,90~~

1x R$ 61,90 s/ juros
no Cartão de Crédito

Outras formas de pagamento

1 +

Comprar

cash back de 20%*

Simular frete e prazo

Digite seu CEP

Simular

Pesquisar

23°C Pred. nublado

11:20
23/10/2025

https://www.leroymerlin.com.br/spot-de-sobrepor-direcionavel-cannon-par30-redondo-taschibra-branco_1568154204?region=outros&srsltid=AfmBOoo7fDc5JmG5s97PJmhifizWAXsRSFceha...

São Paulo e Região | Lojas | Compre pelo telefone (somente vendas): 4007-1380 (Capitais) - 0800-602-1380 (Demais regiões). | Dicas de segurança | Precisa de ajuda?

LEROY MERLIN

O que você procura na Leroy Merlin?

Departamentos | Tendências | Ofertas | Projetos | Dicas | Serviços | Para empresas | Marcas Exclusivas | Programa de Fidelidade

Home > Iluminação > Spots > Spot > Spot De Sobrepor Direcionáv...

# Spot De Sobrepor Direcionável Cannon Par30 Redondo Taschibra Branco

0 (0) | CÓD. 1568154204 | EAN: 7897079011494 | EXCLUSIVO SITE

Lista de favoritos

OFERTA -12%

~~R$ 62,90~~

**R$ 55,35** à vista no pix

**R$ 62,90** a prazo

em até 3x no cartão Celebre!

Vendido e entregue por **Bravalumi**

Conheça mais formas de pagamento

Quantidade

1

Comprar agora | Adicionar ao carrinho

Calcule seu frete

Digite seu CEP... | Não sei meu CEP

Pesquisar | 23°C Pred. nublado | 11:20 23/10/2025

https://www.bravalumi.com.br/spot-de-sobrepor-cannon-par-30-redondo-taschibra?utm_source=google&utm_medium=Shopping&utm_campaign=spot-de-sobrepor-cannon-par-30-redond...

Rastrear pedido | Favoritos | Meu carrinho ( 0 ) | Entrar

brava lumi

Faça uma pesquisa...

Cadastre-se para uma compra rápida!

≡ Departamentos | Atacado | Acabamentos | Banheiro | Cozinha | Decoração | Iluminação | UD | Ventiladores | Outlet

Home > Iluminação > Spots Embutir | Sobrepor > Sobrepor > Spot De Sobrepor Cannon Par 30 Redondo Taschibra

# Spot De Sobrepor Cannon Par 30 Redondo Taschibra

SKU: SP83

★★★★★ (0) Faça uma avaliação

R$ 52,90 -5%
no PIX

R$ 55,68
Em até **5x** sem juros

+ formas de pagamento

**Cor:**

Quantidade: — 1 +

**Comprar agora**

Pesquisar

23°C Pred. nublado

11:20
23/10/2025

https://express.nortel.com.br/tampa-condulete-pvc-cz-733918/p

Nortel Express

O que você procura hoje?

Ofertas válidas para a região de São Paulo alterar

Olá, faça o seu login ou cadastre-se

Todos departamentos | Automação | Cabos | Conectividade | Ferramentas | Iluminação | Materiais Elétricos | Segurança | Portfólio Verde | Outlet

Home > Fios E Cabos > Condutes E Tubos > Tampa Eletroduto 2 Postos Separados PVC 36,5 X 38,5 Mm 36005530 Tigre

Tampa Eletroduto 2 Postos Separados PVC 36,5 x 38,5 mm 36005530 Tigre

REF.:36005530

Marca: Tigre

**R$ 10,05**

condições de pagamento

- 1 +

COMPRAR AGORA

Compartilhar

ADICIONAR AO CARRINHO

Consulte o prazo e entrega

CALCULAR

Não sei meu CEP

Produto indisponível para sua região??

Clique aqui!!!

Descrição | Especificações Técnica

Descrição do produto

Pesquisar

POR PTB2 19:37 22/10/2025

https://www.todimo.com.br/tampa-p-cond-tigre-top-1-p-2-mod-separ-36005416-038675/p?idsku=6312

Aplicativo disponível

Preços válidos para: **Todimo** Alterar

Precisa de ajuda? Lojas

Todimo

O que você procura?

Entre ou Cadastre-se

Meus Favoritos

Mais Categorias | Pisos e Porcelanatos | Banheiros e Cozinhas | Tintas e Acessórios | Portas e Janelas | Elétrica e Iluminação | Hidráulica | Ferramentas | Casa e Lazer

Home > Elétrica e Iluminação > Elétrica > Complementos Elétricos > Tampa para Condulete Tigre Top 1 para 2 Modulo Separado 36005416

# Tampa para Condulete Tigre Top 1 para 2 Modulo Separado 36005416

Ver mais

Cor: Cinza

R$ 7,99

ou 1x de R$ 7,99

Formas de pagamento

1 | Comprar

Os preços podem variar de acordo com a região selecionada de entrega

Saiba mais

**Opções para o CEP 86000-001:**

mudar para outro CEP

**Receba em casa**

| | | |
|---|---|---|
| **Transp. Parceira LND HC** | Em até 2 dias úteis | R$ 12,00 |
| **SEDEX** | Em até 6 dias úteis | R$ 12,59 |
| **Jadlog.com** | Em até 11 dias úteis | R$ 14,33 |
| **Jadlog Package** | Em até 13 dias úteis | R$ 16,89 |

Nós coletamos cookies para oferecer um serviço personalizado. Utilize as opções ao lado para configurar suas preferências quanto à coleta de cookies.

Rejeitar | Aceitar | Preferências

Pesquisar

POR PTB2 19:37 22/10/2025

https://www.gasima.com.br/tampa-2-postos-seprados-cinza-condulete-top-tigre

GASIMA 49 ANOS

Pesquisar

Minha Conta 0 - R$0,00

DEPARTAMENTOS CHUVEIROS FERRAMENTAS HOME E LAZER ILUMINAÇÃO INDÚSTRIA MATERIAIS ELÉTRICOS

TAMPA 2 POSTOS SEPRADOS CINZA CONDULETE TOP TIGRE

## TAMPA 2 POSTOS SEPRADOS CINZA CONDULETE TOP TIGRE

Marca: TIGRE S/A
Modelo: 7897613398395

Qtd - 1 +

Comprar

Restam: 105

R$6,40

0 Comentários Escreva Um Comentário

Pesquisar

POR PTB2 19:37 22/10/2025

https://www.djledeletrica.com.br/comprar/brt5635-trilho-din-barra-1-metro-pre-galv-perfurado/direto/1908?srsltid=AfmBOorwji5SmgE0hpKmJKFVGB4deH7BGZStcmgaFbsMYrjpW8Ac4ytC

(11) 3564-0811 vendas@djledeletrica.com.br

Acessar minha conta

Dj Led Elétrica SUA ENERGIA

O que você está procurando?

Meu carrinho 0

Estação de Recarga | Cabos | Caixas de Passagem | Comandos Elétricos | Componentes Elétricos | Ferramentas | Iluminação | Infraestrutura | Medição | Plug / Tomada Industrial | Proteção e Segurança | Quadros de Comando | Quadros de Distribuição | Saneamento | String Box | Suprimentos | Utilidades

Início > Quadros de Distribuição > Acessórios > BRT5635 TRILHO DIN BARRA 1 METRO PRE GALV PERFURADO

# BRT5635 TRILHO DIN BARRA 1 METRO PRE GALV PERFURADO

Cód.: BRT5635

**R$ 15,00**

Quantidade*:

- 1 +

Adicionar Ao Carrinho

## Descrição do produto

Amplamente utilizado para para fixação de disjuntores padrão Europeu (Branco), contatoras, fontes, bornes entre outros componentes com o mesmo tipo de fixação;

- Comprimento: 1.000mm;

Pesquisar

POR PTB2 14:49 04/07/2025

https://lojashidromar.com.br/product/191854/details?srsltid=AfmBOopFzGgbPnupG43pWcArqqbLQBTDzVLfXUtsv5Z5ke8vMishUnVD

HIDROMAR

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Crie a sua conta
Entre

0

Todas as categorias | Banheiro | Climatização e Ventilação | Cozinha e Áreas de Serviço | Decoração | Eletros | Ferragens | Ferramentas | Iluminação | Jardim e Varanda

Home > Ferragens > Suporte e Trilhos > Trilhos

TRILHO DIN PRE-GALV PERF TSG 35MM

(280 disponíveis)

**R$ 13,02**

**Cartão , Boleto , Pix**

R$ 13,02

Em até **1x** de **R$ 13,02** sem juros no cartão

VER MAIS FORMAS DE PAGAMENTO

COMPRAR AGORA

ADICIONAR AO CARRINHO

**Frete e prazo**

Utilize sua localização atual ou CEP como endereço de entrega do pedido

CEP

Digite o seu CEP

Rua Roza Gonzales Meneghetti, Chácara Santo Antônio, Franca - SP

**Garantia dos Produtos**

Todos os produtos comercializados em nossa loja são 100% originais e acompanham a garantia do

Pesquisar

POR PTB2 14:50 04/07/2025

https://www.citex.com.br/ts35-7-5-trilho-din-perfurado-35x7-5x1000mm-1-metro.html

CITEX
MATERIAIS ELÉTRICOS E AUTOMAÇÃO

Faça Login ou Cadastre-se

Digite o que está procurando

Atendimento (43) 3252-9679

Meu Carrinho R$0,00

Bornes e Terminais | CHAVES E SINALEIROS | Contatores e Reles | Disjuntores | Medição e Sensores | Estabilizadores de Energia | Diversos | Prensa Cabo

Página Inicial » TS35/7.5 TRILHO DIN PERFURADO 35x7,5x1000mm (1 METRO)(1676)

# TS35/7.5 TRILHO DIN PERFURADO 35x7,5x1000mm (1 METRO)(1676)

SKU.: **1676**
Pedido mínimo de 10 peças.

R$12,99
em 1x de R$ 12,99
**R$ 12,34** à vista

1 | COMPRE AGORA | Adicionar ao Favoritos

**CALCULE O FRETE**
Veja preços e prazos
digite seu CEP | OK | Não sei meu CEP!

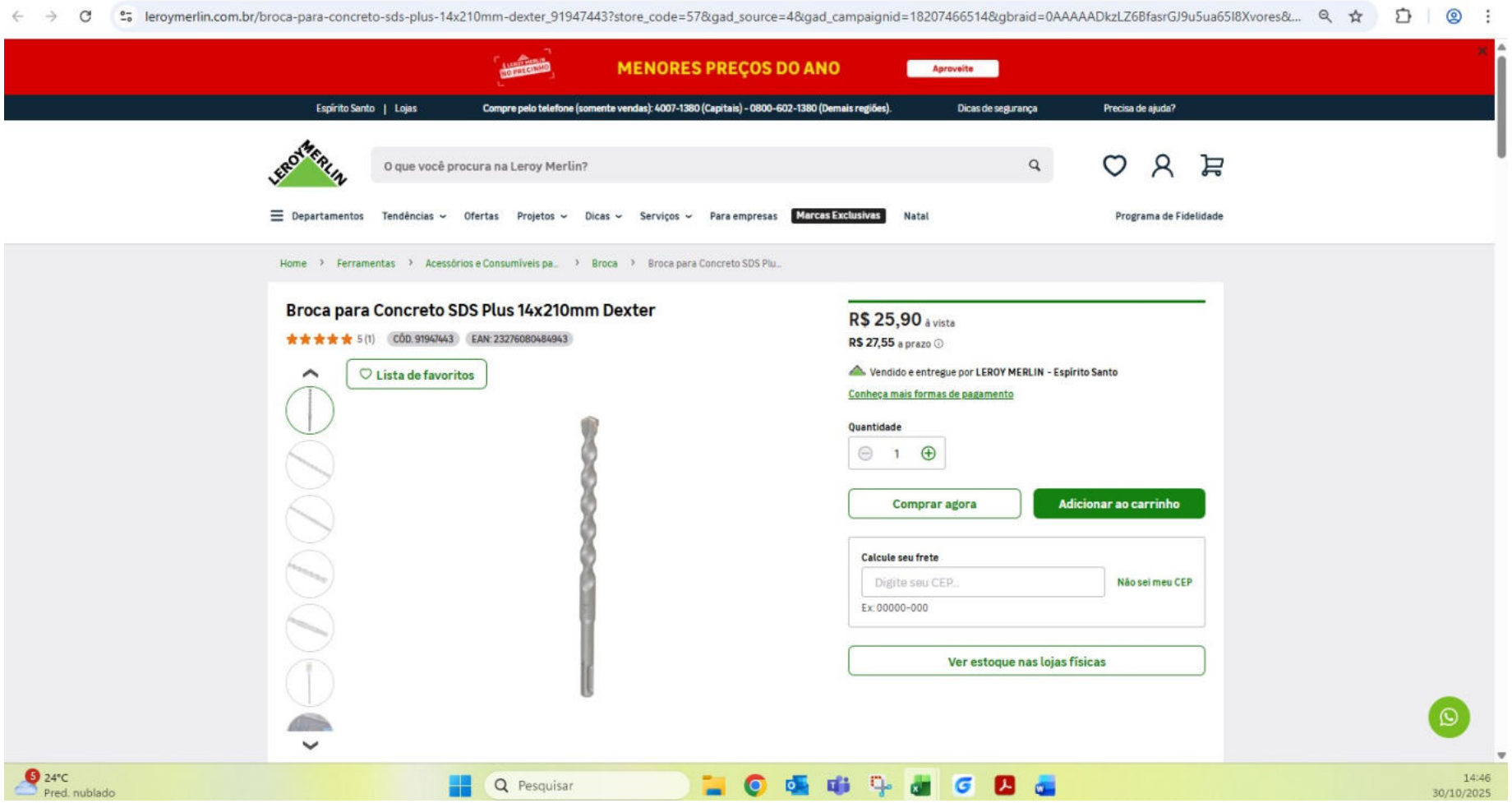
## Detalhes do Produto

**TRILHO DIN PERFURADO**
**Modelo: TS35/7.5**
Medidas: 35mm X 7,5mm
BARRA 1 metro

Pesquisar

POR PTB2 14:50 04/07/2025

BROCA DE VIDEA 14MM



amazon.com.br/Broca-Para-Concreto-Tipo-Mtx/dp/B07WCP91M7/ref=asc_df_B07WCP91M7?mcid=bce9b2d058c23276ad7a1d0aae0b986a&tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=70985...

amazon.com.br | A entrega será feita em Vila Velha 29100000 Atualizar CEP | Ferramentas e Materiais de Construção | Pesquisar Amazon.com.br | Olá, faça seu login Contas e Listas | Devoluções e Pedidos | 0 Carrinho

Todos | Venda na Amazon | Mais Vendidos | Ofertas do Dia | Prime | Livros | Música | Computadores | Eletrônicos | Casa | Games | Cuidados Pessoais | Beleza | Brinquedos e Jogos | Nossa Culpa - Assista agora

Encontre um ponto de retirada perto de você | Saiba mais

Ferramentas e Materiais de Construção › Ferramentas Elétricas e Manuais › Acessórios de Ferramentas Elétricas › Brocas

Clique para ver a visualização completa

# Mtx Broca Para Concreto 14 X 210 Mm Tipo Sds Plus

Marca: Mtx

4,6 ★★★★☆ 35 avaliações de clientes

R$ 20,81

à vista no Pix (8% off) ou R$ 22,78 no cartão de crédito

Faça login para resgatar. Promoção Salve o cupom 10%: AMAZON10 Termos

Mais por Menos: 10% off em 10+ itens Comprar itens elegíveis ›

Pagamentos e Segurança | Enviado pela Amazon | Política de devolução

| | |
|---|---|
| **Diâmetro do corte** | 14 Milímetros |
| **Tipo da haste** | SDS-Plus |
| **Marca** | Mtx |
| **Dimensões do item C x L x A** | 21 x 14 x 14 milímetros |
| **Tipo de gume da ferramenta** | Espiral |

## Sobre este item

- Encaixe SDS plus
- Acabamento jateado
- Têmpera total no corpo
- Marca: Mtx

R$ 20,81

à vista no Pix ou R$ 22,78 no cartão de crédito

Entrega GRÁTIS: **Quinta-feira, 6 de Novembro**. Se pedir dentro de 1 h 1 min

Entregando em Vila Velha, 29100000. Atualizar local

Em estoque

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

| | |
|---|---|
| Enviado por | Amazon.com.br |
| Vendido por | Amazon.com.br |
| Devolução | Elegível para Devolução, Reembolso em até ... |
| Pagamento | Transação segura |

☐ Comprar este item como presente

Adicionar à Lista

24°C Pred. nublado | Pesquisar | 14:47 30/10/2025

ferramentaskennedy.com.br/broca-encaixe-tipo-sds-plus-14mm-x-260mm-worker/p?idsku=16878&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=22980687595&kwd=&matchtype=&a...

Frete Grátis para todo Brasil! Confira Condições

OFERTAS DAS LOJAS | PERGUNTAS FREQUENTES | SOBRE NÓS | MEUS PEDIDOS

FERRAMENTAS KENNEDY

Central de Atendimento

Faça sua busca aqui

Seja bem-vindo(a)! Acesse por aqui

Todas as Categorias | Ferramentas Manuais | Maquinas Elétricas | Movimentação de Carga | Construção Civil | Jardim & Agricultura | Frete Grátis para Todo Brasil

HOME > FERRAMENTAS > CORTE E USINAGEM > BROCA > BROCA SDS PLUS > BROCA ENCAIXE TIP...

# Broca Encaixe Tipo SDS Plus 14mm x 260mm Worker

Ref.: 680486 Marca: WORKER (0)

PARA SUL E SUDESTE

**R$ 15,49** à vista já com 10% off

~~R$ 17,21~~ em 1x de **R$ 17,21** s/ juros

- 1 + Comprar

Formas de pagamento

Calcule seu frete aqui

00000-000 CALCULAR

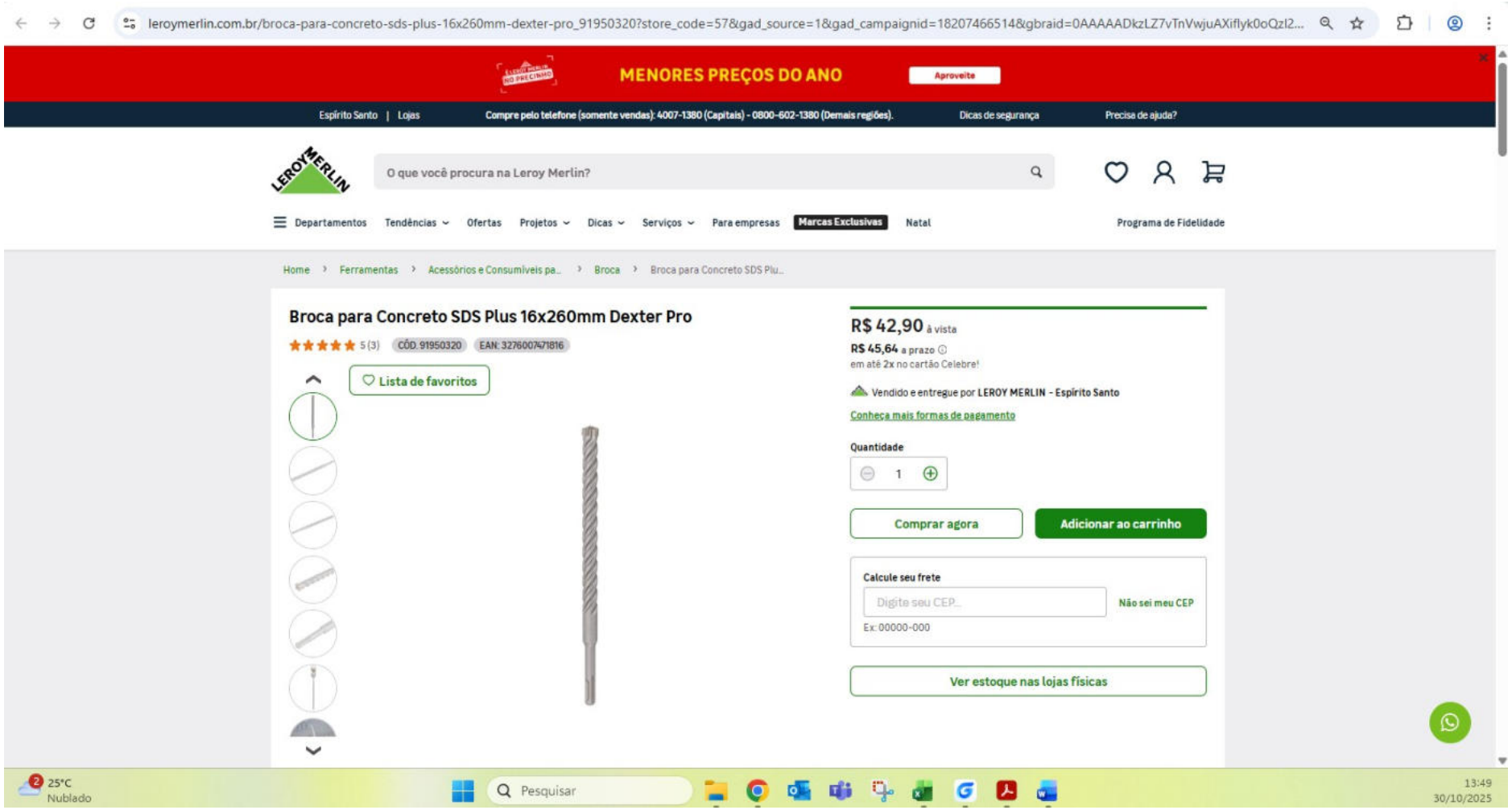
Não sei o meu CEP

24°C Pred. nublado

Pesquisar

14:48 30/10/2025

BROCA DE VIDEA 16MM



amazon.com.br/Bosch-2608680286-000-Broca-Plus-1-Cinza/dp/B015SIB4YY/ref=asc_df_B015SIB4YY?mcid=f3220e8440f03b6495d4da4aff725ba6&tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=7...

amazon.com.br | A entrega será feita em Vila Velha 29100000 Atualizar CEP | Ferramentas e Materiais de Construção | Pesquisar Amazon.com.br | Olá, faça seu login Contas e Listas | Devoluções e Pedidos | 0 Carrinho

Todos | Venda na Amazon | Mais Vendidos | Ofertas do Dia | Prime | Livros | Música | Computadores | Eletrônicos | Casa | Games | Cuidados Pessoais | Beleza | Brinquedos e Jogos | Halloween: Achadinhos de arrepiar

Encontre um ponto de retirada perto de você | Saiba mais

Ferramentas e Materiais de Construção › Ferramentas Elétricas e Manuais › Acessórios de Ferramentas Elétricas › Brocas

Clique para ver a visualização completa

# Bosch Broca SDS Plus-1 para concreto Ø 16 x 250 x 310 mm

Visite a loja Bosch

4,9 ★★★★★ 20 avaliações de clientes

R$ 49,90

**Em até 2x R$ 24,95 sem juros** Ver opções de pagamento

Pagamentos e Segurança | Política de devolução

| | |
|---|---|
| **Tipo da haste** | SDS-Plus |
| **Marca** | Bosch |
| **Dimensões do item C x L x A** | 37,5 x 4,5 x 1,6 centímetros |
| **Estilo de ponto** | Ponta de lança |
| **Recomendação de superfície** | Concreto |

## Sobre este item

- Para perfurar, instalar.
- Alvenaria, tijolo, concreto
- 2 arestas de corte em metal duro tornam a broca mais resistente
- O design em forma de U com 2 espirais oferece remoção do pó eficaz e duração standard

R$ 49,90

Entrega GRÁTIS: **Terça-feira, 11 de Novembro**. Se pedir dentro de 20 hrs 12 mins. Ver detalhes

Entregando em Vila Velha, 29100000. Atualizar local

**Somente 4 em estoque.**

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

| | |
|---|---|
| Enviado por | CASA_E_FERRAMENTAS |
| Vendido por | CASA_E_FERRAMENTAS |
| Devolução | Elegível para Devolução ou Reembolso em até ... |
| Pagamento | Transação segura |

Adicionar à Lista

Outros vendedores na

25°C Nublado | Pesquisar | 13:50 30/10/2025

lojadomecanico.com.br/produto/90660/37/778/broca-para-concreto-sds-plus-16-x-250-x-310mm-tramontina-43148136/153/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=MON...

GANHE R$ 50 DE DESCONTO* NA SUA PRIMEIRA COMPRA! BAIXE NOSSO APP E USE O CUPOM 50TAO



# Broca para Concreto SDS Plus 16 x 250 x 310mm TRAMONTINA-43148136

COD. 925983 TRAMONTINA

FRETE GRÁTIS - Consulte seu CEP*

(1 avaliações, Participe!)

Vendido e entregue por Loja do Mecânico

R$ 45,90

já com 10% de desconto à vista no Pix ou boleto

R$ 51,00 em 1x no cartão

ver mais formas de pagamento ›

1 | Adicionar ao carrinho

Programa de Afiliados. saiba mais

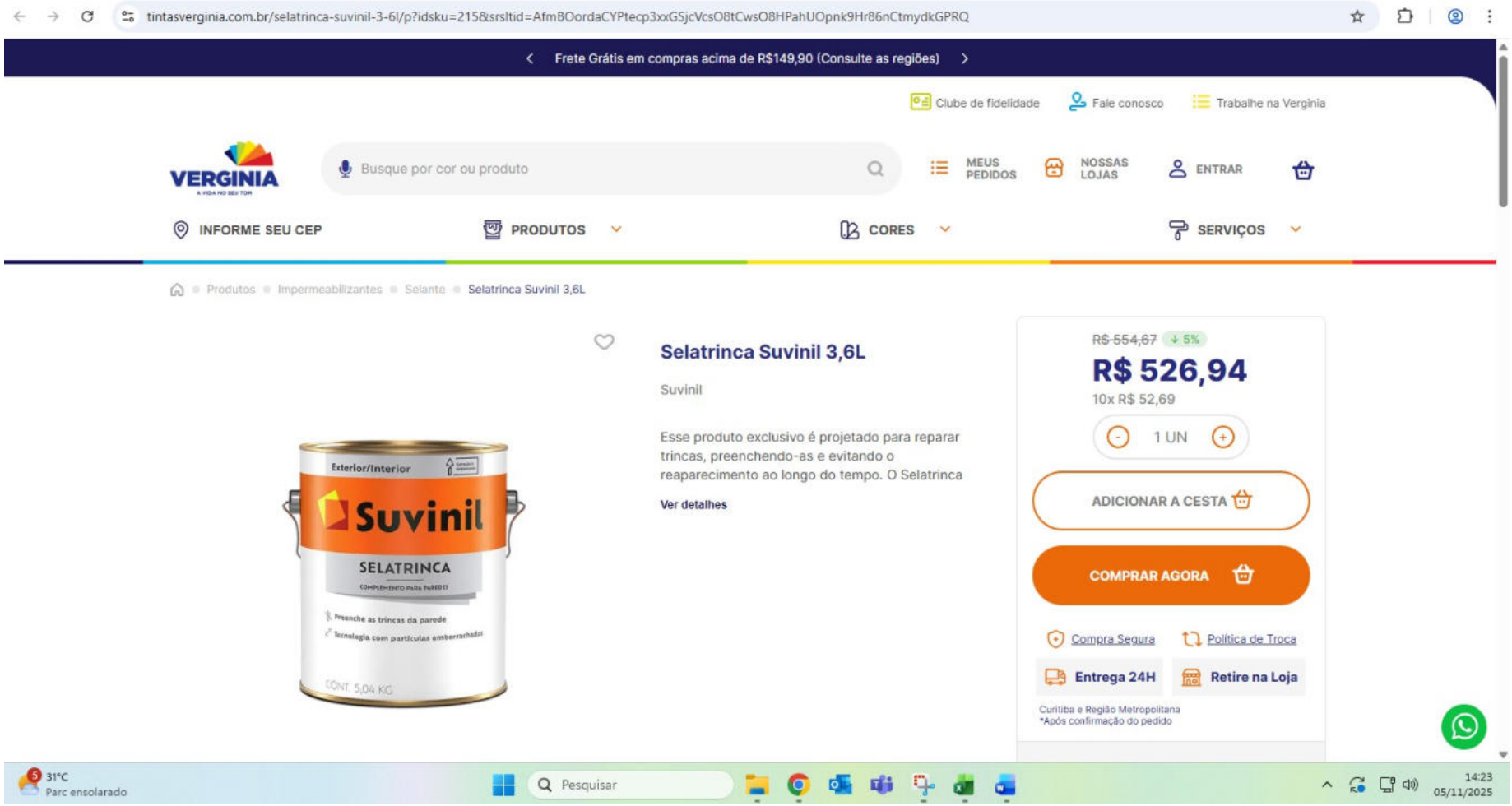
Consultar prazo e valor do frete

CEP

ex: 12345-789

25°C Nublado | Pesquisar | 13:50 30/10/2025

EMULSÃO ACRÍLICA PARA VEDAÇÃO DE TRINCAS, REF. SELATRINCA SUVINIL



belatintas.com.br/28011-suvinil-selatrinca-3-6l/p?idsku=1675&srsltid=AfmBOoosiA9nJ5jxpe0E5DFUPvNd0Io0ADZUZ8CdCHOjnJ1ynQ_eJfPGca8

BELA TINTAS

O que você procura?

Nossas Lojas | Lista de Favoritos | Olá, Visitante! Fazer login | Meu Carrinho R$ 0,00

Adicionar CEP de entrega | LINHA IMOBILIARIA | LINHA AUTOMOTIVA | LINHA INDUSTRIAL | ACESSÓRIOS | MARCAS | PROMOÇÕES

Home · Linha Imobiliaria · Massas · Suvinil Selatrinca 3,6L

## Suvinil Selatrinca 3,6L

SKU:28011 | Adicionar aos favoritos | Recomende este produto

**R$ 596,40** Ver Parcelas

- 1 + COMPRAR

FAZER CONTRAPROPOSTA | CALCULADORA DE TINTAS

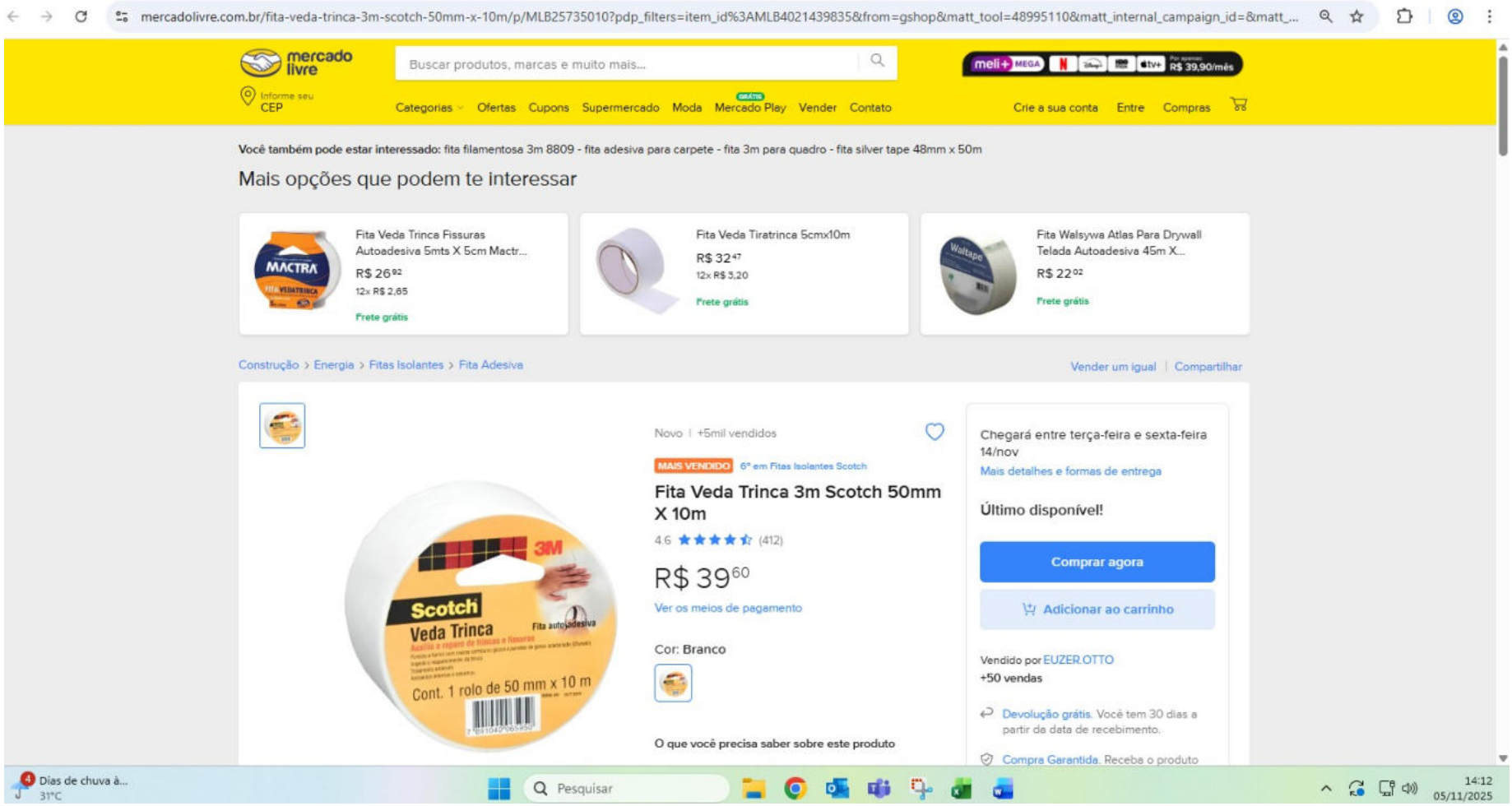
**CALCULAR O FRETE E ENTREGA:**

00000-000 Não sei meu CEP

Ou retire em uma de nossas lojas gratuitamente

31°C Parc ensolarado | Pesquisar | 14:24 05/11/2025

FITA AUTO-ADESIVA EM POLIESTER DE 5 CM, PARA TRINCAS, REF. SCOTCH OU EQUIVALENTE



amazon.com.br/Fita-Veda-Trinca-Scotch-H0002223511/dp/B07CYXFZTR/ref=asc_df_B07CYXFZTR?mcid=a1ba080d0050343d884c4bfeb6294257&tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadi...

amazon.com.br | A entrega será feita em Vila Velha 29100000 Atualizar CEP | Ferramentas e Materiais de Construção | Pesquisar Amazon.com.br | Olá, faça seu login Contas e Listas | Devoluções e Pedidos | 0 Carrinho

Todos | Venda na Amazon | Mais Vendidos | Esquenta Black Friday | Prime | Livros | Música | Casa | Computadores | Eletrônicos | Games | Cuidados Pessoais | Beleza | Brinquedos e Jogos | **Esquenta Black da Amazon: até 70% off**

Scotch
*Uma solução para cada projeto*
Scotch, 3M, Fixa Forte, Fita Dupla Face para Cozinha, 24mm x 1,5m
Compre agora
Patrocinado

Ferramentas e Materiais de Construção › Ferragens › Adesivos e Vedadores › Fita › Fita de Vedação

Pode ser cortada sem auxílio de tesoura

Clique para ver a visualização completa

# Scotch, 3M, Fita Veda Trinca, 50mm x 10m

Visite a loja Scotch

4,4 ★★★★☆ 701 avaliações de clientes

Escolha da Amazon

**Mais de 50 compras** no mês passado

Oferta Black Friday

-14% R$30,63

De: ~~R$35,70~~

Mais por Menos: 10% off em 10+ itens Comprar itens elegíveis ›

Ver opções de pagamento

Pagamentos e Segurança | Enviado pela Amazon | Política de devolução

Tamanho: **50mm x 10m**

| 19 mm X 5 m | 50mm x 10m |
|---|---|
| R$64,82 ~~R$72,90~~ | R$30,63 ~~R$35,70~~ |

| | |
|---|---|
| **Marca** | Scotch |
| **Cor** | Branco |

**Comprar uma única vez**

R$30,63

9% comprados

Entrega GRÁTIS: **Quinta-feira, 13 de Novembro**

Entregando em Vila Velha, 29100000. Atualizar local

Em estoque

Quantidade: 1

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

| | |
|---|---|
| Enviado por | Amazon.com.br |
| Vendido por | Amazon.com.br |
| Devolução | Pode ser devolvido até 31 de janeiro de 2026 |
| Pagamento | Transação segura |

☐ Comprar este item como presente

alerta de tempe... Em vigor | Pesquisar | 14:11 05/11/2025

abastece.com.br/products/fita-veda-trinca-scotch-50-mm-x-10-m-h0002223511-3m?variant=45590314549379&country=BR&currency=BRL&utm_medium=product_sync&utm_source=google&ut...

Frete grátis para pedidos acima de R$499 | CUPOM: QUERODESCONTO

Atendimento de Segunda a Sexta, das 8h às 17h Atendimento

abastece componentes

Pesquisar...

Claro

Veja as Avaliações | Orçamento e Atendimento | Entrar / Criar conta Minha conta | Carrinho

Iluminação | Elétrica | Ferramentas | Hidráulica | Ferragens | Construção | Outras Opções | Compre por Marca

Pagina inicial > Todos os produtos > Fita Veda Trinca 50mm x 10m H00022235...

# Fita Veda Trinca 50mm x 10m H0002223511 3M Scotch

Economize 6% = R$ 2,30

Vendido e enviado por **Abastece Componentes**

~~R$ 35,58~~

R$ 33,28 à vista

ou parcele em até 6x de R$ 5,54 sem juros

Quantidade: − 1 +

Adicionar ao carrinho

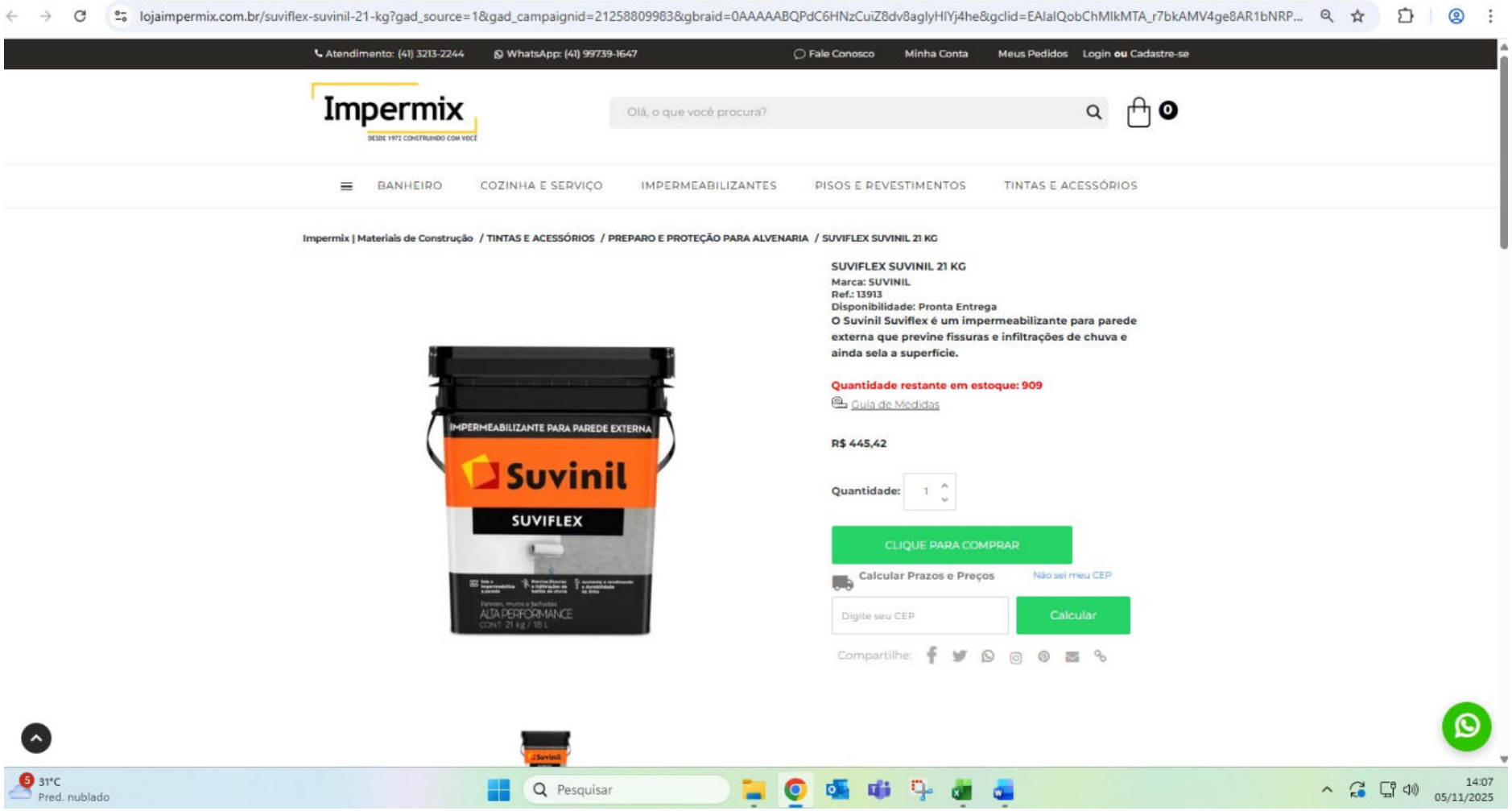
Precisa de ajuda?

Dias de chuva à... 31°C

Pesquisar

14:13 05/11/2025

IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO, REF. SUVIFLEX OU EQUIVALENTE



amazon.com.br/Impermeabilizante-Suvinil-Suviflex-Branco-18L/dp/B082VHLWHN/ref=asc_df_B082VHLWHN?mcid=dc617c983b4437f488d68119711d6e72&tag=googleshopp00-20&linkCode...

amazon.com.br | A entrega será feita em Vila Velha 29100000 Atualizar CEP | Todos | Pesquisar Amazon.com.br | Olá, faça seu login Contas e Listas | Devoluções e Pedidos | 0 Carrinho

Todos | Venda na Amazon | Mais Vendidos | Esquenta Black Friday | Prime | Livros | Música | Casa | Computadores | Eletrônicos | Games | Cuidados Pessoais | Beleza | Brinquedos e Jogos | Esq... mazon: até 70% off

Faça seu login
Cliente novo? Comece aqui.

Começou a Black da Amazon Aproveite agora!

Papelaria e Escritório › Arte e Artesanato › Pintura › Tintas

Clique para ver a visualização completa

# Impermeabilizante Suvinil Suviflex Branco 18L Branco

Visite a loja Suvinil

5,0 ★★★★★ 4 avaliações de clientes

Menor preço dos últimos 30 dias

-11% R$425,00

De: ~~R$480,00~~

**Em até 8x R$ 53,16 sem juros** Ver opções de pagamento

Pagamentos e Segurança | Política de devolução

| | |
|---|---|
| **Material** | Acrílico |
| **Marca** | Suvinil |
| **Estilo** | Suviflex líquido |
| **Nível de resistência à água** | À prova d'água |
| **Forma do produto** | Líquido |

Relatar um problema com este produto

R$425,00

Entrega GRÁTIS: **Segunda-feira, 17 de Novembro**. Se pedir dentro de 19 hrs 55 mins. Ver detalhes

Entregando em Vila Velha, 29100000. Atualizar local

Em estoque

Adicionar ao carrinho

Comprar agora

| | |
|---|---|
| Enviado por | BELLACASAcomBR |
| Vendido por | BELLACASAcomBR |
| Devolução | Elegível para Devolução ou Reembolso em até ... |
| Pagamento | Transação segura |

Adicionar à Lista

## Compre com

31°C Pred. nublado | Pesquisar | 14:05 05/11/2025

leroymerlin.com.br/impermeabilizante-suviflex-18-litros-branco-suvinil_92051323?store_code=57&gad_source=1&gad_campaignid=23179840787&gbraid=0AAAAADkzLZ6GXgk5V-D6qPX8E6O9ew...

Espírito Santo | Lojas  Compre pelo telefone (somente vendas): 4007-1380 (Capitais) - 0800-602-1380 (Demais regiões).  Dicas de segurança  Precisa de ajuda?

O que você procura na Leroy Merlin?

Departamentos  Tendências  Ofertas  Projetos  Dicas  Serviços  Para empresas  Natal  Programa de Fidelidade

Home > Pintura e Acessórios > Tintas > Impermeabilizante Suviflex 1...

# Impermeabilizante Suviflex 18 Litros Branco Suvinil

4.3 (9)  CÓD. 92051323  EAN: 7891260451472

Lista de favoritos

**R$ 504,90** à vista

**R$ 537,13** a prazo

em até 5x ou em até 10x no cartão Celebre!

Vendido e entregue por **LEROY MERLIN - Espírito Santo**

Conheça mais formas de pagamento

Quantidade: 1

Comprar agora  Adicionar ao carrinho

Calcule seu frete

Digite seu CEP...  Não sei meu CEP

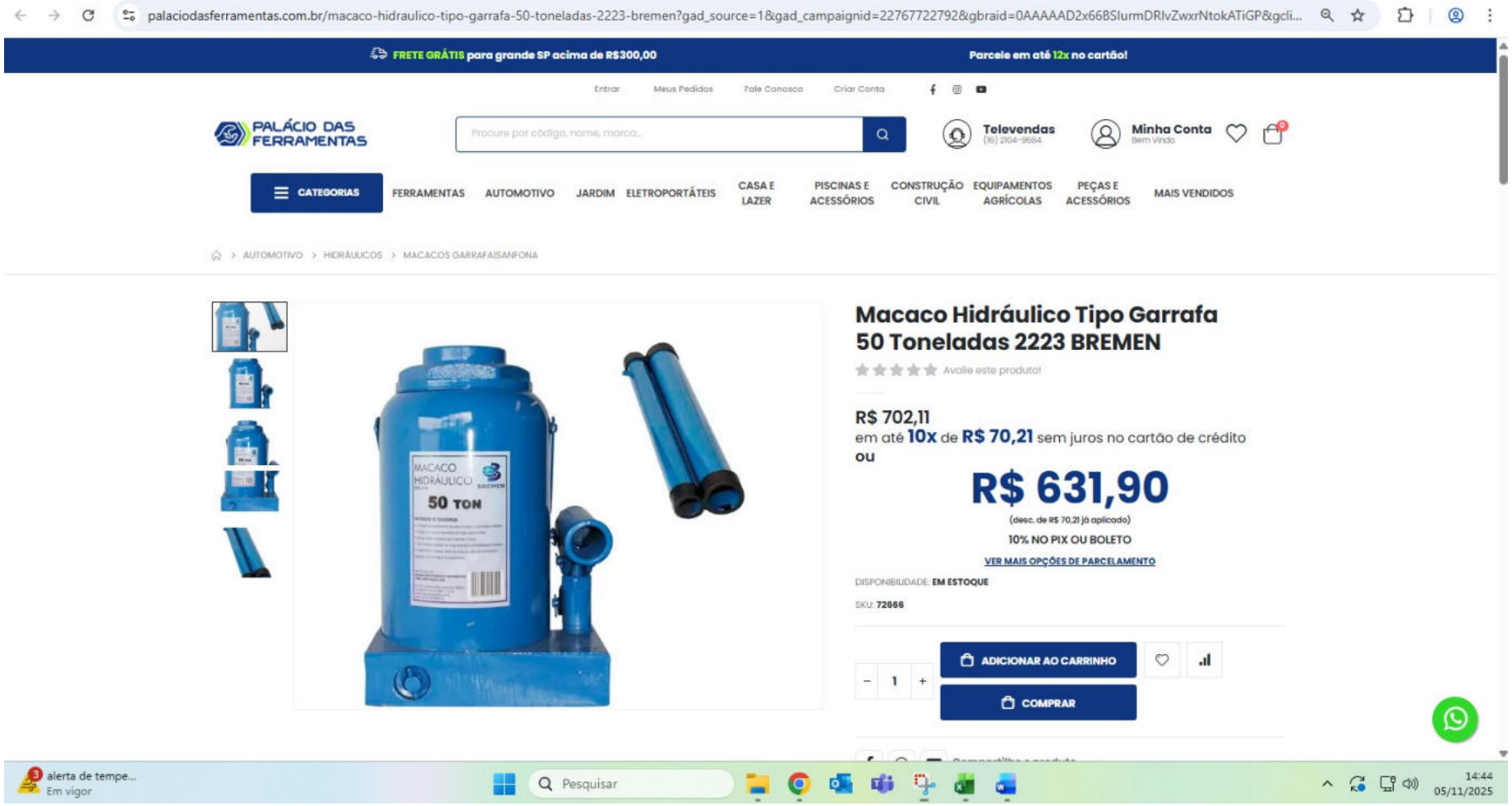
Ex: 00000-000

Ver estoque nas lojas físicas

Preço válido para o dia **05/11/2025** na região **Espírito Santo** em compras realizadas pelo Site, Televendas ou Whatsapp (11 4007-1380). Para compras em nossas Lojas, verifique disponibilidade de estoque. O valor do frete não está incluso. Fotos meramente ilustrativas.

31°C Pred. nublado  Pesquisar  14:06 05/11/2025

MACACO HIDRAULICO DE 50 T(ALUGUEL)



ferramentaskennedy.com.br/macaco-hidraulico-tipo-garrafa-50-toneladas-worker/p?idsku=11021&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=21841842392&kwd=&matchtype=&a...

**Frete Grátis** para todo Brasil! **Confira Condições**

OFERTAS DAS LOJAS | PERGUNTAS FREQUENTES | SOBRE NÓS | MEUS PEDIDOS

FERRAMENTAS KENNEDY

Central de Atendimento

Faça sua busca aqui

Seja bem-vindo(a)! Acesse por aqui

Todas as Categorias | Ferramentas Manuais | Maquinas Elétricas | Movimentação de Carga | Construção Civil | Jardim & Agricultura | Frete Grátis para Todo Brasil

HOME > AUTOMOTIVO > OFICINA > MACACO > MACACO HIDRAULICO > MACACO HIDRAULIC...

## Macaco Hidráulico Tipo Garrafa 50 Toneladas Worker

Ref.: 105694 | Marca: **WORKER** | ★★★★★ (1)

$99,00

**R$ 885,99** à vista já com 10% off

~~R$ 984,43~~ em 10x de **R$ 98,44** s/ juros

- 1 + | Comprar

Formas de pagamento

Calcule seu frete aqui

00000-000 | CALCULAR

Não sei o meu CEP

Dias de chuva à... 30°C | Pesquisar | 14:46 05/11/2025

lojadomecanico.com.br/produto/608400/11/481/macaco-garrafa-hidraulico-50-toneladas-bremen-22231/153/?srsltid=AfmBOoq21f8iuH_SOdzk5nx-tqS4f65CP86BKpr3U7GFDVAIMoTO4oKyjx0

GANHE R$ 50 DE DESCONTO* NA SUA PRIMEIRA COMPRA! BAIXE NOSSO APP E USE O CUPOM 50TAO



# Macaco Garrafa Hidráulico 50 Toneladas BREMEN-22231

COD. 4661965 **BREMEN**

(avalie este produto!)

Vendido e entregue por **Loja do Mecânico**

**R$ 772,90**

já com **10% de desconto** à vista no Pix ou boleto

**R$ 858,78**

Em até **10x** de **R$ 85,88** sem juros no cartão

ver mais formas de pagamento ›

1 | Adicionar ao carrinho

Programa de Afiliados. saiba mais

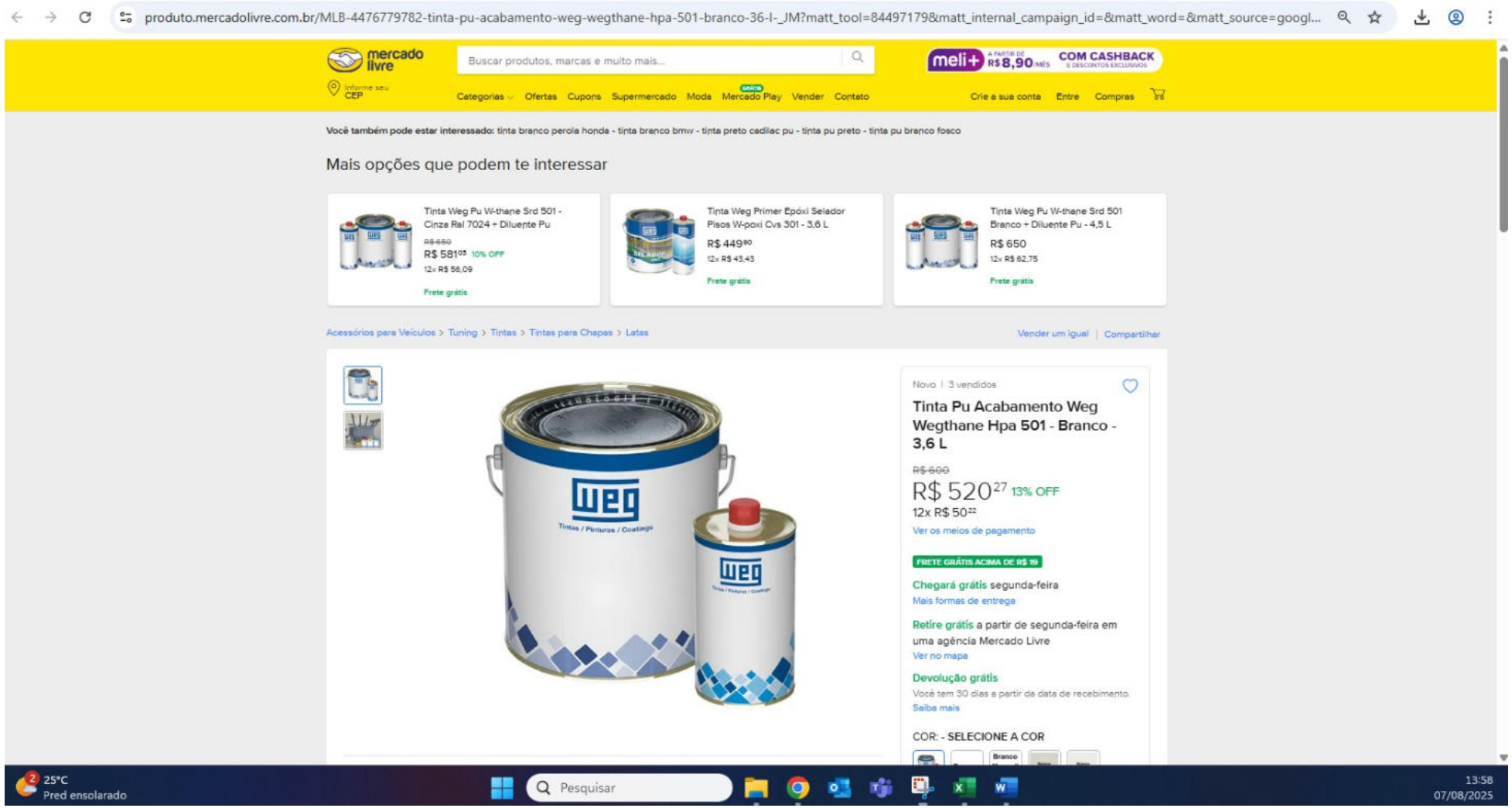
Consultar prazo e valor do frete

CEP

ex: 12345-789

Dias de chuva à... 30°C | Pesquisar | 14:45 05/11/2025

TINTA POLIURETANO ACRÍLICO ALIFÁTICO (60% DE SÓLIDOS) - COR BRANCO REF. WEG



lojawltintas.com.br/tintas-industriais/tintas-normatizadas-petrobras/tinta-weg-lackthane-pu-n-2677-r-cinza-ral-7035-gl-3-6-l

WL TINTAS

O que deseja procurar?

Central de Atendimento

Olá, bem-vindo(a) Entrar / Cadastrar

0

Você está em: Home > TINTAS INDUSTRIAIS > Tintas Normatizadas (Petrobrás) > TINTA WEG LACKTHANE PU N 2677 R CINZA RAL 7035 GL 3,6 L

# TINTA WEG LACKTHANE PU N 2677 R CINZA RAL 7035 GL 3,6 L

REF: TR1611 MARCA: WEG

Seja o primeiro a opinar

**R$ 564,90**

ou 6x de R$ 94,15 Sem juros MasterCard

1 + -

COMPRAR

COMPRE AGORA

**Frete e prazo de entrega**

Informe seu cep CALCULAR

25°C
Pred ensolarado

Pesquisar

13:59
07/08/2025

mosmanntintas.com.br/produto/11/tinta-weg-lackthane-n-2677---3-2C6-I

(51) 3588-9934 (51) 3588-9934 Revenda Autorizada TINTAS WEG

INICIAL | SOBRE NÓS | PRODUTOS | CONTATO

MOSMANN TINTAS

Buscar por produto, nome, código... BUSCAR

OLÁ! FAÇA SEU LOGIN OU CADASTRE-SE

Tintas Epóxi | Tintas PU | Tintas Alquídicas | Tintas para Pisos | Condições Especiais | Normas Petrobras | Tintas em Pó | Diluentes | Vernizes

INICIAL > PRODUTOS > TINTAS PU > TINTA WEG LACKTHANE N-2677 - 3,6 L

# TINTA WEG LACKTHANE N-2677 - 3,6 L

**Quantidade: COMP. A + B = 3,6 L**

Tinta de acabamento poliuretano acrílico alifático brilhante bicomponente, de altos sólidos por volume. Produto desenvolvido para compor um sistema de proteção anticorrosiva, alto poder de impermeabilização, resistência química e resistência ao intemperismo natural. Atende à Norma Petrobras N 2677.

Conteúdo:

Componente A: Galão de Tinta 3,0 L

Componente B: Lata de Catalisador 600 mL

Total: 3,6 L

Branco

WEG 0032 | 1

calcular frete e prazo

CALCULAR

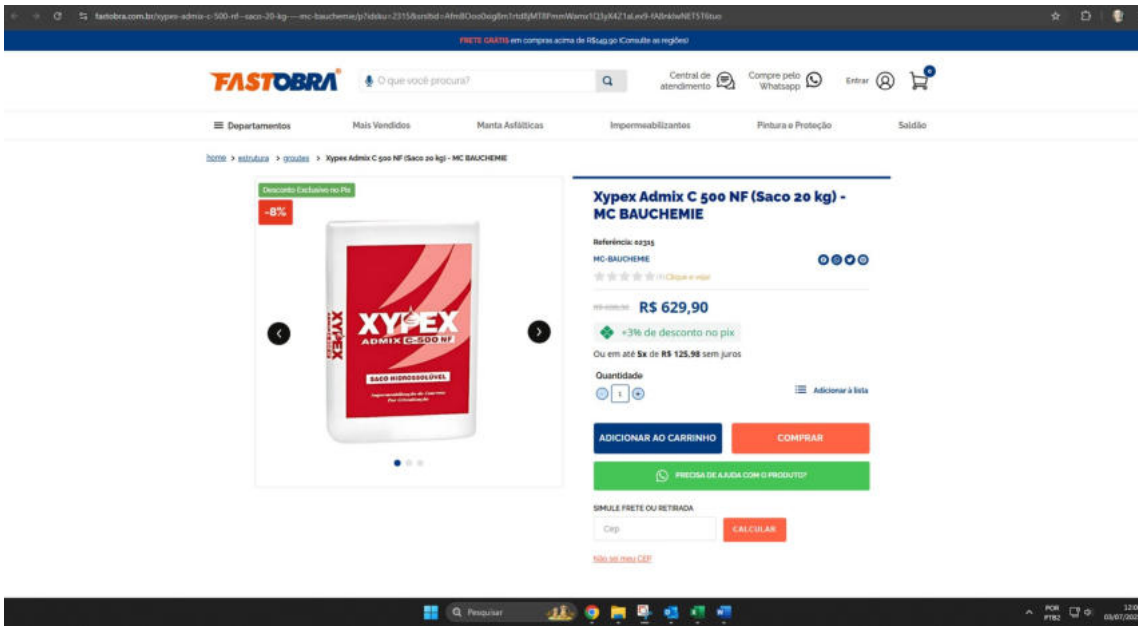
**R$ 537,59**

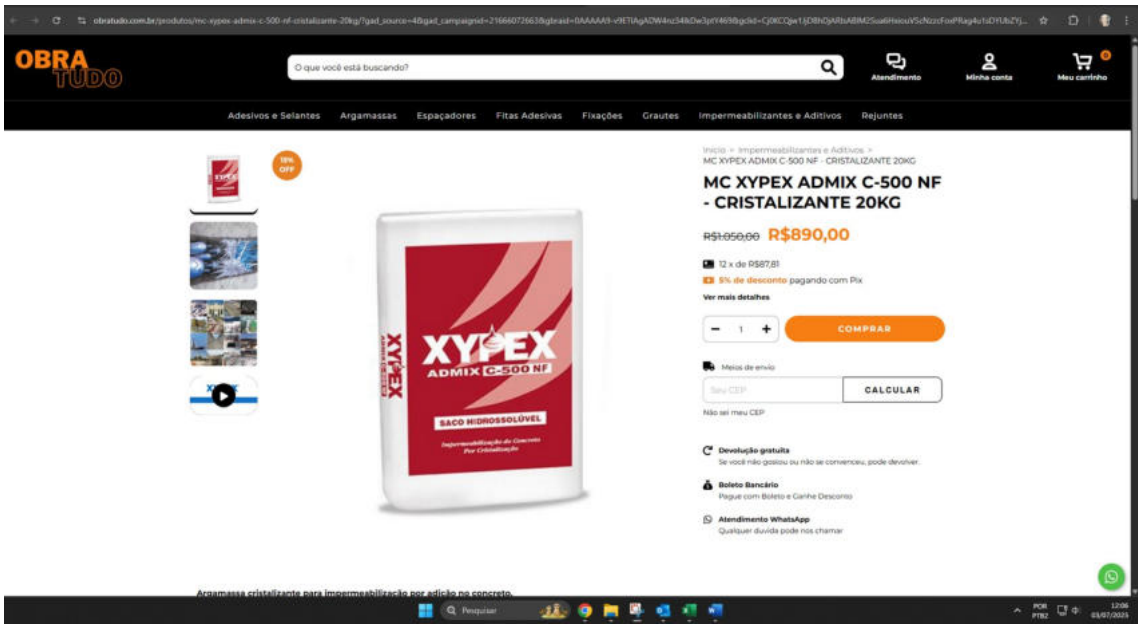
COMPRAR

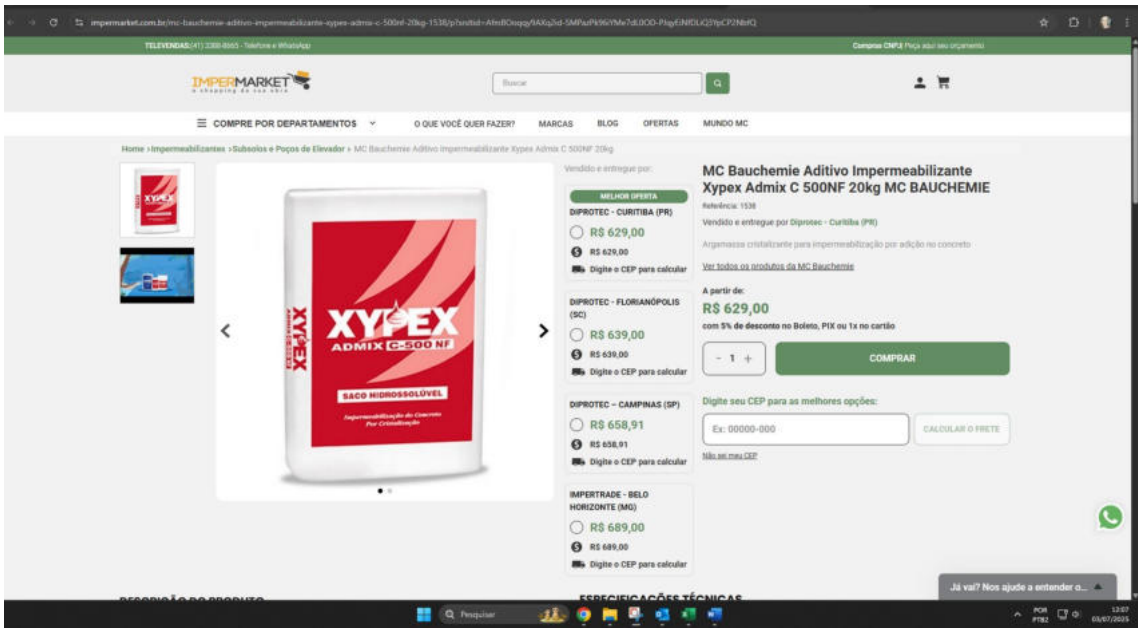
25°C Pred ensolarado

Pesquisar

13:59 07/08/2025


FASTOBRA
Departamentos
Mais Vendidos
Manta Asfálticas
Impermeabilizantes
Pintura e Proteção
Saldão
Xypex Admix C 500 NF (Saco 20 kg) - MC BAUCHEMIE
-8%
R$ 629,90
+3% de desconto no pix
Ou em até 5x de R$ 125,98 sem juros
Quantidade
ADICIONAR AO CARRINHO
COMPRAR
PRECISA DE AJUDA COM O PRODUTO?
SIMULE FRETE OU RETIRADA
CALCULAR
Não sei meu CEP


OBRA TUDO
Adesivos e Selantes
Argamassas
Espaçadores
Fitas Adesivas
Fixações
Grautes
Impermeabilizantes e Aditivos
Rejuntes
MC XYPEX ADMIX C-500 NF - CRISTALIZANTE 20KG
R$1.050,00 R$890,00
12 x de R$87,81
5% de desconto pagando com Pix
Ver mais detalhes
COMPRAR
CALCULAR
Devolução gratuita
Boleto Bancário
Atendimento WhatsApp
Argamassa cristalizante para impermeabilização por adição no concreto.


IMPERMARKET
COMPRE POR DEPARTAMENTOS
O QUE VOCÊ QUER FAZER?
MARCAS
BLOG
OFERTAS
MUNDO MC
Home › Impermeabilizantes › Subsolos e Poços de Elevador › MC Bauchemie Aditivo Impermeabilizante Xypex Admix C 500NF 20kg
XYPEX
ADMIX C-500 NF
SACO HIDROSSOLÚVEL
MELHOR OFERTA
DIPROTEC - CURITIBA (PR)
R$ 629,00
R$ 629,00
Digite o CEP para calcular
DIPROTEC - FLORIANÓPOLIS (SC)
R$ 639,00
R$ 639,00
Digite o CEP para calcular
DIPROTEC – CAMPINAS (SP)
R$ 658,91
R$ 658,91
Digite o CEP para calcular
IMPERTRADE - BELO HORIZONTE (MG)
R$ 689,00
R$ 689,00
Digite o CEP para calcular
MC Bauchemie Aditivo Impermeabilizante Xypex Admix C 500NF 20kg MC BAUCHEMIE
Referência: 1538
Vendido e entregue por Diprotec - Curitiba (PR)
Argamassa cristalizante para impermeabilização por adição no concreto
Ver todos os produtos da MC Bauchemie
A partir de:
R$ 629,00
com 5% de desconto no Boleto, PIX ou 1x no cartão
COMPRAR
Digite seu CEP para as melhores opções:
Ex: 00000-000
CALCULAR O FRETE
Não sei meu CEP
Já vai? Nos ajude a entender o...
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Cubo De Acrílico Para Favo De Mel - 60 Unidades
R$ 344,90
R$ 308,65 10% OFF
12x R$ 30,26
Frete grátis FULL

Papel Higiênico Cai Cai F Dupla 100% Celulose 8000...
R$ 77,53
R$ 65,90 15% OFF
12x R$ 6,47
Frete grátis FULL

Capela Para Exaustão De Gases 80 Em Mdf Com Filtro...
R$ 2.460
12x R$ 205,06 sem juros

Pastilha Inserto Tpkr1603 Pdtr Lamina
R$ 121,31
4x R$ 30,33 sem juros
Frete grátis FULL

Capela De Fluxo Laminar 150 Em Mdf
R$ 14.948
12x R$ 1.245 sem juros

Indústria e Comércio > Outros

Vender um igual

Novo | +5 vendidos

## Caixa De Alumínio Para Central De Gás 32x60x20cm

R$ 170

5x R$ 34 sem juros

ou parcelado com linha de crédito

Ver os meios de pagamento

Anúncio pausado

Vendido por
CIMCIM20230830102628

+100 Produtos

+500 Vendas concluídas

Oferece um bom atendimento

Entrega os produtos dentro do prazo

Ver mais produtos do vendedor

Quem viu este produto também comprou

Pesquisar
POR PTB2
10:37 28/07/2025

Logo Multiseg
https://www.multiseg.com.br › Rede de Gás › Abrigos

## Caixa de Alumínio para Válvula de Gás 60X30X20Cm

**Caixa de alumínio** utilizada como abrigo para armazenar o conjunto de manobra que fica na parte de fora da central de **gás**. Composição da **caixa**: Liga 1100A - ...

R$ 173,77 · Em estoque

+55 48 3223-0840

Hoje

As mensagens e ligações são protegidas com a criptografia de ponta a ponta. Somente as pessoas que fazem parte da conversa podem ler, ouvir e compartilhar o conteúdo dessas conversas. Clique para saber mais.

Estou no Loja da PrevenFire Brasil e gostaria de mais informações! 14:41

Boa tarde!! 14:41

Tudo bem?? 14:41

Boa tarde 14:42

preciso de preços da CAIXA ALUMINIO P/ VALVULA GAS 32X60X20CM 14:42

Valor unitário: 178,90 14:46

Digite uma mensagem

Dados do contato

+55 48 3223-0840

Compras e varejo

Fechada hoje

Adicionar

Compartilhar

Conta comercial

Prevenfire Sistemas Prevenção e Combate a Incêndios Ltda.

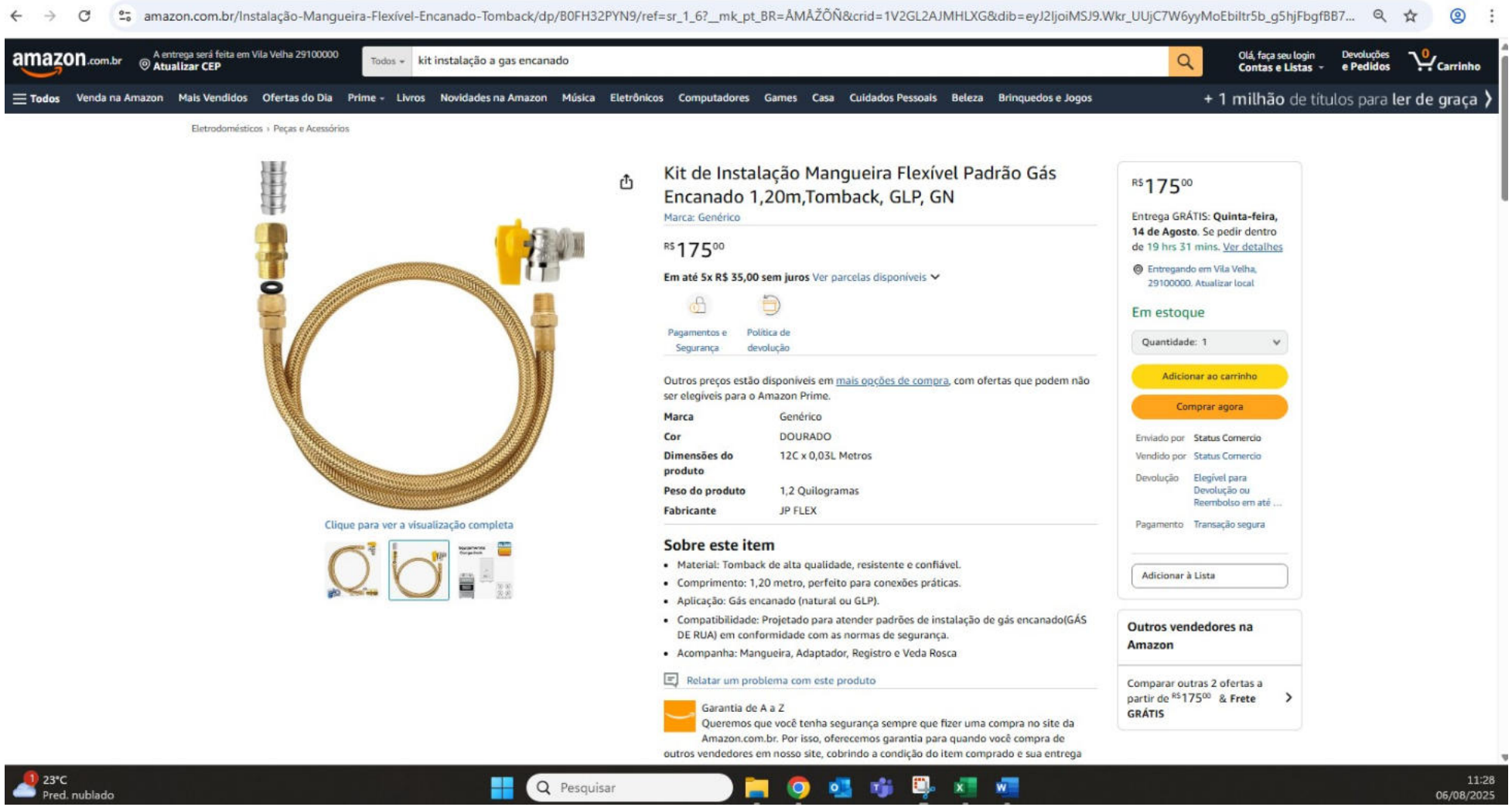
terça-feira Fechada

R. Aldo Alves, 275 - Saco dos Limões, Florianópolis - SC, 88045-600, Brasil

Pesquisar

14:47
16/09/2025

MANGUEIRA DE BORRACHA NITRÍLICA COM TRAÇADO EM AÇO INOX COM VÁLVULA DE SEGURANÇA X 1/2" BSP, CONFORME NBR 14955



webcontinental.com.br/kit-instalacao-gas-gn-glp-encanado-para-fogao-001006000663/p?&utm_source=google&utm_medium=cpc&gad_source=4&gad_campaignid=20815828977&gbraid=0AAAAAD5MhPyZa...

MEGA ANIVERSÁRIO webcontinental 70% OFF R$100 EM CARTÃO PRESENTE *Promoção exclusiva para compras pelo APP em produtos selados.

SAMSUNG cupons de até R$300 de desconto no site e no app

(0)

# Kit Instalação Gás Gn/glp Encanado para Fogão

Vendido e entregue por: Loja Electrolux

Marca: Electrolux

Código: MKP001006000663

Sul e Sudeste

**R$ 174,30** à vista

Ou **R$ 174,30** (em 1x no cartão)

Ou **R$ 174,30** até 10x de **R$ 17,43 sem juros**

Ver opções de pagamento

**comprar agora**

*Venda apenas para pessoa física

**Compartilhe o produto:**

**Frete e Prazo:**

Digite seu CEP | OK

Não sei meu CEP

Oi, posso ajudar?

23°C Pred. nublado | Pesquisar | 11:29 06/08/2025

elitegas.com.br/produtos/kit-instalacao-a-gas-encanado-gn-e-glp-haemke/?variant=802691518&pf=mc&srsltid=AfmBOoriohDTHI2IZAW6nR7duFL6-RnkvLBoXeZwauW5ow13P9T5jNonY3A

INÍCIO CATEGORIA DE PRODUTOS CONTATO TROCAS E DEVOLUÇÕES COMO COMPRAR POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Início - KITS INSTALAÇÃO GÁS/FLEXÍVEL - Kit Instalação Gás Glp e Gn - Kit Instalação a Gás Encanado Gn e Glp - Haemke

# Kit Instalação a Gás Encanado Gn e Glp - Haemke

**R$ 116,89**
no PIX
ou
**R$119,28**

12x de R$12,09

3% de desconto pagando com Pix

VER MEIOS DE PAGAMENTO

TAMANHO: MANGUEIRA 1,20 METRO

Mangueira 80cm | Mangueira 1,00 Metro | Mangueira 1,20 Metro | Mangueira 1,50 Metro | Mangueira 2,00 Metro | Mangueira 2,50 Metro | Mangueira 3,00 Metro

QUANTIDADE

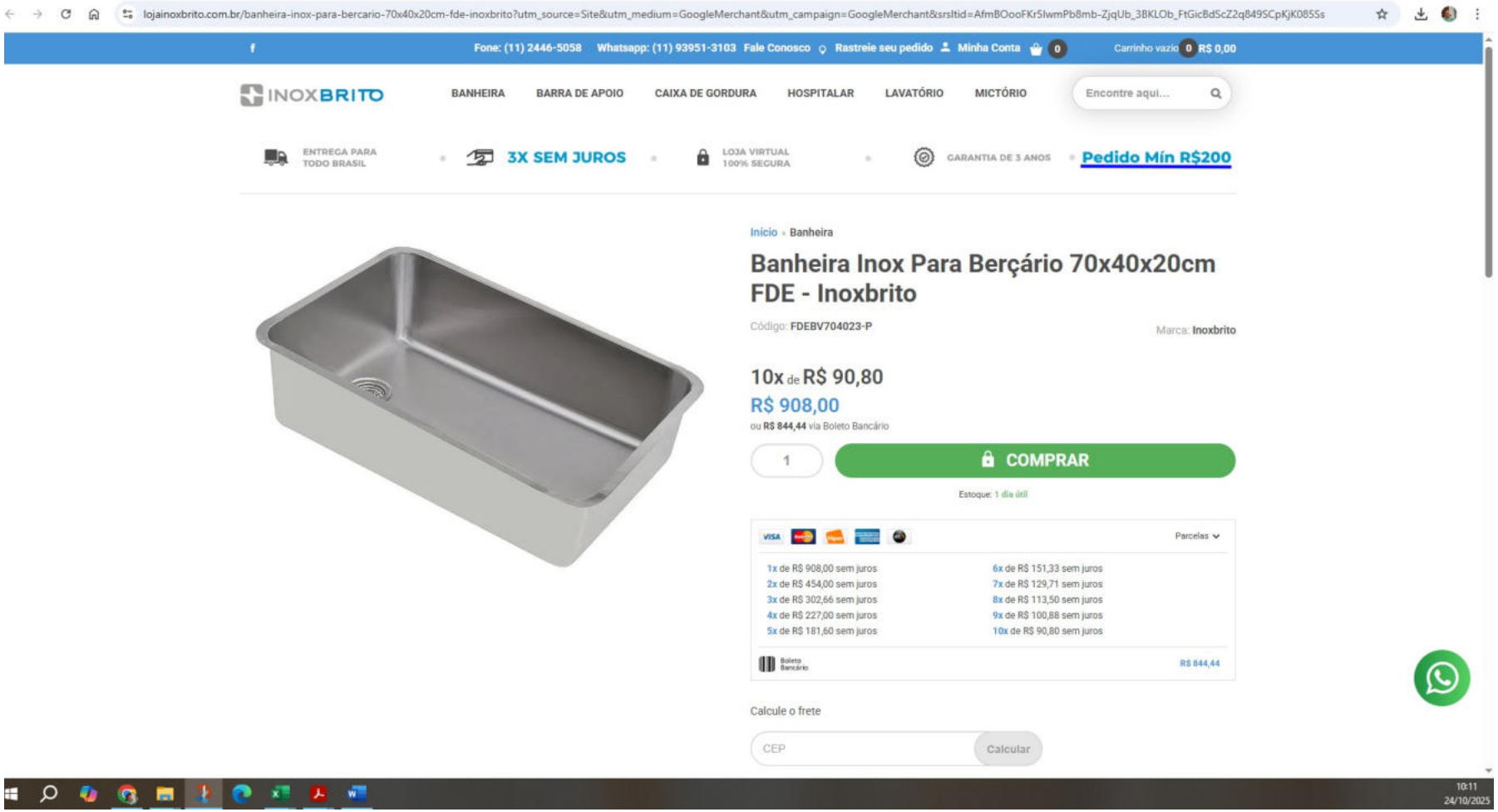
1

INCLUIR NO CARRINHO

COMPARTILHAR

23°C Pred. nublado | Pesquisar | 11:30 06/08/2025

BANHEIRA TIPO FRALDÁRIO EM CHAPA DE AÇO INOX 304 AISI, DIMENSÕES 70X40X20CM



mercadolivre.com.br/banheira-para-creche-700x400x230200--oficinox/up/MLBU1099490071?pdp_filters=item_id:MLB1304966830&matt_tool=29851250&matt_internal_campaign_id=&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=22090354...

mercado livre

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Informe seu CEP

Categorias · Ofertas · Cupons · Supermercado · Moda · Mercado Play · Vender · Contato

Crie a sua conta · Entre · Compras

OFICINOX
Acesse a Loja Oficial

Construção > Outros

Vender um igual | Compartilhar

Acesse a Loja Oficial de OFICINOX

Novo | 3 vendidos

## Banheira Para Creche 700x400x230/200 - Oficinox

R$ 916[07]

12x R$ 76[34] sem juros

Ver os meios de pagamento

Entrega a combinar com o vendedor
Guarulhos, São Paulo
Ver formas de entrega

O vendedor precisa de 10 dias para deixar o produto pronto.

Quantidade: 1 unidade (3 disponíveis)

Comprar agora

Loja oficial OFICINOX
+500 vendas

Compra Garantida. Receba o produto que está esperando ou devolvemos o dinheiro.

3 meses de garantia de fábrica.

Produtos relacionados

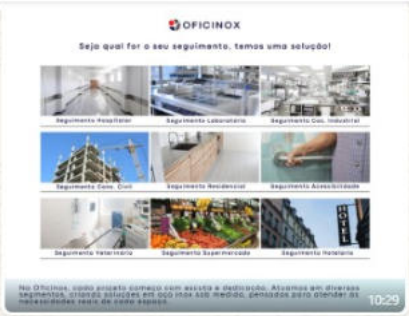
Ad

OFICINOX

Seguir

10:12
24/10/2025

+55 11 2229-2323




Na Oficinox, além da nossa linha de produtos padrão, também somos especialistas na fabricação de peças em aço inox sob medida para atender às suas necessidades específicas. Conte-nos sobre o seu projeto! 10:29

Preciso cotação de preço de banheira de inox para creche 700x400x200mm 10:30

**Dayane - Oficinox:**
Bom dia Sandra, td bem? 10:36

**Dayane - Oficinox:**
Seria 1 peça? 10:36

Sim 10:36

**Dayane - Oficinox:**
Vc vai colar ou sobrepor em pedra? 10:36

Colar 10:37

**Dayane - Oficinox:**
Banheira medindo 700x400x200/230 - R$ 850,00cd 10:37

**Dayane - Oficinox:**
Prazo de produção: 5 a 7 dias uteis 10:37

Digite uma mensagem

Dados do contato

Oficinox

**+55 11 2229-2323**

Outras empresas

Aberta até às 16:15

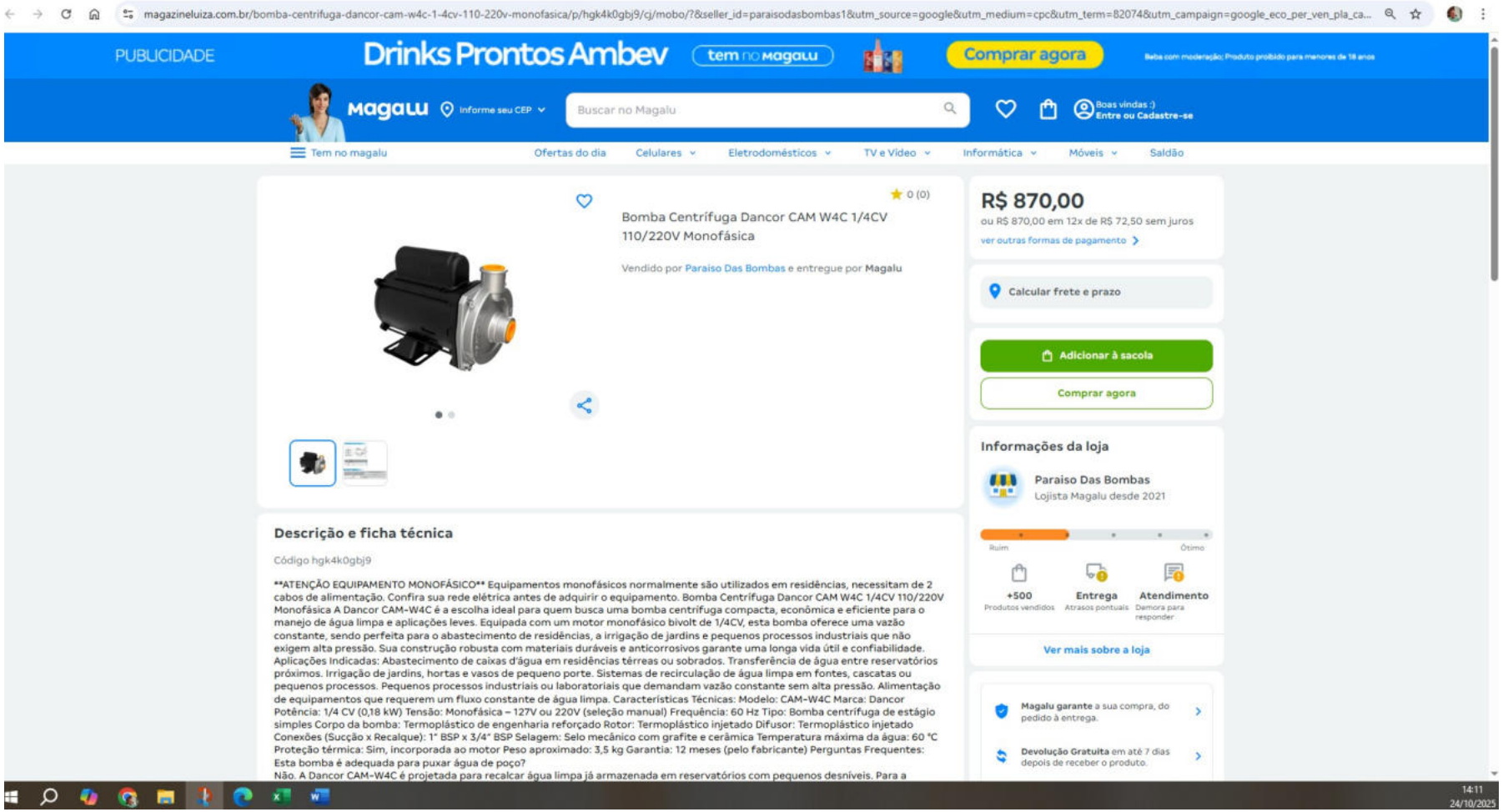
Catálogo Adicionar Compartilhar

Conta comercial

Produtos Mostrar tudo

10:38

BOMBA DE RECALQUE DE ÁGUA FRIA 1/4 CV, VAZÃO 2,38M³/H, H.MAN= 12,28 MCA, TRIFÁSICA, MODELO CAM W-4C, MARCA DE REFERÊNCIA DANCOR



paraisodasbombas.com.br/bombas-de-agua/centrifuga/bomba-centrifuga-cam-w-4c-dancor?parceiro=7840&gad_source=1&gad_campaignid=22140360639&gbraid=0AAAAAozlofXPFhTbfzBmpHSkNoTm5YTw7&gclid=CjwKCAjwx-zHBhBhEiwA7Kjq62S5yX4...

PAGOU NO PIX, GANHOU 7% DE DESCONTO EM QUALQUER PRODUTO!

O que deseja procurar?

Paraíso das Bombas
Desde 1969

Central de Atendimento

Olá, bem-vindo(a)
Entrar / Cadastrar

0

BOMBAS DE ÁGUA | MOTORES ELÉTRICOS | PISCINAS | PRESSURIZADORES | MARCAS | Mais categorias | Promoções Imperdíveis

**Frete Grátis** para produtos selecionados

**Descontos** em pagamentos à vista

**Envio para todo o Brasil** despachamos em até 24h*

**Pague com cartão** em ate 10x s/ juros

**Segurança** Site 100% seguro

Você está em: Home > BOMBAS DE ÁGUA > Bomba Centrífuga Dancor CAM W4C 1/4CV 110/220V Monofásica

# Bomba Centrífuga Dancor CAM W4C 1/4CV 110/220V Monofásica

REF: 023162 MARCA: DANCOR MODELO: CAM W4

**R$ 674,25** NO PIX com desconto
ou **R$ 725,00** em **10x** de **R$ 72,50** sem juros no cartão

Compra 100% segura

1 + -

COMPRAR

ajuda para comprar

Frete e prazo de entrega

Informe seu cep CALCULAR

14:12
24/10/2025

ferramentaskennedy.com.br/bomba-centrifuga-cam-w-4-14cv-dancor/p?idsku=35677&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=22936337468&kwd=&matchtype=&adset_id=182255552817&device=c&gad_source=4&gad_campaignid=22...

Frete Grátis para todo Brasil! Confira Condições

OFERTAS DAS LOJAS | PERGUNTAS FREQUENTES | SOBRE NÓS | MEUS PEDIDOS

FERRAMENTAS KENNEDY

Central de Atendimento

Faça sua busca aqui

Seja bem-vindo(a)! Acesse por aqui

Todas as Categorias | Ferramentas Manuais | Maquinas Elétricas | Movimentação de Carga | Construção Civil | Jardim & Agricultura | Frete Grátis para Todo Brasil

HOME > MAQUINAS E EQUIPA... > SUCCAO E BOMBEA... > BOMBA > BOMBA CENTRIFUGA > BOMBA CENTRIFUGA...

# Bomba Centrífuga CAM W-4 1/4Cv Dancor

Ref.: 239959 Marca: DANCOR (0)

MS + GO

-10%

~~R$ 700,32~~

**R$ 567,99** à vista já com 10% off

R$ 631,10 em 10x de R$ 63,11 s/ juros

- 1 + Comprar

Formas de pagamento

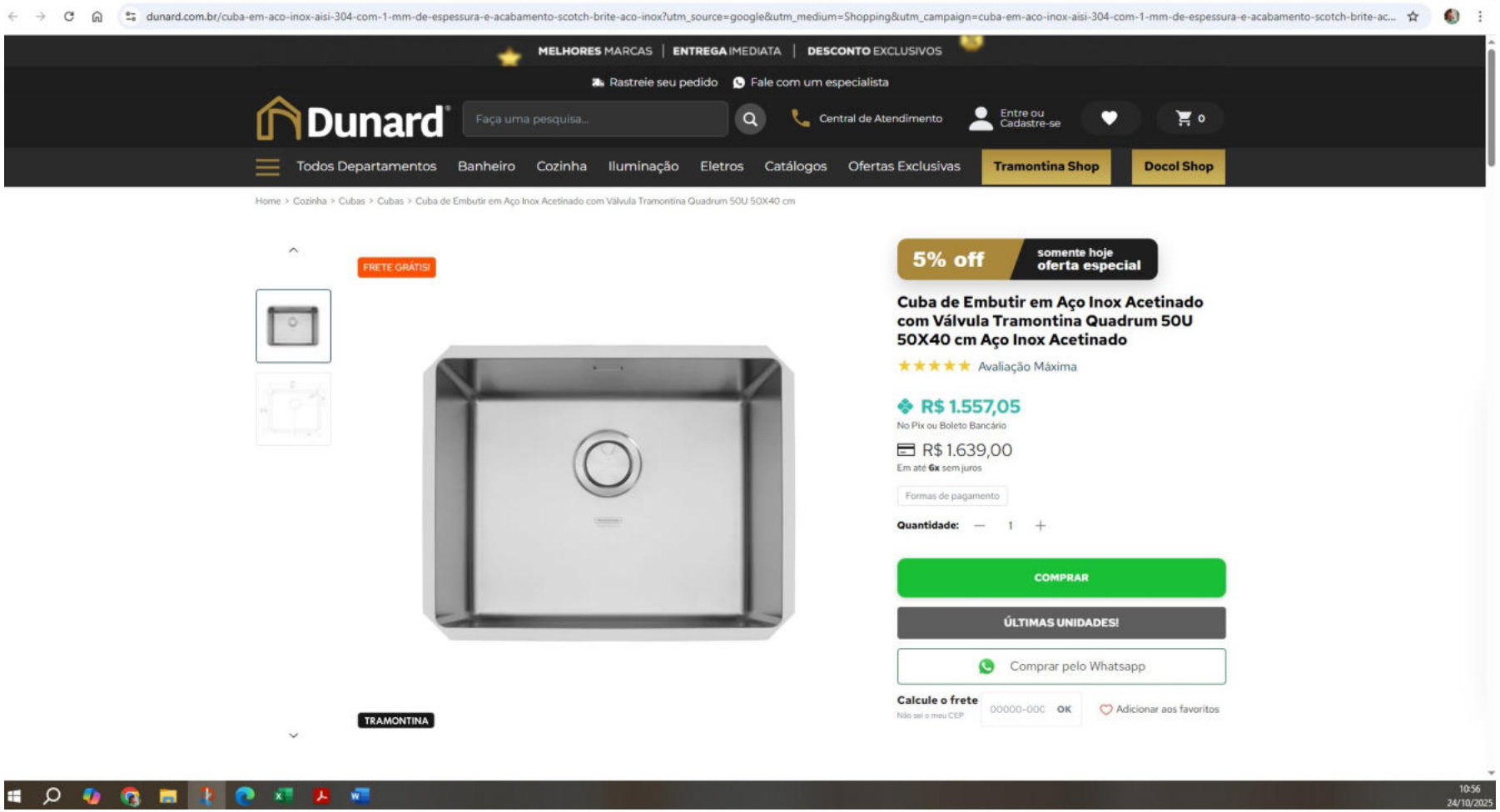
Calcule seu frete aqui

00000-000 CALCULAR

Não sei o meu CEP

14:13
24/10/2025

CUBA DE AÇO INOX, DIM.500X400X200)MM, MODELO QUADRUM, MARCAS DE REFERÊNCIA TRAMONTINA, FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2"



marinbrasil.com.br/cuba-de-embutir-quadrum-50-u-undermount-tramontina-50x40x20-cm-aco-inox-acetinado-94007112/p?idsku=2011&gad_source=4&gad_campaignid=22126173338&gbraid=0AAAAADiGk8ihfOfhFpTLb5TjJMO1dGyqy&gclid=CjwKCAjw...

GARANTA JÁ! Milhares de produtos em até 10x sem juros

MARIN Brasil

Busque aqui seu produto

Olá, visitante
Entre ou Cadastre-se

Departamentos | Cozinha | Móveis | Chá e Café | Eletrodomésticos | Cubas e Tanques | Lixeiras | Lançamentos | Promoções

Cubas e Tanques > Cubas > Gourmet

# Cuba de Embutir Quadrum 50 U Undermount Tramontina 50x40x20 cm Aço Inox Acetinado

FRETE GRÁTIS BRASIL

Vendido e Entregue por **Marin Brasil**

(12) (Cod.: 94007112)

## R$ 1.737,55

À vista no PIX com até **5% OFF**

R$ 1.829,00

em até **6x de R$ 304,83** sem juros no cartão

Ver mais opções de pagamento

- 1 + COMPRAR

Calcular frete e prazo de entrega:

OK

Não sei meu CEP

10:58
24/10/2025

condec.com.br/cuba-para-cozinha-50x40x20-quadrum-50-scotch-brite-tramontina--?parceiro=3621&gad_source=4&gad_campaignid=21665623914&gbraid=0AAAAAD8eTZZMq9DQ1M0g5Nz-xFjFH4AEp&gclid=CjwKCAjwx-zHBhBhEiwA7Kjq64VSvlpzIti52h...

APROVEITE AS **OFERTAS IMPERDÍVEIS**

Compre pelo WhatsApp: (14) 3626-3338

Compre pelo telefone: (11) 3014-0282

condec premium ACABAMENTOS

Digite aqui o que procura

minha conta

carrinho

Todos Departamentos | PIAS E CUBAS | ELETRODOMÉSTICOS | METAIS | BANHEIRAS | COZINHA | BANHEIRO | LAVANDERIA | OFERTAS DA SEMANA

Home > Pias e Cubas > Cozinha > Cuba Simples Alto Padrao > *Cuba de Embutir 50x40cm Quadrum 50 Scotch Brite Tramontina*

# Cuba de Embutir 50x40cm Quadrum 50 Scotch Brite Tramontina

0 de 5 (0) Clique e veja!

Marca: **Tramontina**
Modelo: **Quadrum**
Disponibilidade: **Disponível em 2 dias úteis**
Referência: **94007/112**

Por: **R$ 1.639,00**

10x de **R$ 163,90** sem juros

Quantidade - 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

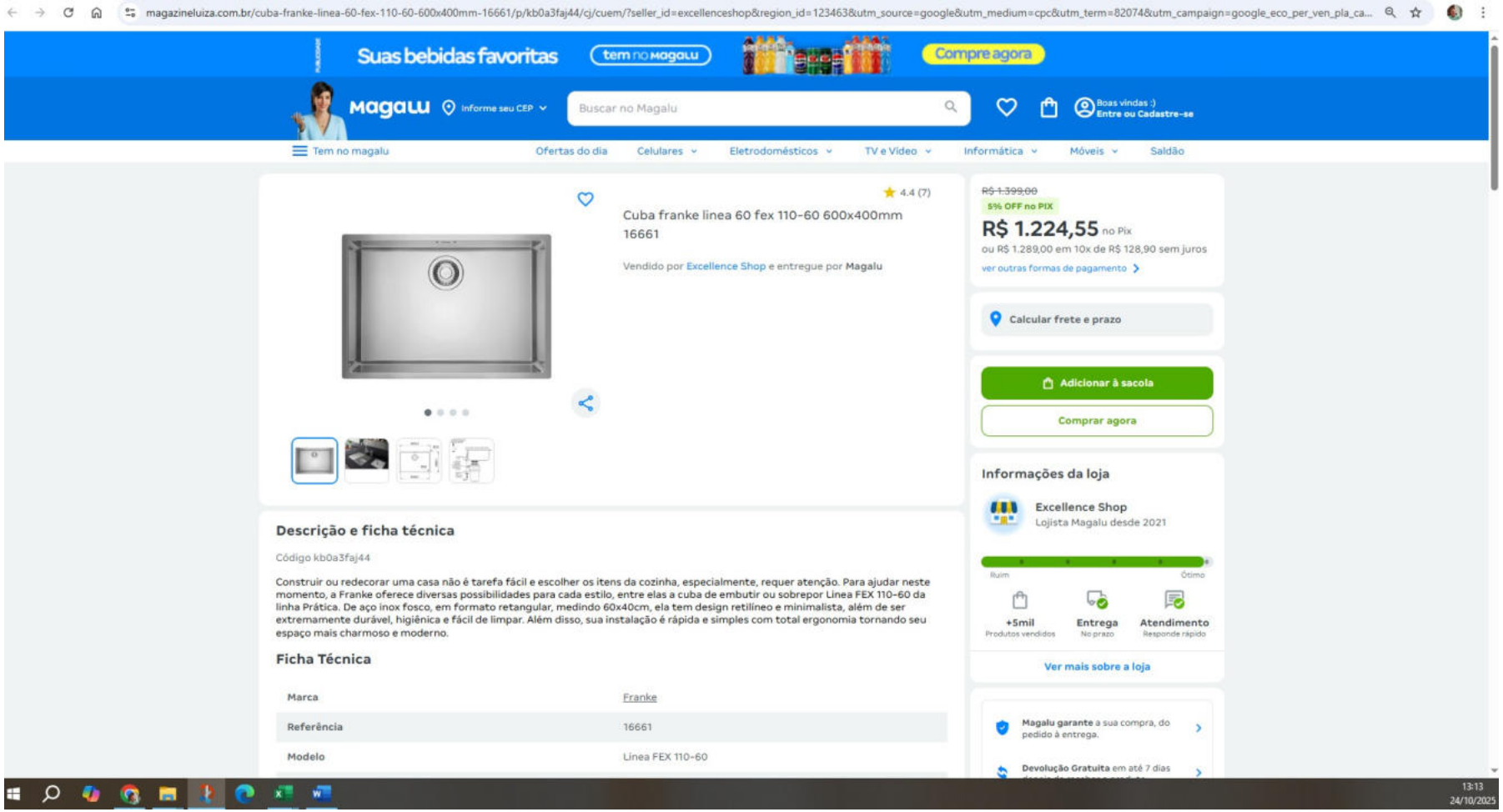
Comprar pelo WhatsApp

Consultar prazo e valor do frete — Digite seu cep — OK

FREQUENTEMENTE COMPRADOS JUNTOS

10:57 24/10/2025

CUBA DE AÇO INOX, DIM.600X400X200)MM, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2"



saogeraldo.com/cuba-linea-franke-60x40-cm/p?idsku=1858&gad_source=4&gad_campaignid=22585489916&gbraid=0AAAAAoKVHIzZ77mlxgncITgKIVfNs6KPt&gclid=CjwKCAjwx-zHBhBhEiwA7Kjq67WbSqap1sPDPCM0xOxpH80sZ_uQ8Y_yFK0tZ4zIMtUXLcl-...

5% OFF NO PAGAMENTO À VISTA

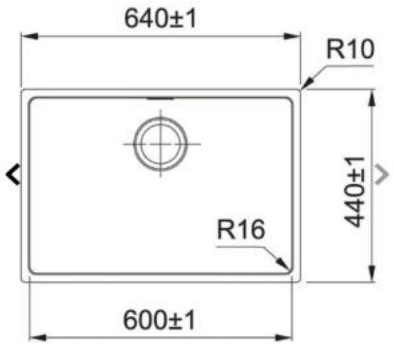
WhatsApp | Minha Conta | Meus Pedidos | Fale Conosco

São Geraldo

Buscar

BANHEIRO COZINHA JARDIM-SERVICO SALE BLOG

INÍCIO > COZINHA > CUBAS



saiba mais sobre esse produto

FRANKE

# Cuba Línea Franke 60x40 cm

Referência16661

R$ 1.726,62

ou 10x de R$ 172,66 sem juros

COMPRAR

Calcule o frete:

CALCULAR

Não sei meu CEP

## Outros itens da mesma linha

13:14
24/10/2025

condec.com.br/cuba-linea-64x44-fex-110-60-fosco-franke?parceiro=3621&gad_source=4&gad_campaignid=21665623914&gbraid=0AAAAAD8eTZZMq9DQ1M0g5Nz-xFjFH4AEp&gclid=CjwKCAjwx-zHBh8hEiwA7Kjq6zdVgfFry8nL2OVbgox-62MHBng3DvjKFR...

APROVEITE AS **OFERTAS IMPERDÍVEIS**

Compre pelo WhatsApp: (14) 3626-3338

Compre pelo telefone: (11) 3014-0282

condec premium ACABAMENTOS

Digite aqui o que procura

minha conta

carrinho

Todos Departamentos | PIAS E CUBAS | ELETRODOMÉSTICOS | METAIS | BANHEIRAS | COZINHA | BANHEIRO | LAVANDERIA | OFERTAS DA SEMANA

Home > Pias e Cubas > Cozinha > Cuba Simples Luxo > *Cuba Linea 64x44 FEX 110-60 Fosco Franke*

# Cuba Linea 64x44 FEX 110-60 Fosco Franke

5 de 5 (1) Clique e veja!

Marca: **Franke**
Modelo: **Linea**
Disponibilidade: **Disponível em 2 dias úteis**
Referência: **16661**

Por: **R$ 1.899,90**
10x de **R$ 189,99** sem juros

OU

Desconto 10% no pix

Quantidade
- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

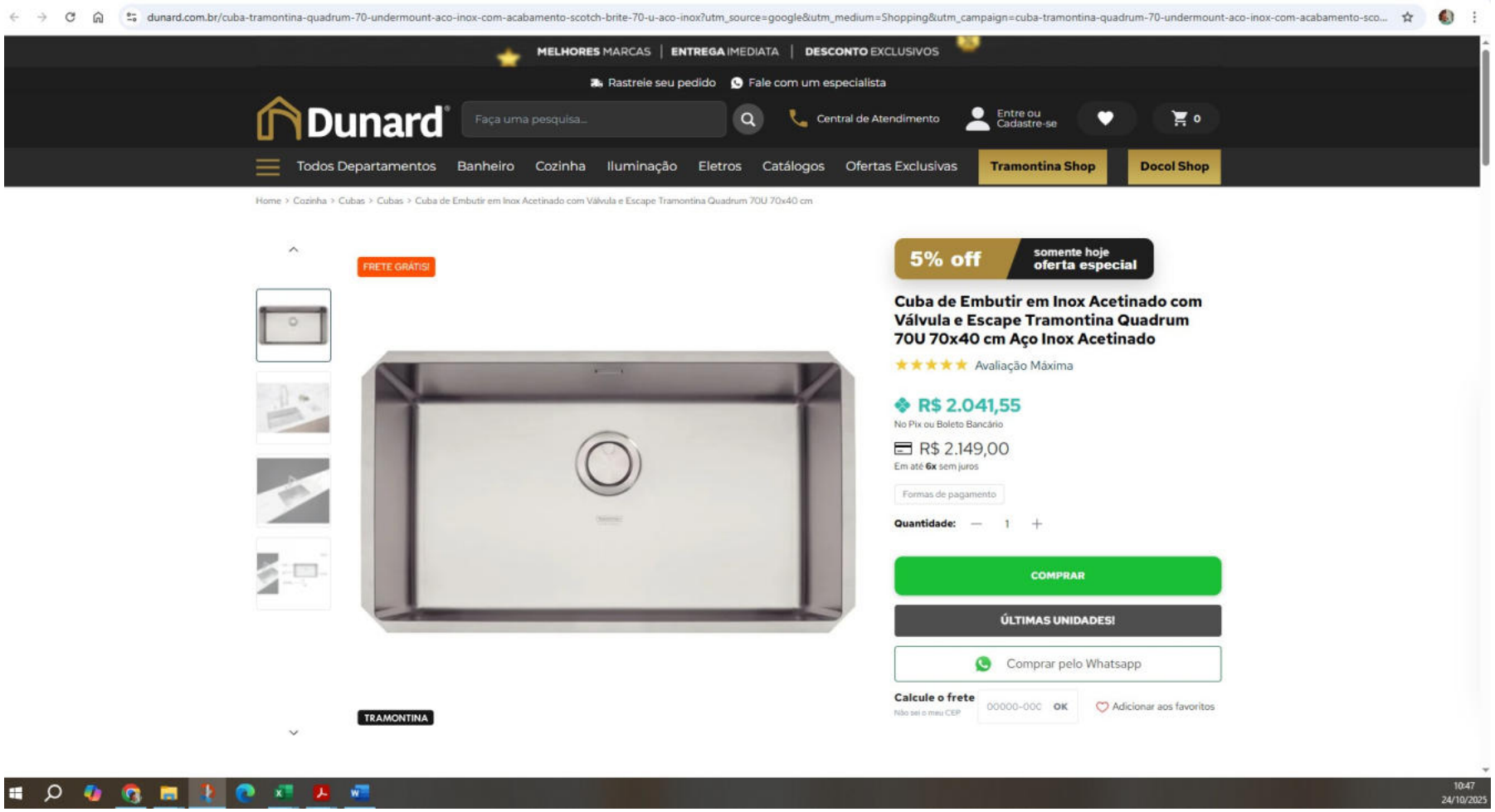
Comprar pelo WhatsApp

Consultar prazo e valor do frete

Digite seu cep | OK

13:14
24/10/2025

CUBA DE AÇO INOX, DIM.700X400X200)MM, MARCAS DE REFERÊNCIA FRANKE, STRAKE, TRAMONTINA, INCLUSIVE VÁLVULA DE METAL 31/2" E SIFÃO CROMADO 1 X 1/2"



marinbrasil.com.br/cuba-de-embutir-quadrum-70-u-undermount-tramontina-70-x-40-x-20-cm-em-aco-inox-acetinado-com-valvula-94000112/p?idsku=2013&gad_source=1&gad_campaignid=22126173338&gbraid=0AAAAADiGk8gvAExLp4hl-y2gW9aYKGr...

Programa de Afiliados — Participe e ganhe dinheiro recomendando produtos!

MARIN Brasil

Busque aqui seu produto

Olá, visitante
Entre ou Cadastre-se

Departamentos | Cozinha | Móveis | Chá e Café | Eletrodomésticos | Cubas e Tanques | Lixeiras | Lançamentos | Promoções

Cubas e Tanques > Cubas > Gourmet

# Cuba de Embutir Quadrum 70 U Undermount Tramontina 70 x 40 x 20 cm em Aço Inox Acetinado com Válvula

FRETE GRÁTIS BRASIL

Vendido e Entregue por **Marin Brasil**

(Cod.: 94000112)

## R$ 2.269,55

À vista no PIX com até **5% OFF**

R$ 2.389,00

em até **6x de R$ 398,16** sem juros no cartão

Ver mais opções de pagamento

- 1 + COMPRAR

Calcular frete e prazo de entrega:

OK

Não sei meu CEP

**compre junto**

10:49
24/10/2025

condec.com.br/cuba-tramontina-design-collection-quadrum-em-aco-inox-com-acabamento-scotch-brite-e-valvula-de-4-1-2-com-escape-70x40-cm?parceiro=3621&gad_source=4&gad_campaignid=21665623914&gbraid=0AAAAAD8eTZZMq9DQ1M0g5N...

FRETE GRÁTIS (SUL E SUDESTE) ACIMA DE R$900,00 - ATÉ 10X SEM JUROS - 10% OFF NO PIX

Compre pelo WhatsApp: (14) 3626-3338

Compre pelo telefone: (11) 3014-0282

condec premium ACABAMENTOS

Digite aqui o que procura

minha conta

carrinho

Todos Departamentos | PIAS E CUBAS | ELETRODOMÉSTICOS | METAIS | BANHEIRAS | COZINHA | BANHEIRO | LAVANDERIA | OFERTAS DA SEMANA

Home > Pias e Cubas > Cozinha > *Cuba Quadrum 70x40cm Design Collection Tramontina*

# Cuba Quadrum 70x40cm Design Collection Tramontina

0 de 5 (0) Clique e veja!

Marca: **Tramontina**
Modelo: **Quadrum**
Disponibilidade: **Disponível em 2 dias úteis**
Referência: **94000103**

Por: **R$ 2.389,00**

10x de **R$ 238,90** sem juros

Quantidade

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

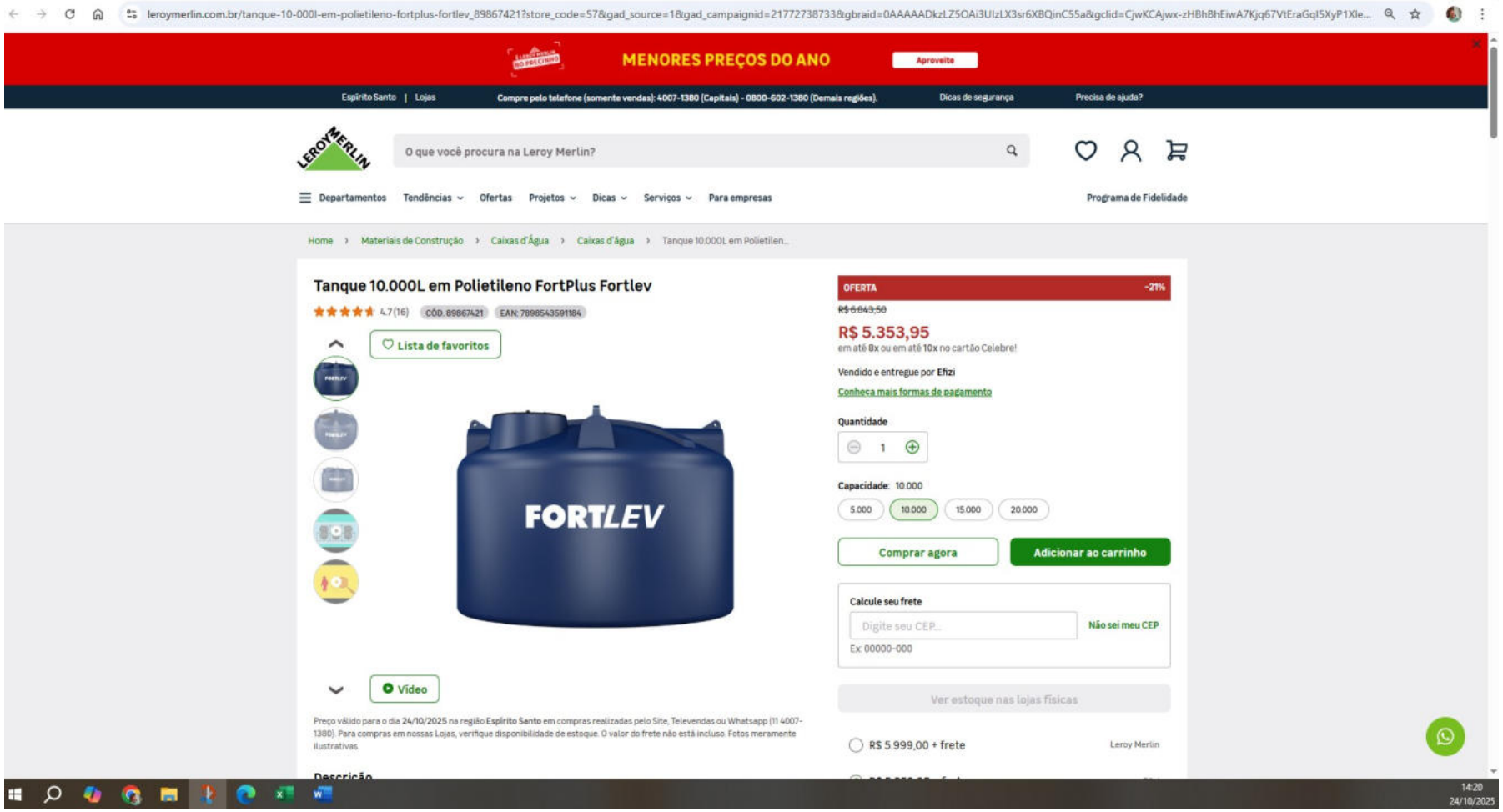
Comprar pelo WhatsApp

Consultar prazo e valor do frete

Digite seu cep OK

10:50
24/10/2025

TANQUE POLIETILENO FORTPLUS 10.000L TAMPA ROSCA AZUL FORTLEV



lfmaquinaseferramentas.com.br/tanque-de-polietileno-com-tampa-de-rosca-azul-fortlev/p?idsku=126760&gad_source=1&gad_campaignid=21901661036&gbraid=0AAAAADERfMkBe2NxAij73r0rGQ4fEXLvu&gclid=CjwKCAjwx-zHBhBhEiwA7Kjq64OTWgLqC...

**FRETE GRÁTIS** para **SUL E SP** nas compras entre R$ 999 e R$ 5.000 em itens selecionados. APROVEITAR >>

LF máquinas e ferramentas

Digite aqui o que você procura

Licitações e Cotações | Entrar

Todas as categorias | Fecha Mês | Construção Civil | EPI | Ferramentas Elétricas | Jardim e Agrícola | Movimentação de Cargas | Pneus | Soldas | Outlet

Início > Materiais Hidráulicos > Caixas D'água e Cisternas

# Tanque de Polietileno com Tampa de Rosca Azul Fortlev 10.000L

Cód: 1073570070 | Compartilhe:

Vendido e entregue por: **LF Máquinas e Ferramentas**

**Tamanho:**

1.000L | 10.000L | 15.000L | 2.000L | 20.000L | 3.000L | 310L | 5.000L | 500L

~~R$ 6.029,00~~ - 13%

## R$ 5.259,00/un

Já com **5% de desconto à vista** no Pix

Ou **R$ 5.259,00** em **10x de R$ 525,90** sem juros | **Mais opções de pagamento**

- 1 + | ADICIONAR AO CARRINHO

**Últimas unidades!**

Clique aqui e **negocie este produto** diretamente com nosso atendimento.

**Frete e prazo de entrega**

Calcular | Não sei meu CEP

14:20
24/10/2025

obramax.com.br/caixa-d-agua-com-tampa-rosca-fortplus-10000l-89131105/p?idsku=25751&gad_source=1&gad_campaignid=22786167794&gbraid=0AAAAA-yH-ARFbXdPpObMThKLpiwVGu10G&gclid=CjwKCAjwx-zHBhBhEiwA7Kjq68L3NHfWaYU011ts9b-...

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide | Orçamento Clique aqui

Materiais Hidráulicos > Reservatórios de Água > Caixas D'Água > Caixa d'Água Polietileno Fortplus com Tampa Rosca Azul 10000L Fortlev

*Imagem meramente ilustrativa

## Caixa d'Água Polietileno Fortplus com Tampa Rosca Azul 10000L Fortlev

**Marca:** FORTLEV **SKU:** 89131105

avalie este produto

Polietileno | Tampa do tipo Rosca

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 193 cm |
| Largura | 278 cm |
| Comprimento | 278 cm |
| Peso | 150.9 kg |

Saiba mais sobre o produto

Pergunte sobre uso, informações técnicas e outros abaixo

O que quer saber? Perguntar

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo **R$ 5.099,00**/un

ou em até 12x de R$ 475,90

Atacado A partir de **3 un** **R$ 4.844,05** /un

Ver opções de pagamento

Para entrega 4 un | Ver estoque das lojas

1 un | Na embalagem 1 unidade | Valor total R$ 5099,00

Adicionar ao carrinho

Calcule o frete

Consultar

Não sei meu CEP

Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete.

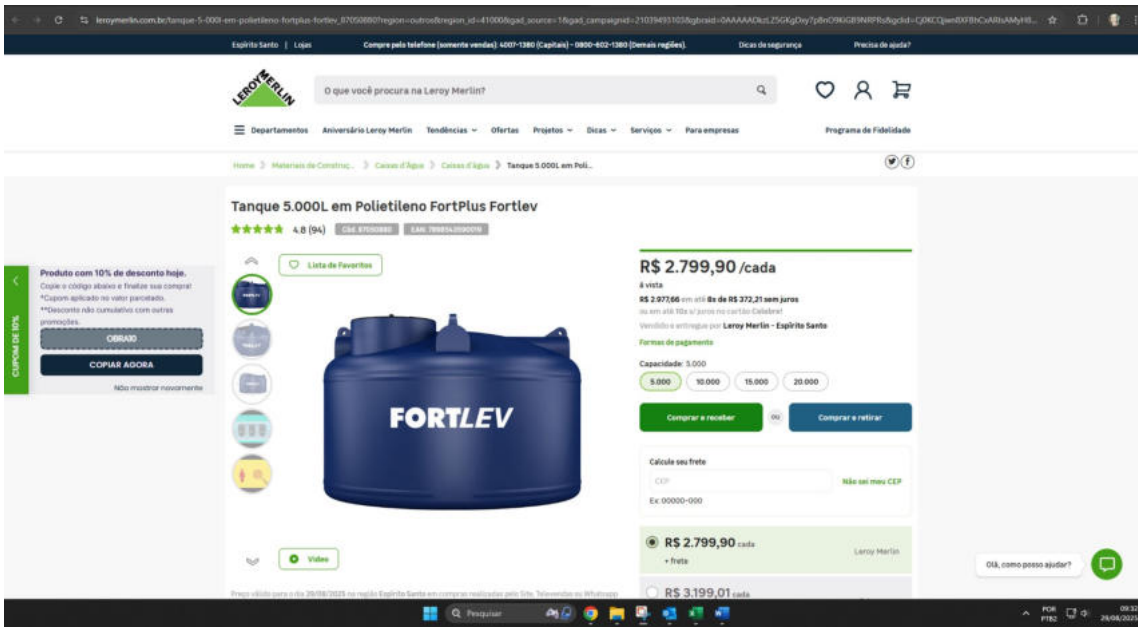
Ver mais informações

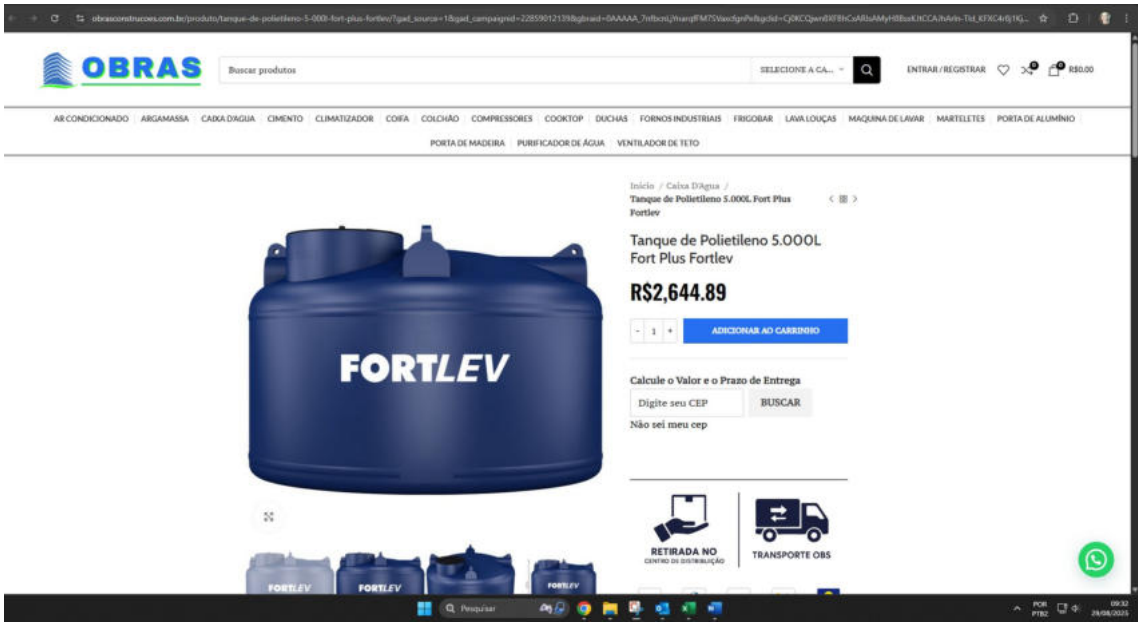
Avalie-nos

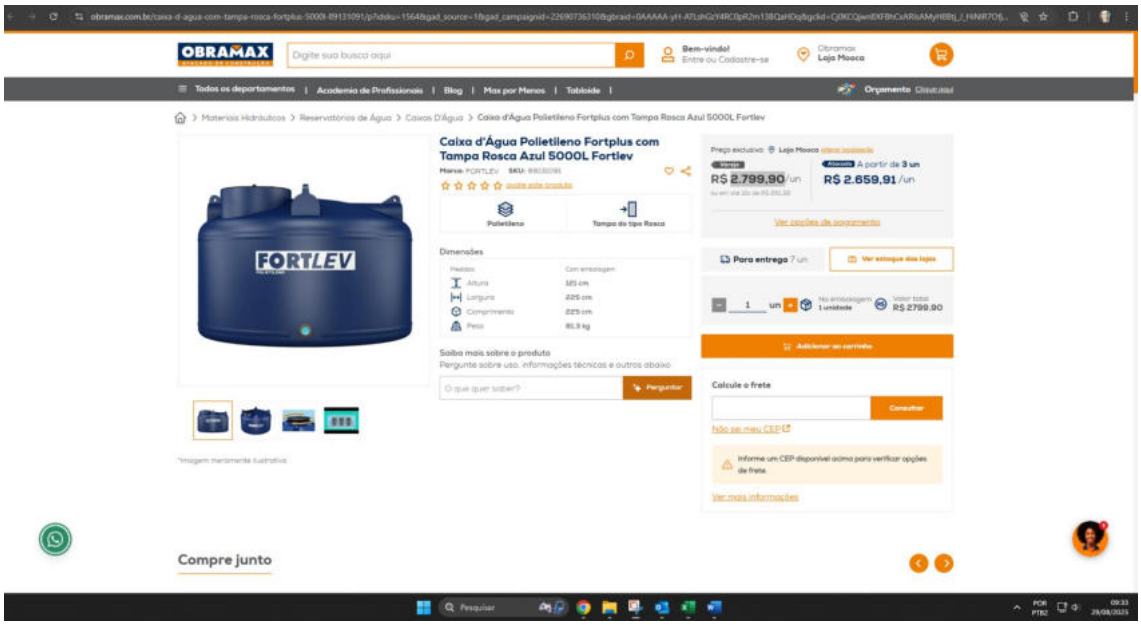
## Compre junto

14:22 24/10/2025

TANQUE DE POLIETILENO, CAPACIDADE 5000 L




OBRAMAX
Digite sua busca aqui
Bem-vindo!
Entre ou Cadastre-se
Obramax
Loja Mooca
Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Mas por Menos | Tabloide |
Orçamento
Materiais Hidráulicos > Reservatórios de Água > Caixas D'Água > Caixa d'Água Polietileno Fortplus com Tampa Rosca Azul 5000L Fortlev
Caixa d'Água Polietileno Fortplus com Tampa Rosca Azul 5000L Fortlev
Polietileno
Tampa do tipo Rosca
Dimensões
Altura
Largura
Comprimento
Peso
Saiba mais sobre o produto
Pergunte sobre uso, informações técnicas e outros abaixo
Perguntar
R$ 2.799,90 /un
A partir de 3 un
R$ 2.659,91 /un
Ver opções de pagamento
Para entrega 7 un
Ver estoque das lojas
R$ 2799,90
Adicionar ao carrinho
Calcule o frete
Consultar
Não sei meu CEP
Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete.
Ver mais informações
Compre junto

**TORNEIRA DE COZINHA PAREDE TOP JET 25CM AQUARIUS 1170 FABRIMAR**

abcdaconstrucao.com.br/produto/torneira-para-cozinha-de-parede-top-jet-aquarius-cromado-fabrimar-112497?keyword=&creative=&gad_source=4&gad_campaignid=22490608527&gbraid=0AAAAADi3r1HM...

Compre pelo **Whatsapp** | PATROCINADORA OFICIAL | Torne-se um franqueado

Digite aqui sua busca

abc da construção

Nossas Lojas | Entre ou Cadastre-se | Meu carrinho 00 itens

Todas as categorias | Pisos e revestimentos | Louças | Metais | Banho e aquecimento | Móveis | Tintas | Ambientes | abcPRIME

Home > Metais sanitários > Torneiras > Torneira cozinha pa

R$ 1 = até 8 pontos

# Torneira Para Cozinha De Parede Top Jet Aquarius Cromado Fabrimar

SKU:32063 | Ver outros produtos FABRIMAR-1208313522 | Até 384 ponto(s) Livelo

~~R$ 405,90~~ **R$ 383,90** cada ↓ 5% OFF

Compre com **Pix** e tenha **5%** de desconto

Ver formas de pagamento

Qtd. - 1 +

Comprar | Adicionar ao carrinho

Consulte seu Frete CEP OK

Não sei meu CEP

23°C Pred ensolarado | Pesquisar | 12:34 30/07/2025

carrefour.com.br/torneira-aquarius-cromado-top-jet-25-cm-1170a-fabrimar-mp938085312/p?utm_medium=sem&utm_source=google_pmax_3p&utm_campaign=3p_performancemax_todos_os_produtos&gad_s...

SHOPPING | MERCADO | DROGARIA | SERVIÇOS

Nossas lojas | Atendimento | Atendimento em libras | Baixe o app

Carrefour

Pesquise por produtos ou marcas

Bem-vindo Entre ou cadastre-se | Benefícios Meu Carrefour | Meus Pedidos | Meus Favoritos | 0

Departamentos | Ofertas da Semana | Saldão | Mais Vendidos | Retire na Loja | Tv & Vídeo | Celulares | Informática | Pneus | Eletrodomésticos | Cartão Carrefour

Ofertas para: São Paulo

Casa, Construção e Ferramentas > Elétrica e Hidraulica > Hidráulica > Torneiras e Misturadores > Torneira Aquarius Cromado Top Jet (25 Cm) 1170-a F...

# Torneira Aquarius Cromado Top Jet (25 Cm) 1170-a Fabrimar

Marca: Fabrimar - Cod: 330331602

Vendido e entregue por Webcontinental Marketplace

-10%

**R$ 362,36**

à vista no Pix, em 1x no cartão

ou **R$ 402,62**

em até 8x de R$ 50,32 sem juros

Condição exclusiva **Cartão Carrefour**
Até **10x R$ 40,26** sem juros
Peça já o seu

COMPRAR

Compre e ganhe cashback! Saiba mais

O Carrefour garante a sua compra. Saiba mais

Utilizamos cookies próprios e de terceiros para melhorar a navegação, desempenho e segurança do site, exibir anúncios e obter estatísticas. Ao clicar em "Prosseguir com todos", você concorda com o armazenamento de informações para tais finalidades, sendo possível adequar o uso dos cookies de acordo com suas preferências em "Personalizar cookies". Acesse nossa Política de Privacidade.

Aceite todos os cookies | Personalizar Cookies

Aviso de vento
Em vigor

Pesquisar

12:37
30/07/2025

TORNEIRA DE BANCADA PARA COZINHA 1167 AQUARIUS FABRIMAR

temnatrena.com.br/produto/torneira-de-cozinha-mesa-saida-lateral-aquarius-1167-fabrimar-70311?gad_source=4&gad_campaignid=20128404910&gbraid=0AAAAABSuoN1n7uVGUcFkp6n-k1rNCnCpD&g...

temnatrena

Busque aqui..

Blog | Atendimento | Minha Conta

TODAS | FERRAMENTAS | HIDRÁULICA | UTILIDADES | CLIMATIZAÇÃO | ILUMINAÇÃO | MATERIAL ELÉTRICO | PINTURA

Home // Hidráulica // Torneiras e Misturadores

# Torneira de Cozinha Mesa Saída Lateral Aquarius 1167 Fabrimar

SKU 09604 ☆☆☆☆☆ Avalie Adicionar aos Favoritos

**R$ 279,90**

No Pix ou Boleto **R$ 265,90**

▸ OPÇÕES DE PARCELAMENTO

**Quantidade:** - 1 + COMPRAR

**Consulte frete e prazo de entrega** OK Não sabe o CEP?

23°C Pred ensolarado | Pesquisar | 12:47 30/07/2025

magazineluiza.com.br/torneira-de-mesa-para-pia-aquarius-1167-fabrimar-com-saida-lateral-cromado-fabrimar/p/gj0fcd8g8e/cj/toas/?&seller_id=idolamateriaisdeconstrucao&utm_source=google&utm_me...

Nossas lojas | Tenha sua loja | Regulamentos | Acessibilidade | Segurança & Privacidade | Atendimento | Compre pelo tel: 0800 773 3838 | Meus pedidos

Magalu | Busca no Magalu | Bem-vindo :) Entre ou cadastre-se | Ver ofertas para minha região

Todos os departamentos | Ofertas do Dia | Celulares | Móveis | Eletrodomésticos | TV e Vídeo | Informática | Internacional | Baixe o SuperApp | Cartão Magalu

Magalu > Casa e Construção > Material Hidráulico > Torneira e Misturador > Torneira e Misturador de Cozinha > Torneira de Mesa para Pia Aquarius 1167 Fabrimar com Saída Lateral Cromado - FABRIMAR

# Torneira de Mesa para Pia Aquarius 1167 Fabrimar com Saída Lateral Cromado - FABRIMAR

Código gj0fcd8g8e | Ver descrição completa | FABRIMAR

★★★★★ 5.0 (3) Avaliar produto

Vendido por Idola Materiais De Construção
Entregue por Magalu
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. Saiba mais

R$ 435,90 em 6x de R$ 72,65 sem juros

ou R$ 435,90 no Pix

Cartão de crédito sem juros — R$ 435,90 6xR$ 72,65

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

Calcular frete e prazo

## Informações da Loja

Idola Materiais De Construção
Lojista Magalu desde 2021

Ruim — Ótimo

Magalu Garante
a sua compra, do pedido à entrega.

Devolução Gratuita
em até 7 dias depois de receber o produto.

23°C Pred ensolarado | Pesquisar | 12:50 30/07/2025

chatuba.com.br/torneira-de-banca-saida-lateral-aquarius-cromado-fabrimar/p?srsltid=AfmBOopOFtbWdRRC7aZe1-PgGjaMzFiX3NzoS_GPMBsVJDzqqD1jpGrT

USE O CUPOM "BEMVINDO10"

CHATUBA
MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Busque por produtos, marcas e muito mais

Minha Conta | Serviços e Atendimento | 0 Meu Carrinho

TODOS OS DEPARTAMENTOS | Pisos e Revestimentos | Tintas e Impermeabilizantes | Louças Sanitárias | Material de Construção | Materiais Hidráulicos | Chatuba Mais

Home > Materiais Hidráulicos > Torneiras > Torneiras para banheiro > **Torneira de Banca Saída Lateral Aquarius Cromado Fabrimar**

A tonalidade da cor pode variar de acordo com o lote do fabricante e/ou as configurações de seu monitor. Imagens meramente ilustrativas.

# Torneira de Banca Saída Lateral Aquarius Cromado Fabrimar

Ref: 00021

Por **R$ 349,90** cada

em até 3x sem juros de R$ 116,63

Quantidade

− 1 + ADICIONAR

Vendido e entregue por Fornecedora Chatuba

**Opções de entrega e retirada**

Digite seu CEP

OK

Atenção: O prazo e os valores de frete podem variar conforme a quantidade e disponibilidade dos itens adicionados ao seu carrinho. O prazo de entrega começa a ser contado após a confirmação do pagamento.

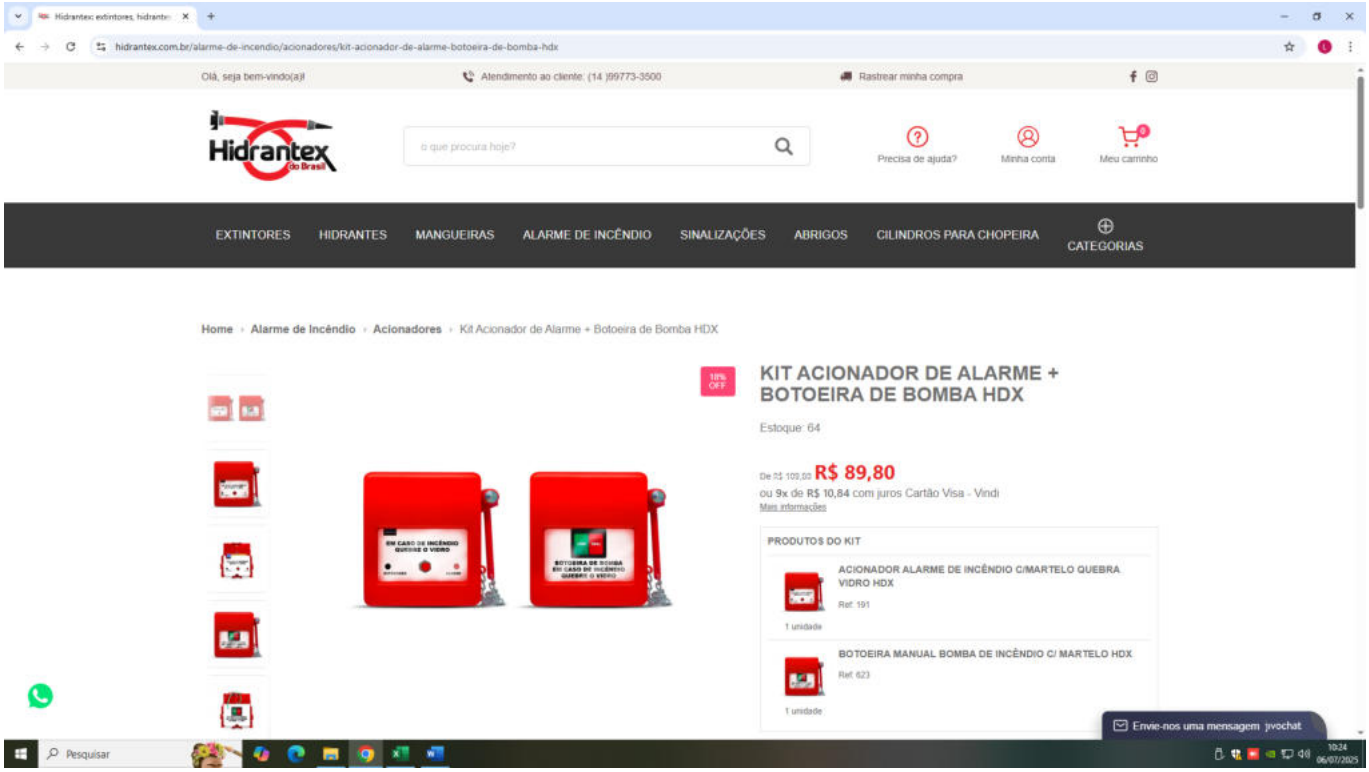
Whatsapp/Televendas
(21) 4003-4456

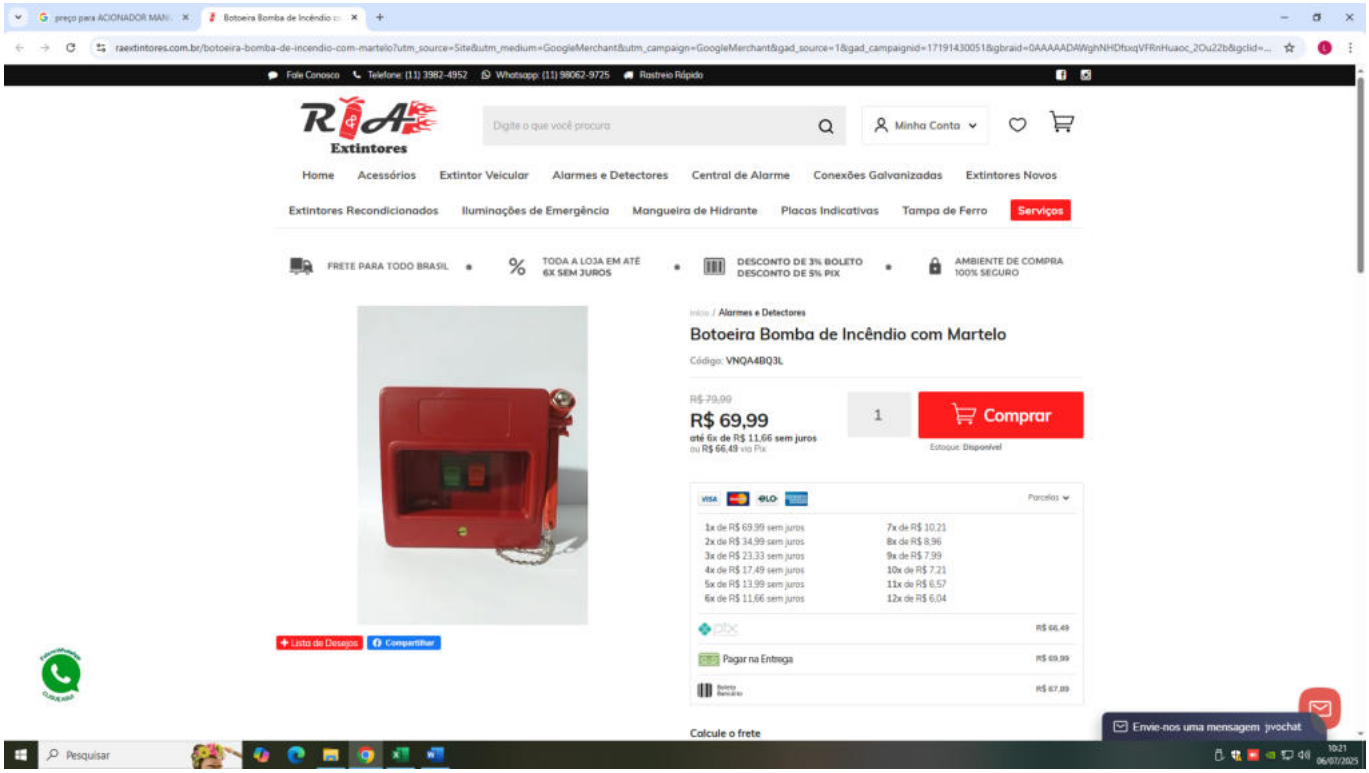
23°C
Pred ensolarado

Pesquisar

12:48
30/07/2025

ACIONADOR MANUAL BOMBA INCENDIO C/ BOTOEIRA LIGA/DESLIGA – unid



Acionador Manual de Bomba /...

loja.ilumac.com.br/acionador-manual-bivolt-ilumac-amq-b-para-bomba-d-agua-ip20

USE O CUPOM **PRIMEIRACOMPRA** E LIBERE **10%OFF**.

15% OFF

# AMQ-B Acionador Manual de Bomba de Incêndio Bivolt

(0)

Cód: 0010036
Marca: ILUMAC
Disponibilidade: **Imediata**

Você pode comprar até 6 unidades desse produto.

~~R$ 124,41~~ **R$ 105,75**

**R$ 94,54** à vista com desconto Pix - Vindi

+ ver formas de pagamento

Quantidade: - 1 +

Comprar

Calcule o frete e o prazo de entrega

CEP

Calcular

Utilizamos cookies para oferecer melhor experiência, melhorar o desempenho, analisar como você interage em nosso site e personalizar conteúdo. Ao utilizar este site, você concorda com o uso de cookies.

Ok, entendi

Pesquisar

10:23
06/07/2025

BLOCO DE ILUMINAÇÃO AUTÔNOMO INTELBRAS BLA 2200

loja.intelbras.com.br/bloco-de-iluminacao-bla2200/p

**10% OFF** em todos os **serviços de instalação** na loja por **TEMPO LIMITADO!**

intelbras

O que você está procurando?

Informar seu CEP
Alterar

Olá, Bem-Vindo!
Entrar

Todas as categorias | Lançamentos | Casa Inteligente | Câmeras | Fechaduras Digitais | Kits | Instalação | 10% OFF no PIX

Home / Controle de Acesso / Sinalização de emergência

# Bloco de Iluminação Autônomo Intelbras BLA 2200

Código do Produto: 4632200

Por: **R$ 291,57**

ou **5x** de **R$ 58,31** sem juros

Ver formas de pagamento

— 1 +

COMPRAR AGORA

Calcular frete e prazo de entrega

Calcular

Não sei o meu CEP

22°C
Parc ensolarado

Pesquisar

14:58
30/07/2025

magazineluiza.com.br/luminaria-de-emergencia-2220-lumens-intelbras-bla-2200/p/ac144b9c64/cj/luem/?&seller_id=ipcabosdistribuidora&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=80674&utm_...

Nossas lojas | Tenha sua loja | Regulamentos | Acessibilidade | Segurança & Privacidade | Atendimento | Compre pelo tel: 0800 773 3838 | Meus pedidos

Magalu | Busca no Magalu | Bem-vindo :) Entre ou cadastre-se | Ver ofertas para minha região

Todos os departamentos | Ofertas do Dia | Celulares | Móveis | Eletrodomésticos | TV e Vídeo | Informática | Internacional | Baixe o SuperApp | Cartão Magalu

Magalu > Casa e Construção > Iluminação > Iluminação de Segurança > Luminária de Emergência > Luminária de Emergência 2220 Lumens Intelbras - BLA 2200

# Luminária de Emergência 2220 Lumens Intelbras - BLA 2200

Código ac144b9c64 | Ver descrição completa | Intelbras

+ 2

★★★★★ 5.0 (1) Avaliar produto

Vendido por Ipcabosdistribuidora
Entregue por Magalu
O Magalu garante a sua compra, do pedido à entrega. Saiba mais

~~R$ 290,00~~
R$ 279,90 em 3x de R$ 93,30 sem juros
ou **R$ 246,31** no Pix
(12% de desconto no pix)

Cartão de crédito sem juros — R$ 279,90 3xR$ 93,30

COMPRAR AGORA

ADICIONAR À SACOLA

Calcular frete e prazo

## Informações da Loja

Novo
Ipcabosdistribuidora
Lojista Magalu

Ver mais informações da loja >

Magalu Garante | Devolução Gratuita

22°C Parc ensolarado | Pesquisar | 14:59 30/07/2025

https://www.obramax.com.br/abracadeira-de-pvc-masster/p?idsku=49433&srsltid=AfmBOorla3clwp6DtMPPfsUqd_guTbZ8TXrHHUn4nBK9HMilUz_8HCRM6pk

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide | Nossas Lojas

Orçamento Clique aqui

Materiais Elétricos > Infraestrutura Elétrica > Eletroduto PVC e Acessórios para Eletroduto > Abraçadeira de PVC 1 peça Masster

*Imagem meramente ilustrativa

# Abraçadeira de PVC 1 peça Masster

**Marca:** MASSTER **SKU:** 89691651

avalie este produto

28 **visualizações neste produto!** Garanta o seu ainda hoje.

Tipo de material PVC | PVC

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 9 cm |
| Largura | 24 cm |
| Comprimento | 15 cm |
| Peso | 0.2 kg |

Saiba mais sobre o produto

Pergunte sobre uso, informações técnicas e outros abaixo

O que quer saber? Perguntar

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo **R$ 1,49**/un

ou em até 1x de R$ 1,49

Atacado A partir de **50 un** **R$ 1,34** /un

Ver opções de pagamento

**Bitola:** 3/4"

1" | 1/2" | 3/4"

**Cor**

**Para entrega** 689 un

Ver estoque das lojas

1 un

Na embalagem **1 unidade**

Valor total **R$ 1,49**

Adicionar ao carrinho

Calcule o frete

Consultar

Não sei meu CEP

Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete.

Ver mais informações

Avalie-nos

Pesquisar

POR PTB2 18:09 27/10/2025

https://www.casadaseguranca.seg.br/10764?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gad_source=4&gad_campaignid=21577924787&gbraid=0AAAAACmP99XC9IdMdJ89E_G84CQbC3w8Q&gclid=Cj0KCQjws...

Casa da SEGURANÇA

Digite o que você procura

Central de Atendimento

Entrar ou Cadastrar

0 Meu Carrinho R$ 0,00

Início > Infra estrutura > Alarme de incendio > Abracadeira

Compartilhe: Adicionar aos desejos

Clc adesso

# Abracadeira 3 4-vermelha-clc

**Código:** 010764

por **R$ 2,00**

1 + −

Comprar

Disponibilidade: **1 dia útil**

Calcule o frete

CEP

## Descrição

Pesquisar

POR PTB2

18:09 27/10/2025

https://www.dimensional.com.br/abracadeira-eletroduto-pvc-vermelho-34-abrv15-wetzel-/p?idsku=743474&gad_source=4&gad_campaignid=18285008559&gbraid=0AAAAADgOTvsxHimv4z-fty1bRNBkUTK79&gclid=Cj0KCQjwsPzHBhDCARIsALIWNG2m...

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Meus Favoritos | Olá! Entre ou crie sua conta aqui | Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Imagens meramente ilustrativas

## Abraçadeira Eletroduto PVC Vermelho 3/4" ABRV15 Wetzel

Código: ABRV15 Marca: **Wetzel**

(0) ver avaliações

Em estoque

**R$ 1,88** Ver formas de pagamento

à vista no PIX com 10% OFF

ou **R$ 2,09** em até **1x** sem juros no cartão

1 | Adicionar ao Carrinho

**Calcule o frete:**

Calcular

Não sei meu CEP

## Descrição do produto

Melhore a organização das suas instalações elétricas com a Abraçadeira Eletroduto PVC Vermelho 3/4" da Wetzel. Este componente eficiente e confiável oferece uma solução prática para fixar e manter seus eletrodutos de PVC de maneira segura. Compatível com eletrodutos de 3/4 de polegada, essa abraçadeira proporciona uma fixação firme para seus conduítes, mantendo-os no lugar e evitando movimentações indesejadas. A coloração vermelha não apenas adiciona uma estética visualmente marcante, mas também pode ser uma escolha prática para identificar facilmente os eletrodutos em instalações complexas. Projetada para resistir a ambientes desafiadores, essa abraçadeira oferece durabilidade excepcional, mantendo a integridade da fixação ao longo do tempo.

Olá! Precisa de ajuda?

Pesquisar

POR PTB2 18:09 27/10/2025

https://www.eletricapolo.com.br/produto/42739-acionador-manual-enderecavel-sem-sirene-ame-521-intelbras?srsltid=AfmBOor6Wx5XVtOsUEHgDJpmv2vjGLcJq65nAcWLVO6UfIllewvzG_Uj

Elétrica Polo

Digite o que você busca

Whatsapp | Minha conta | Minha Lista | Meu Carrinho

Todos os Departamentos | Eletrônicos | Ferramentas | Hidráulica | Iluminação | Materiais elétricos

Página Inicial / SEGURANÇA / Acionador Manual Endereçável sem sirene AME-521 Intelbras

**Código ADM:** 42739 / **Código Orig** 4610521

# Acionador Manual Endereçável sem sirene AME-521 Intelbras

INTELBRAS

Seja o primeiro a avaliar!

por

**R$ 94,93** à vista

Selecione a Quantidade:

PC - 1 +

1 PC = R$ 94,93

Adicionar ao carrinho | Comprar Agora

Calcule o frete: CEP* Consultar

Descrição

Pesquisar

POR PTB2 17:25 27/10/2025

https://contraincendio.com.br/produto/alarme-de-incendio/botoeira/acionador-manual-enderecavel-ame-521-intelbras/

Contra Incêndio - Sistemas de Proteção e Combate a Incêndio

EMAIL | 15 3233-5959

MENU | Pesquisa

Contra Incêndio

ENTRAR | CARRINHO / R$0,00 | 0

TODOS | ABRIGOS E SUPORTES | EXTINTORES | ALARME DE INCÊNDIO | SINALIZAÇÃO | ILUMINAÇÃO | LINHA HIDRÁULICA | MANGUEIRAS

INÍCIO / ALARME DE INCÊNDIO / BOTOEIRA

Pesquisa

CATEGORIAS

- Abrigos e Suportes
- Alarme de Incêndio
- Bomba de Incêndio
- Extintores de Incêndio
- Iluminação de Emergência
- Linha Hidráulica
- Mangueiras de Incêndio
- Sinalização de Emergência
- Sprinklers

# Acionador Manual Endereçável AME 521 Intelbras

**R$93,19**

*Em até 5x de R$18,64 sem juros*

**R$88,53**
*à vista*

Em estoque (pode ser encomendado)

- 1 + ADICIONAR AO CARRINHO

SKU: Acionador Manual Endereçável AME 521 Intelbras

Categorias: Alarme de Incêndio, Botoeira

Tags: acionador, Alarme Enderecavel Intelbras, botoeira, intelbras

DESCRIÇÃO | INFORMAÇÃO ADICIONAL

Pesquisar

POR PTB2 17:26 27/10/2025

https://www.upperseg.com.br/deteccao-e-alarme-de-incendio/acionadores/acionador-manual-enderecavel-sem-sirene-ame-521-intelbras/?srsltid=AfmBOoqqdXxsLgArbK-Nku5YY944A5tNcovF6BWopzbf6JSOECt8uwOm

EM COMPRAS ACIMA DE R$2.500,00 QUE INCLUA UM PRODUTO OU MAIS INTELBRAS.
GANHE UM KIT FERRAMENTAS INTELBRAS
UTILIZE O CUPOM: UPPER

Modelo: AME 521 Garantia: 12 Meses (Cód. 4610521)

## Acionador Manual Endereçável Sem Sirene AME 521 Intelbras

**R$ 91,11**

à vista no PIX ou boleto (5% de desconto)
ou 95,90 à prazo
3x de R$ 31,97 sem juros

Disponibilidade: Imediata, Em Estoque!

- 1 + COMPRAR

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

INSERIR CEP CONSULTAR

**Devolução Grátis.** Você tem 7 dias a partir da data de recebimento.

**Ajuda de Especialista.** Tire suas dúvidas sobre produto ou instalação.

intelbras

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Pesquisar
POR PTB2 17:26 27/10/2025

https://loja.sinalert.com.br/sav-520e-sirene-audiovisual-enderecavel-intelbras

SINALERT
ENGENHARIA E SISTEMA CONTRA INCÊNDIO

Digite o que você procura

Central de Atendimento

Bem-vindo(a) Entrar ou Cadastrar

0

Acionadores | Centrais | Detectores | Sirenes | Módulos | Promoção | Todos os Produtos

Início > Sirenes

SINALERT®
Serviços comerciais LTDA

Imagem meramente ilustrativa

Compartilhar | Adicionar aos desejos

Intelbras

# SAV 520E - SIRENE AUDIOVISUAL ENDEREÇÁVEL INTELBRAS

(Cód: SAV-521E)

~~R$ 175,25~~ **R$ 168,75**

até **3x** de **R$ 56,25** sem juros

mais formas de pagamento

- 1 + Comprar

Calcule o frete

CEP | Calcular

## Descrição

Pesquisar

POR PTB2 17:30 27/10/2025

https://triamom.com.br/produto/sinalizador-para-alarme-audio-visual-ref-1167/?srsltid=AfmBOoqUiLfmGSafkXXdBaow3DbGoq1OLXIH2ZJg9L56FPXhmdPFQc7cY2I

TRIAMOM

Procurar Produtos...

Minha Conta | Suporte | Carrinho

Home | Empresa | Produtos | Eventos | Blog | Consultoria | Projetos | Fale Conosco

R$ 0,00 0

Início / ALARME E DETECTORES / Sinalizador audio visual emdereçavel sav 520E REF – 1164

Oferta!

# Sinalizador audio visual emdereçavel sav 520E REF – 1164

~~R$ 149,80~~ R$ 141,75 -5%

1 | Adicionar ao carrinho

Consulte o prazo estimado e valor da entrega

Insira o seu CEP | Calcular

Não sei meu CEP

**Enviamos para todo Brasil**

- 30 dias de Garantia na sua compra
- Enviamos seu produto em até 24 horas

**Compra Segura e Criptografada**

VISA PayPal

Descrição | Informação adicional | Avaliações 0

Pesquisar

POR PTB2 17:30 27/10/2025

https://redeservico.com.br/produto/201122155147

ATENDIMENTO LOJA FÍSICA: SEG A SEX - 9H ÀS 19H | SÁB - 9H ÀS 13H (HORÁRIO DE BRASÍLIA) (65) 3634-6949 (65) 3634-6949 Meus Pedidos Cadastro Login Cliente

redeserviço buscar na rede... SEU CEP Favoritos Carrinho

PRODUTO + INSTALAÇÃO | instalações + vendidas | CASA INTELIGENTE | FECHADURA | CÂMERA E GRAVADOR | PORTEIRO E VÍDEO | ALARME | PORTÃO ELETRÔNICO | LOJA DE BRINDES | LOJA DE PRODUTOS

Página Inicial > Alarme de incêndio > Acessórios > Sirenes

## Sinalizador Audiovisual Endereçável Intelbras SAV 520E

Marca: Intelbras
Código Fabricante: 4615029

**R$ 198,90**

Parcelamos em **6x** de **R$ 33,15** sem juros

Calcular Frete
Não sei meu CEP
Digite seu CEP

**ESCOLHA A MELHOR OPÇÃO DE FRETE**

Você precisa informar o seu CEP

COMPRAR

Compra 100% Segura

## Descrição

## Sinalizador Audiovisual Endereçável Intelbras SAV 520E

Nós usamos cookies para personalizar anúncios e melhorar a sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa **Política de Privacidade.**

CONTINUAR E FECHAR

Pesquisar POR PTB2 17:31 27/10/2025

https://www.edcabos.com/cabos/cabo-de-incendio/cabo-para-alarme-de-incendio-2x1-50mm?srsltid=AfmBOoofrWjAZXH25_V4qhU8JANjiyphhNnRXVuXBgGByG7pAuPkuTnB

ADQUIRA SEU CUPOM AGORA SAIBA MAIS

ED CABOS

O que deseja procurar?

Atendimento | Rastrear pedido | Minha Conta | 0

CABOS | ADAPTADORES | DISTRIBUIDORES | SELETORES | ELETRÔNICOS | FERRAMENTAS | ELÉTRICA | Melhores ofertas

**DESCONTO** 5% no pagamento PIX

**MOTOBOY** Envio para São Paulo

**ENVIO** para todo Brasil

**PAGUE COM CARTÃO** 3x Sem Juros

**SEGURANÇA** Loja Oficial

Você está em: Home > CABOS > Cabo de Incêndio > Cabo para Alarme de Incêndio 2x1,50mm

Ver vídeo

compartilhe

# Cabo para Alarme de Incêndio 2x1,50mm

REF: 5BB66A8A1AC85 MARCA: ED CABOS MODELO: 2X1,50MM

Seja o primeiro a opinar

Escolha Tamanho:

Por Metro | 100 Metros

a partir de:

**R$ 5,99**

/ cada

**R$ 5,69** à vista com desconto

COMPRAR

Comprar no WhatsApp

**Frete e prazo de entrega**

Informe seu cep CALCULAR

Pesquisar

POR PTB2 17:33 27/10/2025

https://loja.conduscamp.com.br/produto/cabo-para-alarmedeteccao-incendio-1x2x150mm-vermelho/5415752?srsltid=AfmBOorDsUaTCWSyh1uzIt5bQCPuClyOpOldGHXkyQd3UoVRVF7DJz6G

Frete grátis em SP compras acima de R$ 1500 | Atendimento | (19) 3738-3399 | Área B2B | CNPJ

HOME › CABOS DE COBRE › CABO DE INCÊNDIO › 1 PAR (2 VIAS)

# Cabo para Alarme/Detecção Incêndio 1x2x1,50mm² Vermelho

Código do Produto: 032.0613.03.18 ★★★★½ 2 avaliações

▶ VER VIDEO

Vendido por Metro

*Metragem total:

Ex.: 100 metros

Cortar em comprimentos de:

Ex.: 10 metros cada corte

*Estoque TOTAL de **32352** metros e maior lance SEM EMENDA desse produto é de **5095** metros.

**R$ 6,74**

ou R$ 6,54 no PIX ou Boleto Itaú com 3% OFF

Adicionar ao carrinho

Consultar frete e prazo

PREENCHA A METRAGEM para calcular o frete

Digite seu CEP | Calcular

Não sei meu CEP

Fale conosco, nós estamos online!

Pesquisar

POR PTB2 17:33 27/10/2025

https://www.uniaoeletro.com.br/deteccao-e-alarme-incendio/acessorios/cabo-inst-incendio-2x1-5mm-600v

ELETRO UNIÃO

O que deseja procurar?

Precisa de Ajuda? **Atendimento**

Minha Conta **Acessar**

0

Todas Categorias | Detecção e Alarme de Incêndio | Equipamento Hidráulico | Material elétrico

Home / Detecção e Alarme de Incêndio / Acessórios / Cabo Blindado para Instalação de Sistema de Incêndio 2X1,5MM

# Cabo Blindado para Instalação de Sistema de Incêndio 2X1,5MM

Marca: GP CABOS Referência: 010730

Seja o primeiro a opinar

**R$ 5,50**

− 1 + COMPRAR

Dúvidas? Saiba mais.

Frete e prazo de entrega — Informe seu cep — CALCULAR

Descrição Geral

Formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, com encordoamento classe 4 ou 5, isolados em PVC (composto polivinílico) especial para temperaturas em regime de até 105°C, torcidas paralelamente e enfaixados com fita separadora de poliéster aplicada helicoidalmente, blindagem com fita de poliéster aluminizada aplicada helicoidalmente, condutor dreno de cobre estanhado com 0,50mm² e cobertura externa em PVC especial classe 105°C não propagante a chama na cor vermelha.
Indicado para alimentação de centrais convencionais e endereçáveis de sistemas de detecção e alarme de

Pesquisar

POR PTB2 17:33 27/10/2025

https://contraincendio.com.br/produto/alarme-de-incendio/central/central-alarme-de-incendio-enderecavel-cie-1125-intelbras/

Contra Incêndio - Sistemas de Proteção e Combate a Incêndio

EMAIL | 15 3233-5959

MENU | Pesquisa

Contra Incêndio

ENTRAR | CARRINHO / R$0,00 | 0

TODOS | ABRIGOS E SUPORTES | EXTINTORES | ALARME DE INCÊNDIO | SINALIZAÇÃO | ILUMINAÇÃO | LINHA HIDRÁULICA | MANGUEIRAS

INÍCIO / ALARME DE INCÊNDIO / CENTRAL

Pesquisa

CATEGORIAS

- Abrigos e Suportes
- Alarme de Incêndio
- Bomba de Incêndio
- Extintores de Incêndio
- Iluminação de Emergência
- Linha Hidráulica
- Mangueiras de Incêndio
- Sinalização de Emergência
- Sprinklers

# Central Alarme de Incêndio Endereçável CIE 1125 Intelbras

**R$1.760,80**

*Em até 5x de R$352,16 sem juros*

**R$1.672,76**

*à vista*

Em estoque (pode ser encomendado)

- 1 + ADICIONAR AO CARRINHO

SKU: Central Endereçável CIE 1125 Intelbras

Categorias: Alarme de Incêndio, Central

Tags: Alarme Enderecavel Intelbras, central de alarme, central de incêndio, central de incêndio intelbras, intelbras

DESCRIÇÃO INFORMAÇÃO ADICIONAL

Pesquisar

POR PTB2 17:38 27/10/2025

https://www.segurancaetelecom.com.br/p/central-de-alarme-de-incendio-enderecavel-cie-1125?srsltid=AfmBOooFsXqgCGCprkejB6c3wX_MN2HozAETdl3wLFYdkzAH5Hpi1rDT

Frete Grátis*em compras a partir de R$699,90 para todo o Brasil!
*verifique condições na política de entrega

SEGURANÇA E TELECOM

O que você procura?

Parceiro credenciado intelbras

ENTRAR CADASTRE-SE

Telefonia e Rádio | Alarmes | Energia | Câmeras | Switches/Rede | Acessórios CFTV | Gravadores de vídeo | Interfone e portaria | Carrinho (0)

Início / Alarmes / Alarmes de incêndio / Centrais

# Central de alarme de incêndio endereçável - CIE 1125

(Cód. 4610100)

1 avaliação | 1 pergunta

R$ 1.739,90

10x de R$ 173,99 sem juros

ver parcelas

Estoque disponível

1 Comprar

| | |
|---|---|
| Pix | R$ 1.618,11 (7% de desconto) |
| Boleto | R$ 1.652,90 (5% de desconto) |
| Cartão de Crédito | R$ 1.739,90 |

FATURAMOS PARA CNPJ COM PARCELAMENTO NO BOLETO!

Frete e prazo: Não sei meu CEP — CEP — Calcular

COMPARTILHAR

LISTA DE FAVORITOS — Adicionar

Parceiro credenciado

Online

Pesquisar

POR PTB2 17:38 27/10/2025

https://www.upperseg.com.br/deteccao-e-alarme-de-incendio/centrais/central-de-alarme-de-incendio-enderecavel-cie-1125-intelbras/?srsltid=AfmBOoobOTbqjDIsYBAil0xJROislm2kSY5CedvieUCYcc9MkUdjI0aw

EM COMPRAS ACIMA DE R$2.500,00 QUE INCLUA UM PRODUTO OU MAIS INTELBRAS.
GANHE UM KIT FERRAMENTAS INTELBRAS
UTILIZE O CUPOM: UPPER



Modelo: CIE 1125 Garantia: 12 meses (Cód. 4610100)

## Central de Alarme de Incêndio Endereçável CIE 1125 Intelbras

**R$ 1.643,41**

à vista no PIX ou boleto (5% de desconto)
ou 1.729,90 à prazo
8x de R$ 216,24 sem juros

Disponibilidade: Imediata, Em Estoque!

- 1 + COMPRAR

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

INSERIR CEP CONSULTAR

**Devolução Grátis.** Você tem 7 dias a partir da data de recebimento.

**Ajuda de Especialista.** Tire suas dúvidas sobre produto ou instalação.

intelbras

VÍDEO DO PRODUTO

Pesquisar
POR PTB2 17:38 27/10/2025

www.dimensional.com.br/acessorio-adaptador-reducao-1--condulete-top-3150001375-tigre/p

Informe seu CEP para ver o prazo de entrega

Institucional | Service | Blog | Precisa de ajuda? | Televendas (19) 3446-7400

dimensional
A Sonepar Company

Digite o que você está procurando

Olá! Entre ou crie sua conta aqui

Meu carrinho

Todas as Categorias | Materiais elétricos | EPI's | Fios e Cabos | Smart Building | Automação Industrial | Iluminação | Outlet

Início > Material elétrico > Acessórios > Acessorio Adaptador Redução 1" Condule...

Em estoque

Imagens meramente ilustrativas

## Acessorio Adaptador Redução 1" Condulete Top 3150001375 Tigre

Código: **36005262** Marca: **Tigre**

(0) ver avaliações

**R$ 1,43**

à vista no **PIX já com desconto de 10% OFF**

**R$ 1,59** em até **1x** sem juros no cartão

1 Adicionar ao Carrinho

Calcule o frete:

Calcular >

Não sei meu CEP

## Também pode te interessar:

POR PTB2 13:28 11/07/2025

www.pontodoencanador.com/tigre-adaptador-condulete-top-1

Central de Atendimento | Rastrear Pedido

PONTO DO ENCANADOR
Soluções em Hidráulica Predial

Digite o que você p

Meus Pedidos | Entre ou Cadastre-se | Carrinho

Todos departamentos | COMBATE A INCÊNDIO | HIDRÁULICA | HIDRÁULICA INDÚSTRIAL | ELÉTRICA | ACABAMENTO

Início | ELÉTRICA | TIGRE ELÉTRICA | LINHA CONDULETE

Código: 008247

# Adaptador Condulete Top 1" Tigre

Marca: Tigre

**R$ 1,92**

mais formas de pagamento

Estoque:
1 dia útil

1 | Comprar

Compre pelo Whatsapp

Calcule o frete

CEP | OK

COMPARTILHE

POR PTB2 13:34 11/07/2025

www.lojamerc.com.br/adaptador-condulete-top-1-cinza---tigre---36005262/p

NOSSO BLOG | Nossas Lojas | Fale Conosco: (11) 3579-8700 | Compre pelo WhatsApp

MERC
Tudo em hidráulica. Um só lugar.

O que você está buscando?

DEPARTAMENTOS | BANHEIRO | COZINHA E LAVANDERIA | HIDRÁULICA | FERRAGENS | MARCAS | OFERTAS | TUBOS E CONEXÕES

› HIDRÁULICA › Tubos e Conexões › Pex

IMAGENS ILUSTRATIVAS. EM ALGUNS CASOS NOSSAS IMAGENS ESTÃO AMBIENTADAS OU COM ACESSÓRIOS PARA MELHOR A VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO, O QUE NÃO INDICA QUE O PRODUTO ACOMPANHA AQUELE ACESSÓRIO.

# Adaptador Condulete Top 1" Cinza - Tigre

SKU: 1683300001 Marca: Tigre

~~R$ 1,76~~

**R$ 1,46**

QUANTIDADE - 1 +

**Disponibilidade Imediata:** 222 produtos em estoque.

COMPRAR

CEP

Não sei meu CEP

CALCULAR O FRETE

POR PTB2 13:30 11/07/2025

www.upperseg.com.br/alarme/acessorios/cabos/cabo-2-pares-multicores-4-vias-0-50mm-p-interfone-e-alarme-rolo-de-100m/

UPPER SEG
SUPERIORIDADE EM SEGURANÇA

O que você está procurando?

olá, faça seu login ou cadastre-se

Canal de Atendimento

Carrinho 0

TODOS DEPARTAMENTOS | CFTV CÂMERAS | MOTOR DE PORTÃO | CONTROLE DE ACESSO E INTERFONIA | REDES E INFRA | CERCA ELÉTRICA | ALARME

ALARME > Acessórios > Cabos

(8) (Cód. 200103401)

**Cabo 4 vias Multicores 2 Pares 0,50mm 24 AWG Telecam Rolo de 100m**

Outros produtos: **Telecam** Modelo: **4 vias-0.50mm** Garantia: **12 meses**

**R$ 47,41**
à vista no PIX ou boleto **(5% de desconto)**
ou **49,90** à prazo

Disponibilidade: **Imediata, Em Estoque!**

- 1 + COMPRAR

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

XXXXX-XXX CALCULAR

Devolução Grátis. Você tem 7 dias a partir da data de recebimento.

Ajuda de Especialista. Tire suas dúvidas sobre produto ou instalação.

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

- Cabos para alarmes e interfone multicores
- Cabos multivias de cobre
- Condutor interno: Fio de cobre nú, eletrolítico, mole
- Diâmetro: 0,50mm
- Isolação Interna: Polietileno de baixa densidade multicor
- Isolação Externa: PVC 70° Anti-chama – Branco
- Rolo com 100 Metros de Cabo
- Certificado de qualidade ISO 9001

## DADOS DO PRODUTO

POR PTB2 10:17 21/07/2025

www.temseg.com/produtos/cabo-de-alarme-4-vias-4x40-multicores-liga-cobre-100m-telecam/

Temseg

O que você está buscando?

Atendimento | Minha conta | Meu carrinho

Início | Produtos | Contato | Quem Somos | Perguntas Frequentes | Institucional | Entrega

Início > ALARMES > Cabos >
CABO DE ALARME 4 VIAS 4X40 MULTICORES LIGA COBRE 100M TELECAM

# CABO DE ALARME 4 VIAS 4X40 MULTICORES LIGA COBRE 100M TELECAM

**R$58,50**

3 x de R$19,50 sem juros

5% de desconto pagando com Pix

Ver mais detalhes

− 1 + COMPRAR

Meios de envio

Seu CEP | CALCULAR

Não sei meu CEP

Nossa loja

TEMSEG COMERCIAL - Avenida Itavuvu, 5230| Cep. 18078-005 | Santa Cecília| SOROCABA - SP |Atendimento de Segunda à Sexta das 8:00 às 18:00 Hrs. — Grátis

POR PTB2 10:19 21/07/2025

www.madeiramadeira.com.br/100m-cabo-alarme-interfone-4-vias-multicores-2-pares-0-40mm-472813407.html

Compre pelo WhatsApp 55 41 74007076 | Televendas 0800 080 0099 | Baixe o App | Lojas Físicas

madeiramadeira

Busque tudo para sua casa

Entrar | Favoritos | Carrinho

Informe o seu CEP | Departamentos | Móveis | Reforma | Fabricação Própria | Serviços | Meus pedidos | Atendimento

Até **50% de CASHBACK** em compras pelo app. **Baixe agora!**

Página inicial > Materiais Elétricos > Fios e Cabos > Cabos de Energia > 100m Cabo Alarme Interfone 4 Vias Multicor...

1/4

# 100m Cabo Alarme Interfone 4 Vias Multicores 2 Pares 0,40mm Cinza

ID: 472813407

Compartilhar | Adicionar aos favoritos

**R$ 66,29**

à vista no cartão ou Pix

ou 1x de R$ 66,29 sem juros

Adicionar | Comprar

Principais informações >

Chat

POR PTB 10:51 21/07/2025

## Cordao Paralelo 1,5mm Branco VENDIDO POR METRO - Sil

Adicionar a minha opinião

**Sil**

Ref: SIL PARAL 1,5 BC BOB

R$ 3,32 no PIX ou Boleto com 5% de desconto

**R$ 3,50**

CALCULAR FRETE:

00000-000 OK

METRAGEM TOTAL

- 1 +

ADICIONAR AO CARRINHO

Adicionar a Lista de Desejo

Compartilhe:

Facebook WhatsApp

INFORMAÇÕES BÁSICAS | CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

Buscando cordão paralelo? A Sil, referência em cabos, possui o cordão certo para você. O cordão paralelo é ideal para instalações internas e ligações de pequenos aparelhos eletrodomésticos, de

www.lojamatergi.com.br/fio-paralelo-2-x-1-5mm-branco-por-metro/

MATERGI
Sua construção é melhor aqui

Encontre seus produtos aqui

Minha Conta

0

Ver todos os Departamentos | Iluminação | Promoção do Mês | Agricultura e Jardinagem | Ventilação e Climatização | Construção | Elétrica | Ferramentas | Hidráulica | Pintura | Pisos e Revestimentos | Out let Matergi | Ferramentas Ingco | Promoção exclusiva Site

**Entrega Express**
Receba com rapidez e segurança

**Produtos Higienizados**
Tudo para ajudar a prevenir o COVID-19

**Parcele em até 12x**
no cartão de crédito veja condições

Página Inicial • Fio Paralelo 2 x 1,5mm Branco (POR METRO)

# FIO PARALELO 2 X 1,5MM BRANCO (POR METRO)

Cód.: 426

## R$5,90

+ Mais opções de parcelamento

− 1 + COMPRAR

Calcule o Envio _____-___ CALCULAR

Não sei meu CEP

Fale Conosco Whatsapp

POR PTB 10:55 21/07/2025

www.ciadoled.com.br/fios-e-cabos/cabo-paralelo-2x1-5mm-branco-1-metro

CIADOLED & ELÉTRICA

RASTREAR PEDIDO AJUDA E SUPORTE

O que deseja procurar?

Minha Conta
Entrar / Cadastrar

Sacola
0 itens

DEPARTAMENTOS FIOS E CABOS DISJUNTORES BARRAMENTOS INTERRUPTORES E TOMADAS INFRAESTRUTURA PADRÃO COPEL

HOME / FIOS E CABOS / CABO PARALELO 2X1,5MM BRANCO - 1 METRO

# Cabo Paralelo 2X1,5MM Branco - 1 Metro

MARCA: RCM
REF: DV-4312
ESTOQUE: 627
EAN: 3000000043127

★★★★★

**R$ 3,88**

Quantidade: 1

COMPRAR

SIMULADOR DE FRETE

CALCULAR

DESCRIÇÃO GERAL FORMAS DE PAGAMENTO AVALIAÇÕES

Envie-nos uma mensagem jivochat

POR PTB 10:56 21/07/2025

https://www.anhangueraferramentas.com.br/produto/caixa-de-embutir-drywall-4x2-57500-071-tramontina-eletrik-95742

**Construção Civil:** ferramentas, equipamentos e EPIs com até **40% OFF** em marcas líderes. **Aproveite!**



DESPACHAMOS EM **ATÉ 12H** APÓS SUA COMPRA

( Avalie agora!) Tramontina Eletrik | SKU 143465

# CAIXA DE EMBUTIR DRYWALL 4X2 57500/071 TRAMONTINA ELETRIK

**R$ 3,20**
à vista no PIX com **10% OFF**

**R$ 3,55**
Em até 1x de **R$ 3,20** sem juros
Outras formas de pagamento

- 1 + COMPRAR AGORA

Consulte frete e prazo de entrega

informe seu cep | Não sabe o CEP? Clique aqui

Retirar na loja | Veja as opções

Produto com a finalidade de uso e consumo - **Sujeito à tributação estadual**

Utilizamos cookies para personalizar anúncios e melhorar a sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa **Política de Privacidade**.

CONCORDAR E FECHAR

**Compressores de Ar com até 35% OFF!**
**Potência total!**
Descontos reais pra quem exige desempenho. Compre agora!

Pesquisar

POR PTB2 16:40 22/10/2025

https://www.obramax.com.br/caixinha-de-embutir-pead-para-drywall-amarela-mondialle/p?idsku=75591&srsltid=AfmBOoqYmTaa3I4w4neGOvIK-4HCwJwNufmcR_BkwprHLCp2R_auX_0bBSI

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide |

Orçamento Clique aqui

> Materiais Elétricos > Infraestrutura Elétrica > Caixinhas de Embutir > Caixinha de Embutir PEAD para Drywall Mondialle

*Imagem meramente ilustrativa

# Caixinha de Embutir PEAD para Drywall Mondialle

**Marca:** MONDIALE **SKU:** 89805863

avalie este produto

70 **visualizações neste produto!** Garanta o seu ainda hoje.

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 5 cm |
| Largura | 6.2 cm |
| Comprimento | 14 cm |
| Peso | 0.02 kg |

Saiba mais sobre o produto

Pergunte sobre uso, informações técnicas e outros abaixo

O que quer saber? Perguntar

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo R$ 2,79/un ou em até 2x de R$ 1,42

Atacado A partir de **100 un** R$ 2,57 /un

Ver opções de pagamento

**Formato**

4x2 4x4

**Para entrega** 1000 un

Ver estoque das lojas

1 un

Na embalagem **1 unidade**

Valor total R$ 2,79

Adicionar ao carrinho

Calcule o frete

Consultar

Não sei meu CEP

Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete.

Ver mais informações

Avalie-nos

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de Cookies.

Rejeitar Continuar

Pesquisar

POR PTB2 16:40 22/10/2025

https://www.casamimosa.com.br/caixa-de-luz-4x2-para-drywall-amanco-wavin-22131/p?idsku=15224&srsltid=AfmBOooFvLmZrLjPBI3tZ36YocmSVKYot8VmngOyPJzxC0vW7_MHLKaxqtc

CANAIS DE ATENDIMENTO | APROVEITE: 3% PARA PAGAMENTO À VISTA | NOSSAS LOJAS

CASA MIMOSA
Hidráulica e Acabamentos

Buscar

Central de Ajuda | Portal de Boletos | ENTRAR

Banheiro | Cozinha | Hidráulica | Impermeabilização | Lavanderia | Uso Público e Acessibilidade | Marcas

Home > Hidráulica > Tubos e Conexões > Elétrica > Caixa de Luz > Caixa de Luz 4x2 para Drywall Amanco Wavin

Lista de Desejos | Compartilhar

# Caixa de Luz 4x2 para Drywall Amanco Wavin

**Código Interno**: 20179
**Código do Fabricante.**: 22131

Marca: Amanco Wavin

**1x de R$ 4,49**

**R$ 4,49**

- 1 + COMPRAR

Disponibilidade **imediata**
**Mais de 1000** peças disponíveis

PIX parcelado, sem cartão
Pague em 4x sem juros

pagaleve — SAIBA MAIS

Parcelas

R$ 4,36 no Pix

R$ 4,36 no Boleto

CALCULAR

Não sei meu CEP

## Descrição do Produto

Pesquisar

POR PTB2 16:40 22/10/2025

https://www.obramax.com.br/caixa-pvc-normal-5-entradas--1-2-e-3-4--cinza-89691903/p?idsku=49389&gad_source=4&gad_campaignid=22690736310&gbraid=0AAAAA-yH-ATJLrgDdewrlydhenq66lzhd&gclid=Cj... Acompanhar preço

OBRAMAX ATACADO DE CONSTRUÇÃO

Digite sua busca aqui

Bem-vindo! Entre ou Cadastre-se

Obramax Loja Mooca

Todos os departamentos | Academia de Profissionais | Blog | Max por Menos | Tabloide | Segurança Digital

Orçamento Clique aqui

> Materiais Elétricos > Infraestrutura Elétrica > Conduletes e Acessórios para Condulete > Condulete PVC Normal 5 Entradas 1/2" e 3/4" Cinza Masster

*Imagem meramente ilustrativa

# Condulete PVC Normal 5 Entradas 1/2" e 3/4" Cinza Masster

**Marca:** MASSTER **SKU:** 89691903

avalie este produto

Tipo de material PVC | PVC

Dimensões

| Medidas | Com embalagem |
|---|---|
| Altura | 5 cm |
| Largura | 38 cm |
| Comprimento | 25 cm |
| Peso | 0,81 kg |

Características do produto

A Caixa Condulete da Masster é utilizada para facilitar o encontro da fiação com interruptores e tomadas, e organizar a distribuição desses fios em instalações elétricas em geral.

Ver Mais

Preço exclusivo: Loja Mooca alterar localização

Varejo R$ 6,69/un ou em até 7x de R$ 1,02

Atacado A partir de 20 un R$ 6,35 /un

Ver opções de pagamento

Para entrega 555 un | Ver estoque das lojas

1 un | Na embalagem 1 unidade | Valor total R$ 6,69

Adicionar ao carrinho

Calcule o frete

Consultar

Não sei meu CEP

Informe um CEP disponível acima para verificar opções de frete.

Ver mais informações

## Compre junto

Pesquisar

POR PTB2 10:51 21/07/2025

# Condulete PVC (3/4" E 1") Sem Tampa 5 Entradas TOP 36005319 Tigre

Seja o primeiro a avaliar este produto Cód: 2490703680360

Condulete (caixa de derivação) de PVC do tipo múltiplo, referência 36005319 da marca Tigre. Este modelo é múltiplo e na cor cinza, contém 5 Entradas, sendo elas compatíveis com eletrodutos com bitolas de 3/4"-1".

Ver descrição completa

**R$ 8,95** à vista

– 1 +  Adicionar ao carrinho

Formas de parcelamento

Frete e Prazo de Entrega

Calcular

Produtos similares

eletricaserpal.com.br/produto/26203-caixa-5-entradas-condulete-top-cinza

Missão, Visão e Valores | Clube do Parceiro | Trabalhe Conosco | Vagas Disponíveis | Quem Somos | Blog

SERPAL

Digite o que você busca

Whatsapp | Minha conta | Minha Lista | Meu Carrinho

Todos os Departamentos

Página Inicial / Busca / Caixa 5 Entradas Condulete Top Cinza

**Código ADM:** 26203 / **Código Orig** EC5034C

# Caixa 5 Entradas Condulete Top Cinza

ELECON*

Seja o primeiro a avaliar!

por

**R$ 6,42** à vista

**Formas de pagamento**

Selecione a Quantidade:

UN − 1 +

1 UN = R$ 6,42

Adicionar ao carrinho | Comprar Agora

Solicitar atendimento ao vendedor

Calcule o frete: CEP* Consultar

Descrição | Características Técnicas

Usamos cookies para fornecer os recursos e serviços oferecidos em nosso site, além de melhorar a experiência do usuário.
Ao continuar navegando neste site, você concorda com o uso destes cookies. Leia nossa [Política de Cookie] para saber mais.

Personalizar cookies | Concordar e Continuar

POR PTB2 14:04 11/07/2025

www.tudosegcftv.com.br/alarme-residencial/centrais-de-alarme/central-de-alarme-active-20-com-teclado-jfl

(17) 3033-1017 | Atendimento telefônico de Segunda á Sexta-Feira das 8:00 ás 18:00 hrs.

Meus Pedidos

TUDOSEG

Buscar por Produtos

Precisa de Ajuda? Login / Cadastro 0

Câmeras de Segurança | Kits de Câmeras | Alarme Residencial | Gravador Dvr Stand Alone | Acessórios CFTV | + Mais categorias

Pagina Inicial > Alarme Residencial > Centrais de Alarme > Central de Alarme Intelbras AMT 2010 10 Zonas...

# CENTRAL DE ALARME INTELBRAS AMT 2010 10 ZONAS C/ TECLADO- MONITORADA

Marca: Intelbras

Compartilhar

**R$ 569,90**

R$ 541,41 à vista com desconto Depósito Bancário ou 10x de R$ 56,99 Sem juros MasterCard - Vindi ou 10x de R$ 56,99 Sem juros Cartão Visa - Vindi

+ Ver todas as formas de pagamentos

- 1 + COMPRAR

SIMULADOR DE FRETE

CALCULAR FRETE

POR PTB 10:59 21/07/2025

www.upperseg.com.br/alarme/centrais-de-alarme/centrais-monitoradas/central-de-alarme-intelbras-amt-2010-monitorado-10-zonas/

UPPER SEG
SUPERIORIDADE EM SEGURANÇA

O que você está procurando?

olá, faça seu login ou cadastre-se

Canal de Atendimento

Carrinho 0

TODOS DEPARTAMENTOS | CFTV CÂMERAS | MOTOR DE PORTÃO | CONTROLE DE ACESSO E INTERFONIA | REDES E INFRA | CERCA ELÉTRICA

ALARME > Centrais de Alarme > Centrais Monitoradas

(1) (Cód. 4390164)

## Central de Alarme Intelbras AMT 2010 Monitorado 10 Zonas

Outros produtos: **Intelbras** Modelo: **AMT2010** Garantia: **1 Ano**

**R$ 455,91**
à vista no PIX ou boleto **(5% de desconto)**
ou **479,90** à prazo
**8x** de **R$ 59,99** sem juros

Disponibilidade: **Imediata, Em Estoque!**

- 1 + COMPRAR

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

XXXXX-XXX CALCULAR

Devolução Grátis. Você tem 7 dias a partir da data de recebimento.

Ajuda de Especialista. Tire suas dúvidas sobre produto ou instalação.

### COMPRE JUNTO

Central de Alarme Intelbras AMT 2010 Monitorado 10 Zonas

Sensor Magnético Sem Fio Intelbras XAS 4010 Smart

Central de Alarme Intelbras AMT 2010 Monitorado 10 Zonas

Sensor Infravermelho IVP 5001 PET 20Kg Intelbras

POR PTB 11:04 21/07/2025

www.tudoforte.com.br/alarme/central-de-alarme-intelbras-amt-2010-alarme-monitorado-com-10-zonas-4-4-2-com-fio-16-sem-fio-via-linha-telefonica-2-particoes-discadora

Solicite um Orçamento | Televendas: (11) 3522-8255 | Avaliações de Clientes | Central de Ajuda e Atendimento | Quem Somos

TudoForte

Busque Aqui Tudo para Sua Segurança

Entre ou Cadastre-se

Kit CFTV | Câmeras | Gravadores de Vídeo | Acessórios CFTV | Motor de Portão | Alarmes | Kit de Alarmes | Interfones e Condominios

Página Inicial > Alarmes > Centrais de Alarme > Alarme Com Fio

# Central de Alarme Intelbras AMT 2010, Alarme monitorado com 10 zonas (4 + 4 + 2 com fio + 16 sem fio), Via linha telefônica, 2 Partições, Discadora

Código: 20 | Marca: Intelbras | Ver Descrição Completa |

Disponibilidade: **Imediata, Em Estoque!**

**OFERTA RELÂMPAGO:** 12:57:10

Desconto: **25%** | Estoque Limitado

ENTREGA RÁPIDA

~~R$ 684,88~~

**R$ 513,66** em até **10x de R$ 51,37** sem juros no cartão de crédito

## R$ 462,29

**Com 10% de Desconto no PIX ou Boleto à vista**

Formas de Pagamento

- 1 + | Comprar Agora | Adicionar ao Carrinho

Calcule o Frete e o Prazo de Entrega

Digite o CEP | Calcular Frete | Não Sei Meu CEP

Devolução Grátis. Você tem 7 Dias a Partir da Data de Recebimento.

Ajuda de Especialista Tire Suas Dúvidas Sobre Produto ou Instalação.

Você é Parceiro Tudo Forte? Compartilhe Este Produto

Insira seu Código Aqui | Facebook | WhatsApp

9.6/10

Excelente

Baseado em 8784 Opiniões

Opiniões Verificadas

Postado em 07/10/24

O Tudo Forte sempre me atendeu bem. Tanto nas opções quanto na entrega.

Postado em 03/10/24

Super responsáveis

Postado em 30/09/24

Deu tudo certo, a TudoForte cumpriu direitinho o meu pedido. Preços e prazos de entrega excelentes. ...

Postado em 27/09/24

Satisfatório

POR PTB 11:02 21/07/2025

https://www.copafer.com.br/placa-4x2-com-furo-da-linha-monaco-7400-2-dicompel/p?idsku=716&srsltid=AfmBOoph8Xunc6rNVNtazKSeCBToJZWj2BPvGBf...

52 anos de Tradição | Compra Faturada | Encontre uma loja Copafer | Central de ajuda

COPAFER

Encontre o que você procura

ENTRE OU CADASTRE-SE

0

Todos os departamentos | Marcas | Telhas | Novidades | Tablóide | Pisos e Revestimentos | Cursos e Workshops

Home > Materiais elétricos > Tomadas e interruptores > Placas e espelhos > Placa 4x2 com Furo da Linha Mônaco - 7400-2 - DICOMPEL

# Placa 4x2 com Furo da Linha Mônaco - 7400-2 - DICOMPEL

Cód. Copafer: 2340 | Saiba mais sobre o produto | COMPARTILHAR | FAVORITAR

R$ 4,74

À vista no PIX

COMPRAR

SITE BLINDADO

Compre pelo Whatsapp!

*R$ 4,99*
*Em até **1x** de **R$ 4,99** sem juros cartão*

Formas de pagamento

Pesquisar

18:55
02/07/2025

https://www.telhanorte.com.br/tomada-dupla-10a-com-placa-4x2-monaco-dicompel-2498553/p?idsku=2498553&srsltid=AfmBOoq2nSeSvyWKTkbLcTTWus...

telhanorte

O que você esta procurando?

Escolha sua região | Entrar | Favoritos | Carrinho

Ganhe **8%OFF** em compras pelo App com o cupom: APP8 **Baixe Agora!**

FRETE GRÁTIS
CIDADE SP & GRANDE SP

# Placa 4x2 Com Furo Monaco Dicompel

REF: 2498553

(1)
Ver mais!

-28% OFF

~~R$ 5,29~~

**R$ 3,79**

**R$ 3,79** sem juros no cartão

*Preço válido no site. A telhanorte reserva-se ao direito de não cobrir os preços nas lojas físicas.*

- 1 +

**ADICIONAR AO CARRINHO**

**Consulte o preço e prazo do frete**
Informações de frete válidas apenas para este produto.
Confira as condições definitivas no carrinho.

00000-000 consultar

Pesquisar

18:55
02/07/2025

https://www.lojadomecanico.com.br/produto/137627/51/643/placa-4-x-2-liz-branca-com-furo-95mm-tramontina-57106002/153/?srsltid=AfmBO...

GANHE 5% DE DESCONTO* NA SUA PRIMEIRA COMPRA! BAIXE NOSSO APP E USE O CUPOM USEAPP *Desconto máximo de R$ 75



# Placa 4 x 2 Liz Branca com Furo 9,5mm TRAMONTINA-57106002

COD. 2453237 **TRAMONTINA**

ÓTIMA HORA PARA COMPRAR | Termina em: 05 : 04 : 36 . 705

(avalie este produto!)

Vendido e entregue por **Loja do Mecânico**

~~DE: R$ 6,56~~ 34% economize R$ 2,23

**R$ 3,90**

já com **10% de desconto** à vista no Pix ou boleto

R$ 4,33 em **1x** no cartão

ver mais formas de pagamento >

1 | Adicionar ao carrinho

Pesquisar

18:55
02/07/2025

www.upperseg.com.br/alarme/sensores/ivp/ivp-sensor-infravermelho-ivp-5001-pet-20kg-intelbras/

UPPER SEG
SUPERIORIDADE EM SEGURANÇA

O que você está procurando?

olá, faça seu login ou cadastre-se

Canal de Atendimento

Carrinho 0

TODOS DEPARTAMENTOS | CFTV CÂMERAS | MOTOR DE PORTÃO | CONTROLE DE ACESSO E INTERFONIA | REDES E INFRA | CERCA ELÉTRICA | ALARME

ALARME > Sensores > IVP

(4) (Cód. 4541012)

## Sensor Infravermelho IVP 5001 PET 20Kg Intelbras

Outros produtos: **Intelbras** Modelo: **5001PET** Garantia: **1 Ano**

**R$ 65,46**
à vista no PIX ou boleto **(5% de desconto)**
ou **68,90** à prazo
**2x** de **R$ 34,45** sem juros

Disponibilidade: **Imediata, Em Estoque!**

- 1 + COMPRAR

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

XXXXX-XXX CALCULAR

Devolução Grátis. Você tem 7 dias a partir da data de recebimento.

Ajuda de Especialista. Tire suas dúvidas sobre produto ou instalação.

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

### Linha 5000: economia para os bolsos e liberdade para os pets

Os sensores da linha 5000 Intelbras são, sem dúvida, os infravermelhos passivos com Pet Immunity de melhor custo-benefício do mercado. Ter um sensor robusto, preciso e com a capacidade de diferenciar o seu animal de estimação de um intruso nunca foi tão econômico.

POR PTB2 13:19 21/07/2025

www.segurancaetelecom.com.br/p/sensor-infravermelho-passivo-ivp-5001-pet

SEGURANÇA E TELECOM

O que você procura?

Parceiro credenciado intelbras

ENTRAR CADASTRE-SE

Telefonia e Rádio | Alarmes | Energia | Câmeras | Switches/Rede | Acessórios CFTV | Gravadores de vídeo | Interfone e portaria

Carrinho (0)

Início / Alarmes / Sensores / De presença

* Imagem meramente ilustrativa

# Sensor infravermelho passivo - IVP 5001 PET

(Cód. 4541012)

4 avaliações | 1 pergunta

R$ 69,90

Estoque disponível

1

Comprar

| | |
|---|---|
| Pix | R$ 65,01 (7% de desconto) |
| Boleto | R$ 66,40 (5% de desconto) |
| Cartão de Crédito | R$ 69,90 |

FATURAMOS PARA CNPJ EM ATÉ 6X SEM JUROS NO BOLETO*

Frete e prazo:
Não sei meu CEP

CEP

Calcular

COMPARTILHAR

LISTA DE FAVORITOS

Adicionar

Parceiro credenciado intelbras

Online

POR PTB2 13:28 21/07/2025

www.tudoforte.com.br/alarmes/sensores-infravermelho-microondas/sensor-infravermelho-passivo-e-8203-e-8203-intelbrase-8203-ivp-5001-pet-shielde-8203

ECONOMIZE COM FRETE GRÁTIS PARA SUL E SUDESTE VÁLIDO PARA PEDIDOS ACIMA DE R$800

Solicite um Orçamento | Televendas: (11) 3522-8255 | Avaliações de Clientes | Central de Ajuda e Atendimento | Quem Somos

TudoForte

Busque Aqui Tudo para Sua Segurança

Entre ou Cadastre-se

Kit CFTV | Câmeras | Gravadores de Vídeo | Acessórios CFTV | Motor de Portão | Alarmes | Kit de Alarmes | Interfones e Condomínios

Página Inicial > Alarmes > Sensores de Alarme > Sensores de Presença

# Sensor de Presença Infravermelho IVP 5001 PET Shield Intelbras Com Fio Passivo, 2 níveis de sensibilidade, ângulo de 90° e alcance de 12m - PET 20 Kg

Código: 1158 | Marca: Intelbras | Ver Descrição Completa |

Disponibilidade: **Imediata, Em Estoque!**

**OFERTA RELÂMPAGO:** 10:35:26

Desconto: **25%** | Estoque Limitado

ENTREGA RÁPIDA

~~R$ 107,14~~

**R$ 80,36** em até **10x de R$ 8,04** sem juros no cartão de crédito

## R$ 72,32

**Com 10% de Desconto no PIX ou Boleto à vista**

Formas de Pagamento

- 1 + | Comprar Agora | Adicionar ao Carrinho

Calcule o Frete e o Prazo de Entrega

Digite o CEP | Calcular Frete | Não Sei Meu CEP

Devolução Grátis. Você tem 7 Dias a Partir da Data de Recebimento.

Ajuda de Especialista Tire Suas Dúvidas Sobre Produto ou Instalação.

Você é Parceiro Tudo Forte? Compartilhe Este Produto

Insira seu Código Aqui | Facebook | WhatsApp

POR PTB2 13:24 21/07/2025

solutecinformatica.com/item/Teclado-LCD-Intelbras-XAT-4000-com-fio.html

Soluções em Tecnologia
solutec Informática

Encontre o produto desejado...

Central de Atendimento | Entrar ou Cadastrar | Meu Carrinho R$ 0,00

Departamentos | Baterias | Papelaria | Alarme | Cerca Elétrica | Automação Residencial | Telefonia

Página Inicial / Alarme / Teclado LCD Intelbras XAT 4000 com fio

# Teclado LCD Intelbras XAT 4000 com fio

Código: 8123

**R$ 260,30** no pix
Pague com pix e economize **R$ 13,70**

**R$ 274,00**
até 12x de R$ 22,83 sem juros
mais formas de pagamento

1 | Comprar

Calcular Frete: CEP | OK

## Descrição

O teclado de alarme XAT 4000 LCD é o mais novo dispositivo dedicado ao sistema SMART Intelbras, possibilitando instalações a longas distâncias com segurança e precisão, com alcance de instalação de até 1km* (do teclado até a central). Além disso, é compatível com todas as centrais de alarme monitoradas Intelbras (barramento T1 e T2).

* Somente na central AMT 4010 Smart/AMT 4010 Smart NET, através de barramento 485

Produto beneficiado pela legislação da informática.

XAT 4000 LCD

POR PTB2 14:39 21/07/2025

www.digimania.com.br/alarmes/teclados/teclado-para-central-de-alarme-xat-4000-lcd-intelbras

digimania

Busca

Minha Conta

0

Alarmes | Kits de Alarmes | CFTV | Kits CFTV | Telefonia | Interfonia | Controladores | Informática | Energia Solar | + Categorias

Fotos

# Teclado Para Central de Alarme XAT 4000 LCD Intelbras

ALARME

**R$ 243,24**
no Boleto Bancário

Ou R$ 286,17
parcelado em 5x de R$ 57,23 no cartão

**Quantidade:**

- 1 + Comprar

Quantidade disponível: 28

## Detalhes do Produto  Pagamento

**XAT 4000 LCD- Teclado com LCD para centrais de alarme**

O teclado de alarme XAT 4000 LCD é o mais novo dispositivo dedicado ao sistema SMART Intelbras, possibilitando instalações a longas distâncias com segurança e precisão, com alcance de instalação de até 1km* (do teclado até a central). Além disso, é compatível com todas as centrais de alarme monitoradas Intelbras (barramento T1 e T2).

POR PTB2 14:40 21/07/2025

www.upperseg.com.br/alarme/acessorios/teclados/teclado-de-alarme-xat-4000-lcd-intelbras/

UPPER SEG
SUPERIORIDADE EM SEGURANÇA

O que você está procurando?

olá, faça seu login ou cadastre-se | Canal de Atendimento | Carrinho 0

TODOS DEPARTAMENTOS | CFTV CÂMERAS | MOTOR DE PORTÃO | CONTROLE DE ACESSO E INTERFONIA | REDES E INFRA | CERCA ELÉTRICA | ALARME

ALARME > Acessórios > Teclados

(1) (Cód. 4540038)

## Teclado de Alarme XAT 4000 LCD Intelbras

Outros produtos: **Intelbras** Modelo: **XAT 4000** Garantia: **12 meses**

**R$ 270,66**
à vista no PIX ou boleto **(5% de desconto)**
ou **284,90** à prazo
**8x** de **R$ 35,61** sem juros

Disponibilidade: **Imediata, Em Estoque!**

- 1 + COMPRAR

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

XXXXX-XXX CALCULAR

Devolução Grátis. Você tem 7 dias a partir da data de recebimento.

Ajuda de Especialista. Tire suas dúvidas sobre produto ou instalação.

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Com duas zonas no teclado, display de LCD, o XAT 4000 LCD simplifica a programação da central monitorada. Conta ainda com design moderno, fácil operação, tampa para proteção contra acionamento acidental das teclas, sinalização sonora durante operação e visualização do nível de bateria da central.

**Características do Teclado de Alarme XAT 4000 LCD Intelbras:**

- Simplifica a programação da central de alarme

- Fácil operação

POR PTB2 14:41 21/07/2025

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-ES**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES**

# ART de Obra ou Serviço

**0820250134409**

ART Individual

## 1. Responsável Técnico

**RICARDO DE JESUS RODRIGUES**

Título profissional: **ENGENHEIRO AGRIMENSOR,ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

**RNP: 1406137154**
**Registro: MG-78690/D**
**Registro: 9396**

Empresa contratada: RJR SERVIÇOS DE AGRIMENSURA LTDA - ME

## 2. Dados do Contrato

Contratante: **DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA** CPF/CNPJ: **04431942000185**
Rua: RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES Nº: 370
Complemento: CEP: 29045580
Cidade: VITORIA UF: ES Bairro: CONSOLAÇÃO
Telefone: 2732298777
Contrato: Nº do Aditivo: 0
Valor do Contrato/Honorários: R$4.500,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

## 3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA ANTÔNIO ARAÚJO Nº: S/N
Complemento: CMEB JOSÉ MAMBRINI Bairro: SÃO JOSÉ Quadra Lote
Cidade: ARACRUZ UF: ES CEP: 29196223
Data de início: 02/06/2025 Prev. Término: 16/06/2025 Coord. Geogr.: 19º35'56", 40º11'58"
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ CPF/CNPJ:27142702000166

## 4. Atividade Técnica

**Qtde de Pavimento(s):** 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 4264,39 **Unidade de medida:** M2

**ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S):** 37 - 8.2 - SERVIÇOS TÉCNICOS

**PARTICIPAÇÃO:**

**NATUREZA:** 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**NÍVEL:** 104 - EXECUÇÃO

**NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S):** 6101 - TRABALHOS TOPOGRÁFICOS

**TIPO DA OBRA/SERVIÇO:** 601 - LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS,2001 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)

**PROJETO(S)/SERVIÇO(S):** 100 - NENHUM

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

## 5. Observações

LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL DA CMEB JOSÉ MAMBRINI, LOCALIZADA RUA ANTÔNIO ARAÚJO - JACUPEMBA - ARACRUZ/ES. SERVIÇOS QUE FAZEM PARTE DO CONTRATO Nº 008/2022- SEMED/PMA E DAN ENGENHARIA.

## 6. Declarações

76830530-6e86-492b-be49-c4dc8acc590a
Assinado de forma digital por 76830530-6e86-492b-be49-c4dc8acc590a
Dados: 2025.06.29 21:49:10 -03'00'
Profissional

MARCIA ELIANE DAN:87345102734
Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN:87345102734
Dados: 2025.06.30 08:08:40 -03'00'
Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

## 7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

## 8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.
_____,_____de_____de_____
Local Data

76830530-6e86-492b-be49-c4dc8acc590a
Assinado de forma digital por 76830530-6e86-492b-be49-c4dc8acc590a
Dados: 2025.06.29 21:49:00 -03'00'
RICARDO DE JESUS RODRIGUES - CPF: 02005636703

MARCIA ELIANE DAN:87345102734
Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN:87345102734
Dados: 2025.06.30 08:08:51 -03'00'
DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA - CPF/CNPJ: 04431942000185

## 9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creaes.org.br creaes@creaes.org.br
tel: (27)3134-0046 art@creaes.org.br

**CREA-ES** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 29/06/2025 Data de pagamento: 29/06/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 36328400000124267

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT 16220503**

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: NICOLE DE MORI NICOLINI
CPF: 122.XXX.XXX-04
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 00A3060527

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI16220503I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 30/10/2025
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 31/10/2025
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$125,40
Boleto nº 23287974
Pago em: 31/10/2025

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA
CPF/CNPJ: 04.XXX.XXX/0001-85
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Data de Início: 01/07/2025
Valor do Serviço/Honorários: R$4.000,00
Data de Previsão de Término: 30/11/2025

### 3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
CEP: 29196223
Tipo Logradouro: R
Nº: S/N
Logradouro: ANTONIO ARAUJO
Complemento: DISTRITO DE JACUPEMBA
Bairro: SÃO JOSÉ
Cidade/UF: Aracruz/ES

### 3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Quantidade: 2.701,86
Atividade: 1.1.1 - Levantamento arquitetônico
Unidade: metro quadrado

Grupo: PROJETO
Quantidade: 2.701,86
Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma
Unidade: metro quadrado

### 3.1.3 Tipologia

Tipologia: Educacional

### 3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Elaboração de projeto de levantamento arquitetônico e projeto de arquitetura para adequações e reforma do CMEB José Mambrini, localizado à rua Antônio Araújo, S/N, no bairro São José, Distrito de Jacupemba, no município de Aracruz - ES. (CONTRATO Nº 008/2022-PMA X DAN ENG).

### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

## 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

| Nº do RRT | Contratante | Forma de Registro | Data de Registro |
|---|---|---|---|
| **SI16220503I00CT001** | **DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA** | **INICIAL** | **30/10/2025** |

## 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

## 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista NICOLE DE MORI NICOLINI, registro CAU nº 00A3060527, na data  e hora: 2025-10-30 16:34:44, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**.

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://acesso.caubr.gov.br/pesquisar-documento, ou via QRCode.
Documento Impresso em: 04/11/2025 às 10:56:25 por: siccau, ip 10.244.5.244.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

# ART de Obra ou Serviço

**0820250232468**

ART Individual

## 1. Responsável Técnico

**LEONARDO BRUNO MARTINS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

**RNP: 1408242583**
**Registro: MG-123987/D**
**Registro: 17999**

Empresa contratada: LEONARDO BRUNO MARTINS EIRELI

## 2. Dados do Contrato

Contratante: **DAN ENGENHARIA PROJETO E CONSULTORIA LTDA** CPF/CNPJ: **04431942000185**
Rua: RUA JOAQUIM LEOPOLDINO LOPES Nº: 370
Complemento: CEP: 29045580
Cidade: VITÓRIA UF: ES Bairro: CONSOLAÇÃO
Telefone:
Contrato: Nº do Aditivo: 0
Valor do Contrato/Honorários: R$1,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

## 3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA ANTÔNIO ARAÚJO Nº: S/N
Complemento: Bairro: SÃO JOSÉ Quadra Lote
Cidade: ARACRUZ UF: ES CEP: 29196223
Data de início: 01/10/2025 Prev. Término: 07/11/2025 Coord. Geogr.: ,
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCARUZ CPF/CNPJ:27165547000101

## 4. Atividade Técnica

**Qtde de Pavimento(s):** 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 2668,94 **Unidade de medida:** M2

**ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S):** 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

**PARTICIPAÇÃO:**

**NATUREZA:** 103 - AUTORIA

**NÍVEL:** 104 - EXECUÇÃO

**NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S):** 1101 - EDIFICAÇÕES

**TIPO DA OBRA/SERVIÇO:** 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO

**PROJETO(S)/SERVIÇO(S):** 2 - PROJETO ESTRUTURAL

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

## 5. Observações

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA DE VÁRIOS ITENS DE REFORÇO E NOVOS ANEXOS DA OBRA DE ADEQUAÇÃO E REFORMA DO CMEB JOSÉ MAMBRINI, LOCALIZADO A RUA ANTONIO ARAUJO, S/Nº, BAIRRO SÃO JOSÉ, DISTRITO DE JACUPEMBA, ARACRUZ-ES (SERVIÇOS INTEGRANTE DO CONTRATO Nº 008/2022 ¿ PMA X DAN ENGENHARIA)

## 6. Declarações

Profissional

MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Dados: 2025.11.05 16:56:52 -03'00'

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

## 7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

## 8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____
Local Data

LEONARDO BRUNO MARTINS:08739741664 Assinado de forma digital por LEONARDO BRUNO MARTINS:08739741664 Dados: 2025.11.05 16:51:02 -03'00'

LEONARDO BRUNO MARTINS - CPF: 08739741664

MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Assinado de forma digital por MARCIA ELIANE DAN:87345102734 Dados: 2025.11.05 16:57:04 -03'00'

DAN ENGENHARIA PROJETO E CONSULTORIA LTDA - CPF/CNPJ: 04431942000185

## 9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creaes.org.br creaes@creaes.org.br
tel: (27)3134-0046 art@creaes.org.br

CREA-ES Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 05/11/2025 Data de pagamento: 05/11/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 36328400000157301

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

# ART de Obra ou Serviço

## 0820250137690

ART de Replanilhamento

Vinculada à ART nº 0820250137679

### 1. Responsável Técnico

**DEIVID MATHIAS DAS NEVES**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

**RNP: 0822454513**

**Registro: ES-058079/D**

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

**Registro: 5944**

### 2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ** CPF/CNPJ: **27142702000166**

Rua: AVENIDA MOROBÁ Nº: 20

Complemento: CEP: 29192733

Cidade: ARACRUZ UF: ES Bairro: MOROBÁ

Telefone: 2732707352 Vinculada à ART nº 0820250137679

Contrato: 008/2022 Nº do Aditivo: 5

Valor do Contrato/Honorários: R$3.894.032,50 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

### 3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS BAIRROS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ Nº: S/N

Complemento: Bairro: DIVERSOS BAIRROS DE ARACRUZ Quadra Lote

Cidade: ARACRUZ UF: ES CEP: 29190000

Data de início: 23/06/2025 Prev. Término: 03/02/2026 Coord. Geogr.: ,

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ CPF/CNPJ:27142702000166

### 4. Atividade Técnica

**Qtde de Pavimento(s):** 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 0 **Unidade de medida:** M2

**ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S):** 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

**PARTICIPAÇÃO:**

**NATUREZA:** 103 - AUTORIA

**NÍVEL:** 104 - EXECUÇÃO

**NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S):** 1101 - EDIFICAÇÕES

**TIPO DA OBRA/SERVIÇO:** 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO,112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS

**PROJETO(S)/SERVIÇO(S):** 1 - PROJETO ARQUITETONICO,2 - PROJETO ESTRUTURAL,7 - PROJETO DE FUNDAÇÕES,10 - ESTUDO TOPOGRÁFICO,5 - PROJETO DE PREV.COMBATE INCÊNDIO,18 - OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS,3 - PROJETO HIDRO SANITARIO

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

### 5. Observações

ADITIVO DE REPLANILHAMENTO Nº 5 REFERENTE AO CONTRATO ORIGINAL Nº 008/2022

### 6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

### 7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

### 8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____

Local Data

DEIVID MATHIAS DAS NEVES - CPF: 15093886726

RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700 Assinado digitalmente por RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700 Data: 2025.07.04 15:57:09 -0300

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CPF/CNPJ: 27142702000166

### 9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creaes.org.br creaes@creaes.org.br
tel: (27)3134-0046 art@creaes.org.br

CREA-ES Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 03/07/2025 Data de pagamento: 04/07/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 36328400000125746

Documento assinado digitalmente

gov.br

**DEIVID MATHIAS DAS NEVES**
Data: 04/07/2025 11:40:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

# ART de Obra ou Serviço

**0820250035247**

ART de Replanilhamento

Vinculada à ART nº 0820240020823

## 1. Responsável Técnico

**ERIK PAULO DONATTI**

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

**RNP: 0820634239**
**Registro: ES-054367/D**
**Registro: 5944**

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

## 2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
CPF/CNPJ: **27142702000166**
Rua: AVENIDA MOROBÁ
Nº: 20
Complemento:
CEP: 29192733
Cidade: ARACRUZ
UF: ES
Bairro: MOROBÁ
Telefone: 2732707352
Vinculada à ART nº 0820240020823
Contrato: 008/2022
Nº do Aditivo: 5
Valor do Contrato/Honorários: R$3.894.032,50
Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

## 3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS BAIRROS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ
Nº: S/N
Complemento:
Bairro: DIVERSOS BAIRROS DE ARACRUZ
Quadra
Lote
Cidade: ARACRUZ
UF: ES
CEP: 29190000
Data de início: 04/02/2025
Prev. Término: 03/02/2026
Coord. Geogr.: ,
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
CPF/CNPJ:27142702000166

## 4. Atividade Técnica

**Qtde de Pavimento(s):** 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 0 **Unidade de medida:** M2

**ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S):** 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

**PARTICIPAÇÃO:**

**NATUREZA:** 103 - AUTORIA

**NÍVEL:** 104 - EXECUÇÃO

**NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S):** 1101 - EDIFICAÇÕES

**TIPO DA OBRA/SERVIÇO:** 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO,112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS

**PROJETO(S)/SERVIÇO(S):** 101 - PROJETO SIST.PROTEÇÃO DESC.ATMOSFÉRICA,108 - PROJETO DE SONORIZAÇÃO,107 - PROJETO DE REDE TELEFÔNICA,4 - PROJETO ELÉTRICO,106 - PROJETO DE REDE DE CAB. ESTRUTURADO,16 - PROJETO DE LÓGICA,18 - OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

## 5. Observações

ADITIVO DE REPLANILHAMENTO Nº 5 REFERENTE AO CONTRATO ORIGINAL Nº 008/2022

## 6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

## 7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

## 8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____
Local Data

ERIK PAULO DONATTI - CPF: 14845996758

RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700
Assinado digitalmente por RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700
Data: 2025.03.06 09:21:17 -0300

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CPF/CNPJ: 27142702000166

## 9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046
creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br

CREA-ES Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 19/02/2025 Data de pagamento: 20/02/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 2521465810

gov.br Documento assinado digitalmente
ERIK PAULO DONATTI
Data: 25/02/2025 16:30:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

# ART de Obra ou Serviço

**0820250035176**

ART de Replanilhamento

Vinculada à ART nº 0820240255642

## 1. Responsável Técnico

**RAFAELA FIORESE VINCO**

Título profissional: **ENGENHEIRO MECÂNICO**

**RNP: 0817016295**
**Registro: ES-043232/D**
**Registro: 5944**

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

## 2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
CPF/CNPJ: **27142702000166**
Rua: AVENIDA MOROBÁ
Nº: 20
Complemento:
CEP: 29192733
Cidade: ARACRUZ
UF: ES
Bairro: MOROBÁ
Telefone: 2732707352
Vinculada à ART nº 0820240255642
Contrato: 008/2022
Nº do Aditivo: 5
Valor do Contrato/Honorários: R$3.894.032,50
Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

## 3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS BAIRROS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ
Nº: S/N
Complemento:
Bairro: DIVERSOS BAIRROS DE ARACRUZ
Quadra
Lote
Cidade: ARACRUZ
UF: ES
CEP: 29190000
Data de início: 04/02/2025
Prev. Término: 03/02/2026
Coord. Geogr.: ,
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
CPF/CNPJ:27142702000166

## 4. Atividade Técnica

**Qtde de Pavimento(s):** 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 0 **Unidade de medida:** M2

**ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S):** 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

**PARTICIPAÇÃO:**

**NATUREZA:** 103 - AUTORIA

**NÍVEL:** 104 - EXECUÇÃO

**NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S):** 1101 - EDIFICAÇÕES

**TIPO DA OBRA/SERVIÇO:** 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO,112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS

**PROJETO(S)/SERVIÇO(S):** 105 - PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO,18 - OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

## 5. Observações

ADITIVO DE REPLANILHAMENTO Nº 5 REFERENTE AO CONTRATO ORIGINAL Nº 008/2022

## 6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

## 7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

## 8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____
Local Data

RAFAELA FIORESE VINCO - CPF: 12912762707

RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700
Assinado digitalmente por RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700
Data: 2025.03.06 09:18:57 -0300

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CPF/CNPJ: 27142702000166

## 9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046
creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br

CREA-ES Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 19/02/2025 Data de pagamento: 20/02/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 2521458600

gov.br
Documento assinado digitalmente
RAFAELA FIORESE VINCO
Data: 25/02/2025 16:31:25-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

# ART de Obra ou Serviço

## 0820250048105

ART de Replanilhamento

Vinculada à ART nº 0820250046875

### 1. Responsável Técnico

**ANA CLAUDIA FIORESE VINCO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

**RNP: 0809949482**
**Registro: ES-026038/D**
**Registro: 5944**

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

### 2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**
CPF/CNPJ: **27142702000166**
Rua: AVENIDA MOROBÁ
Nº: 20
Complemento:
CEP: 29192733
Cidade: ARACRUZ
UF: ES
Bairro: MOROBÁ
Telefone: 2732707352
Vinculada à ART nº 0820250046875
Contrato: 008/2022
Nº do Aditivo: 5
Valor do Contrato/Honorários: R$3.894.032,50
Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

### 3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS BAIRROS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ
Nº: S/N
Complemento:
Bairro: DIVERSOS BAIRROS DE ARACRUZ
Quadra
Lote
Cidade: ARACRUZ
UF: ES
CEP: 29190000
Data de início: 04/02/2025
Prev. Término: 03/02/2026
Coord. Geogr.: ,
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
CPF/CNPJ:27142702000166

### 4. Atividade Técnica

**Qtde de Pavimento(s):** 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 0 **Unidade de medida:** M2

**ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S):** 59 - 23.1 - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO

**PARTICIPAÇÃO:**

**NATUREZA:** 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

**NÍVEL:** 104 - EXECUÇÃO

**NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S):** 1101 - EDIFICAÇÕES

**TIPO DA OBRA/SERVIÇO:** 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO,112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS

**PROJETO(S)/SERVIÇO(S):** 100 - NENHUM

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

### 5. Observações

ADITIVO DE REPLANILHAMENTO Nº 5 REFERENTE AO CONTRATO ORIGINAL Nº 008/2022

### 6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

### 7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

### 8. Assinaturas

Declar

gov.br Documento assinado digitalmente
ANA CLAUDIA FIORESE VINCO
Data: 13/03/2025 09:12:33-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ANA CLAUDIA FIORESE VINCO - CPF: 11574051776

RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700
Assinado digitalmente por RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700
Data: 2025.03.13 17:38:15 -0300

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CPF/CNPJ: 27142702000166

### 9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046
creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br

CREA-ES Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 12/03/2025 Data de pagamento: 12/03/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 2522456288

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

# ART de Obra ou Serviço

## 0820250035101

ART de Replanilhamento

Vinculada à ART nº 0820240017463

### 1. Responsável Técnico

**ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL,ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO - CIVIL**

**RNP: 0804278229**
**Registro: ES-015046/D**
**Registro: 5944**

Empresa contratada: DAN ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA

### 2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ** CPF/CNPJ: **27142702000166**
Rua: AVENIDA MOROBÁ Nº: 20
Complemento: CEP: 29192733
Cidade: ARACRUZ UF: ES Bairro: MOROBÁ
Telefone: 2732707352 Vinculada à ART nº 0820240017463
Contrato: 008/2022 Nº do Aditivo: 5
Valor do Contrato/Honorários: R$3.894.032,50 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

### 3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS BAIRROS NO MUNICÍPIO DE ARACRUZ Nº: S/N
Complemento: Bairro: DIVERSOS BAIRROS DE ARACRUZ Quadra Lote
Cidade: ARACRUZ UF: ES CEP: 29190000
Data de início: 04/02/2025 Prev. Término: 03/02/2026 Coord. Geogr.: ,
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ CPF/CNPJ:27142702000166

### 4. Atividade Técnica

**Qtde de Pavimento(s):** 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 0 **Unidade de medida:** M2

**ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S):** 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

**PARTICIPAÇÃO:**

**NATUREZA:** 104 - CO-AUTORIA

**NÍVEL:** 100 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

**NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S):** 1101 - EDIFICAÇÕES

**TIPO DA OBRA/SERVIÇO:** 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO,112 - EDIFICAÇÃO FINS SERVIÇOS PÚBLICOS

**PROJETO(S)/SERVIÇO(S):** 1 - PROJETO ARQUITETONICO,2 - PROJETO ESTRUTURAL,7 - PROJETO DE FUNDAÇÕES,10 - ESTUDO TOPOGRÁFICO,5 - PROJETO DE PREV.COMBATE INCÊNDIO,18 - OUTROS PROJETOS/SERVIÇOS,3 - PROJETO HIDRO SANITARIO

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

### 5. Observações

ADITIVO DE REPLANILHAMENTO Nº 5 REFERENTE AO CONTRATO ORIGINAL Nº 008/2022

### 6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

### 7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

### 8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____
Local Data

ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM - CPF: 09592150770

RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700 Assinado digitalmente por RAFAEL MACHADO BORGO:09965107700 Data: 2025.03.06 09:18:00 -0300

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ - CPF/CNPJ: 27142702000166

### 9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.creaes.org.br creaes@creaes.org.br
tel: (27)3134-0046 art@creaes.org.br

CREA-ES Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 19/02/2025 Data de pagamento: 20/02/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 2521452750

Documento assinado digitalmente
gov.br
ALEXANDRE GUASTI MONJARDIM
Data: 25/02/2025 16:18:03-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

# ANÁLISE DE RISCO

**Obra de Adequação e Reforma do CMEB José Mambrini, localizado à Rua Antônio Araújo, s/n, São José, Jacupemba, no Município de Aracruz – ES.**

É cediço no âmbito público que nos processos licitatórios e, posteriormente, na fase de execução contratual, são constatados vícios que atrasam a finalização do certame e da pretendida contração, sendo que em muitos contratos a ocorrência de fatos supervenientes à sua celebração podem levar ao desequilíbrio da equação econômico-financeira, ocasionando prejuízos a uma das partes e se não houver um reequilíbrio, gerando uma sua resolução e, consequentemente, paralisação da obra contratada.

Para evitar e ou minimizar esses problemas e vícios nos contratos públicos, durante a fase de planejamento, a Administração Pública deve debruçar-se sobre os fatos já conhecidos em contratações anteriores, e pelo seu histórico, prever as possibilidades deles vierem a ocorrer nas novas contratações, de forma a mitigar suas consequências e aumentar as probabilidades de sucesso destas contratações.

No intuito de antecipar a ocorrência de problemas que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução do contrato, que será celebrado para realização da **Obra de Adequação e Reforma do CMEB José Mambrini, localizado à Rua Antônio Araújo, s/n, São José, Jacupemba, no Município de Aracruz – ES,** foi elaborada a **"Análise de Risco"**, conforme disposto nos termos do Art. 18, inciso X da Lei nº 14.133/2021, identificando os principais riscos que possam afetar a referida contratação e definidas ações de prevenção e contingenciamento para assegurar os resultados pretendidos pela Administração.

Salienta-se que para a contratação de empresa com a finalidade de executar a referida obra cujo valor global estimado é de **R$ 7.349.106,23 (sete milhões e trezentos e quarenta e nove mil e cento e seis reais e vinte e três centavos),** foi adotado o regime de empreitada por **PREÇO UNITÁRIO, na forma de EXECUÇÃO INDIRETA**,

sob regime nos termos do art. 6º, inciso XXVIII, da Lei 14.133/2021, através da modalidade de Concorrência Pública.

A empreitada por preço unitário, conforme disposto no art. 6º, inciso XXVIII, é a "contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas". Tal modalidade é útil em hipóteses nas quais a quantidade do serviço e dos materiais não possam ser definidos com precisão exata e, no caso de oscilação, a variação dos quantitativos (serviços e materiais) não gere prejuízos às partes contratantes, de forma que o licitante deve elaborar sua proposta a fim de demonstrar preços fixos relativos a unidades específicas. Esta forma de contratação já diminui os riscos de prejuízos que podem ser causados as partes, cabendo somente a Administração Pública, no caso concreto, elaborar um gerenciamento/análise dos riscos que podem atrapalhar o procedimento licitatório e a execução contratual da obra pretendida.

Cumpre informar para esta contratação não há obrigatoriedade de fazer uma Matriz de Risco, posto não se tratar a obras e serviços de grande vulto, nem foram adotados os regimes de contratação integrada e semi-integrada, conforme disposto no § 3º, Art. 22, da Lei nº 14.133/2021.

Conforme exposto nos argumentos supra, na elaboração da **Análise de Risco** foram identificados os principais riscos que podem afetar o empreendimento em questão e caracterizados quanto às consequências de ocorrência do evento e formas de mitigá-las, além da respectiva alocação, onde se identifica o responsável pela assunção do Risco apontado, conforme será exposto na tabela a seguir.

| **ANÁLISE DE RISCOS - OBRAS DE ENGENHARIA DE EDIFICAÇÕES** | |
|---|---|
| A análise de risco é o instrumento que visa antecipar a ocorrência de problemas que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual, definindo ações de prevenção e contingenciamento para assegurar os resultados pretendidos pela Administração, nos termos do Art. 18, inciso X da Lei nº 14.133/2021. | |
| **RISCO 01** | |
| RISCO: | Definição de exigências desnecessárias, de caráter restritivo no Edital, especialmente no que diz respeito à capacitação técnica profissional e técnico operacional da empresa. |
| PROBABILIDADE: | Baixa |
| IMPACTO: | Médio |
| NÍVEL DE RISCO | BAIXO |

| | | |
|---|---|---|
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Planejamento da Contratação** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |
| DANOS: | Possibilidade de impugnações do edital na fase de seleção do fornecedor ou o certame restar deserto ou fracassado. | |
| | Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Observar o que dispõe artigo 67, da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação (§1º, do artigo 67). | SEMOB |
| | Observar as orientações dos órgãos de controle e fiscalização da Administração Pública, como o Tribunal de Contas do Estado e da União. | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Em caso de impugnação, republicação do certame, com a revisão dos itens de qualificação técnica. | SEMOB |
| | | |
| **RISCO 02** | | |
| RISCO: | Impugnações do Edital de licitação, por motivos diversos, principalmente os relacionados a erros de projetos e/ou orçamento estimativo. | |
| PROBABILIDADE: | Baixa | |
| IMPACTO: | Médio | |
| NÍVEL DE RISCO | BAIXO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Planejamento da Contratação** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |
| DANOS: | Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função. | SEMOB |
| | Para os projetos de arquitetura e de engenharia elaborados pela equipe de projetos do órgão da Prefeitura de Aracruz, efetuar revisão dos projetos e orçamento, de preferência por profissionais diversos daqueles responsáveis pela sua elaboração. | SEMOB |

| | | |
|---|---|---|
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Em casos de impugnações por erros nos documentos técnicos, solicitar aos responsáveis técnicos dos projetos e orçamentos que procedam com as correções. | SEMOB |
| | Republicação do Edital, com a reabertura da contagem de prazos. | COMISSÃO DE LICITAÇÃO |
| | | |
| **RISCO 03** | | |
| RISCO: | O certame licitatório restar deserto, caso nenhuma empresa se interesse por sua execução ou fracassado, caso nenhuma das propostas apresentadas estejam dentro dos parâmetros estimados pela Administração. | |
| PROBABILIDADE: | Baixa | |
| IMPACTO: | Médio | |
| NÍVEL DE RISCO | BAIXO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Planejamento da Contratação** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |
| DANOS: | Necessidade de republicação da licitação ou da realização de dispensa de licitação, impactando no planejamento das obras pretendidas pela Administração Pública. | |
| | Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Correto planejamento das exigências postas para a contratação. | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Verificar junto às empresas do ramo de atividade quais seriam os motivos do desinteresse pelo serviço no caso da licitação deserta ou revisão dos valores estimados no caso de licitação fracassada para uma possível repetição do certame. | Comissão de Licitação |
| | | |
| **RISCO 04** | | |
| RISCO: | Valor estimado da contratação acima do valor do crédito orçamento do Setor requisitante, implicando na indisponibilidade orçamentária. | |
| PROBABILIDADE: | Baixa | |
| IMPACTO: | Crítico | |
| NÍVEL DE RISCO | MÉDIO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Planejamento da Contratação** | |

| | | |
|---|---|---|
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |
| DANOS: | Indisponibilidade orçamentária impossibilidade de contratação ou atraso na assinatura do contrato e consequentemente entrega da obra. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Correto planejamento das exigências postas para a contratação. Equipe de planejamento verificar junto ao setor requisitante a informação sobre a disponibilidade orçamentária que comporte o valor estimado para a contratação. | SETOR REQUISITANTE |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Tomar as providências necessárias ao saneamento do processo no menor prazo possível a fim de eliminar os vícios e irregularidades. | SETOR REQUISITANTE |
| | | |
| **RISCO 05** | | |
| RISCO: | Empresas sem qualificação técnica adequada para a prestação de serviços de terceirização participando da licitação. | |
| PROBABILIDADE: | Média | |
| IMPACTO: | Crítico | |
| NÍVEL DE RISCO | ALTO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Planejamento da Contratação** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |
| DANOS: | Contratação de empresas incapazes de executar a avença, com consequente não obtenção do objeto contratado e descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em legislação específica e no contrato, gerando danos ao erário no aspecto financeiro e social. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Correto planejamento das exigências postas para a contratação, devendo incluir no TR exigências de qualificação técnica, nos termos da Lei nº 14.133/21. | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Tomar as providências necessárias ao saneamento do processo no menor prazo possível a fim de eliminar os vícios e irregularidades. | SEMOB. |
| | | |
| **RISCO 06** | | |
| RISCO: | A CPL da PMF não possuir as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade (conhecimentos técnicos do objeto, conhecimentos jurídicos aprofundados) | |

| | | |
|---|---|---|
| PROBABILIDADE: | Média | |
| IMPACTO: | Crítico | |
| NÍVEL DE RISCO | ALTO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Planejamento da Contratação** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |
| DANOS: | Aceitação ou à recusa de propostas em desacordo com o edital, com consequente contratação de empresa incapaz e/ou inidônea para a execução do objeto | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Manter no quadro de integrantes da CPL funcionários devidamente capacitados, possuindo as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade, além de que deverão estar atualizados com as jurisprudências e normas em geral no tocante ao processo licitatório. | SEMGE |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Autoridade competente deve reavaliar a Equipe ou capacitar os membros de forma tempestiva. | SEMGE |
| | | |
| **RISCO 07** | | |
| RISCO: | A empresa vencedora do certame quando convocada, não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou retirar o instrumento equivalente. | |
| PROBABILIDADE: | Baixa | |
| IMPACTO: | Crítico | |
| NÍVEL DE RISCO | MÉDIO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |
| DANOS: | Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação. | SEMOB |
| | Observar o prazo de validade da proposta apresentada na fase de licitação e enviar o contrato para assinatura dentro do prazo de vigência da proposta. | SEMOB OU SETOR REQUISISTANTE |

| | | |
|---|---|---|
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Nos termos de inc. II, art. 40 da Lei 12.462/2011, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições ofertadas pelo licitante vencedor. | COMISSÃO DE LICITAÇÃO |
| | Aplicar as sanções previstas na contratação. | SEMOB OU SETOR REQUISISTANTE |
| | | |
| **RISCO 08** | | |
| RISCO: | Atrasos na assinatura do contrato ou na entrega das garantias contratuais. | |
| PROBABILIDADE: | Média | |
| IMPACTO: | Insignificante | |
| NÍVEL DE RISCO | BAIXO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |
| DANOS: | Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação. | SEMOB |
| | Observar os prazos previstos para entrega do contrato assinado e das garantias contratuais e acompanhar a entrega, notificando a contratada caso seja verificada a ocorrência de atrasos. | SEMOB OU SETOR REQUISITANTE |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Aplicar as sanções previstas na contratação. | SEMOB OU SETOR REQUISITANTE |
| | | |
| **RISCO 09** | | |
| RISCO: | Impossibilidade de início da obra, após a emissão da Ordem de Serviço, por restrições da Contratante (liberação do local de implantação, necessidade de execução prévia de outro serviço, interferências com outras atividades, etc.). | |
| PROBABILIDADE: | Média/Alta a depender | |
| IMPACTO: | Crítico | |
| NÍVEL DE RISCO | ALTO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |

| | | |
|---|---|---|
| DANOS: | Atrasos para início e, consequentemente, para entrega da obra. | |
| | Possibilidade de aumento de custos não previstos, principalmente com mobilização e desmobilização da equipe e de equipamentos, aluguéis de estruturas para abrigar o canteiro de obras, gerenciamento de obras, dentre outros que poderão ser reclamados pela Contratada. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Verificar junto ao setor competente Administração Pública, antes da emissão da Ordem de Serviço, se há algum impedimento para início da execução dos serviços nos prazos determinados na contratação. | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Suspender a emissão da Ordem de Serviço, solicitando que a Contratada não realize a mobilização até que os serviços sejam novamente liberados. | SEMOB OU SETOR REQUISISTANTE |
| | Verificar a necessidade de alterações contratuais para prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato. | SEMOB OU SETOR REQUISISTANTE |
| | | |
| **RISCO 10** | | |
| RISCO: | Alterações no projeto básico/ executivo inicialmente contratados, por solicitação da Contratante. | |
| PROBABILIDADE: | Baixa | |
| IMPACTO: | Médio/Crítico a depender do nível de alteração a ser implementada no projeto. | |
| NÍVEL DE RISCO | ALTO a depender do nível de alteração a ser implementada no projeto. | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |
| DANOS: | Aumento dos custos inicialmente previstos para execução do objeto, que no caso de Obras de Construção e/ou elaboração de projeto executivo poderá haver acréscimo ou supressão de até 25% do valor inicial e para obras de Reforma o limite para os acréscimos será de 50%, conforme disposto no Artigo 125, da Lei nº 14.133/21. | |

| | | |
|---|---|---|
| | Possibilidade da ocorrência de atrasos para entrega da obra. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Elaboração dos projetos de engenharia e arquitetura de forma participativa, baseado no Plano de Necessidades apresentado pela unidade demandante. | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Revisão do escopo da contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira através de aditivo, a ser analisada no caso concreto, devendo se atentar aos limites estabelecidos no Artigo 125, da Lei nº 14.133/21. | SEMOB OU SETOR REQUISITANTE |
| | | |
| **RISCO 11** | | |
| RISCO: | Identificação de falhas ou omissões na execução dos serviços contratados em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações ou memoriais que compõe a contratação. | |
| PROBABILIDADE: | Média | |
| IMPACTO: | Médio/Crítico (a depender do problema identificado) | |
| NÍVEL DE RISCO | ALTO (a depender do problema identificado) | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratada | |
| DANOS: | Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra, considerando que a contratação foi efetuada na forma de EXECUÇÃO INDIRETA, sob regime de empreitada por PREÇO UNITÁRIO, nos termos do art. 6º, inciso XXVIII, da Lei 14.133/2021, uma vez que o pagamento ocorrerá com base no quantitativo realizado de cada item aferido pela fiscalização. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Para os projetos de engenharia elaborados por empresas terceirizadas, acompanhamento sistemático de sua execução por equipe de fiscalização que contenha profissionais técnicos habilitados para a função. | EMPRESA TERCERIZADA CONTRATADA |

| | | |
|---|---|---|
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Após avaliação da Fiscalização Técnica do Contrato e após efetuada as revisões necessárias pelo autor dos projetos/documentos técnicos que compõe a contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira através de aditivo, a ser analisada no caso concreto, devendo se atentar aos limites estabelecidos no Artigo 125, da Lei nº 14.133/21. | SEMOB |
| | | |
| **RISCO 12** | | |
| RISCO: | Diferença entre os quantitativos da planilha de orçamento e os quantitativos que serão efetivamente executados na obra, devido às incertezas inerentes ao objeto ou a alguns serviços que compõe o objeto. | |
| PROBABILIDADE: | Média | |
| IMPACTO: | Médio | |
| NÍVEL DE RISCO | MÉDIO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratada | |
| DANOS: | Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra, considerando que a contratação foi efetuada na forma de EXECUÇÃO INDIRETA, sob regime de empreitada por PREÇO UNITÁRIO, nos termos do art. 6º, inciso XXVIII, da Lei 14.133/2021, uma vez que o pagamento ocorrerá com base no quantitativo realizado de cada item aferido pela fiscalização. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Por se tratar de obra em que os quantitativos dos serviços a serem executados não podem ser definidos com precisão (grande parte é reforma), optou-se por adotar o regime de execução de empreitada por preço unitário. | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Após avaliação da Fiscalização Técnica do Contrato e após efetuada as revisões necessárias pelo autor dos projetos/documentos técnicos que compõe a contratação, realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira através de aditivo, a ser analisada no caso concreto, devendo se atentar aos limites estabelecidos no Artigo 125, da Lei nº 14.133/21. | SEMOB |
| | | |
| **RISCO 13** | | |

| | | |
|---|---|---|
| RISCO: | Preços de insumos que compõe a execução do objeto abaixo do preço de mercado. | |
| PROBABILIDADE: | Baixa | |
| IMPACTO: | Médio | |
| NÍVEL DE RISCO | BAIXO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratada | |
| DANOS: | Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra para a Contratante somente em casos que configurar ter ocorrido algumas hipóteses que permitem o restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, devendo ser devidamente justificado pela Contratada. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato. (Artigo 124, inciso II, alínea "d"). | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Caso a Contratada venha requerer tais valores, a Administração Pública deverá analisar tecnicamente se houve ou não o desequilíbrio econômico-financeiro, nos termos da Lei. | SEMOB |
| | | |
| **RISCO 14** | | |
| RISCO: | Execução dos serviços com qualidade abaixo da especificada na contratação e/ou em desacordo com normas técnicas e legislações vigentes. | |
| PROBABILIDADE: | Baixa | |
| IMPACTO: | Crítico | |
| NÍVEL DE RISCO | MÉDIO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratada | |
| DANOS: | Atrasos para conclusão da obra decorrentes da necessidade de refazimento de serviços. | |

| | | |
|---|---|---|
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Fiscalizar continuamente a execução dos serviços, realizando visitas in loco. | SETOR RESPONSÁVEL |
| | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação. | SETOR RESPONSÁVEL |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Notificar prontamente a Contratada sempre que verificada a necessidade de correção de algum serviço já executado. | SETOR RESPONSÁVEL |
| | Aplicação das sanções previstas na contratação. | SEMOB/FISCALIZAÇÃO TÉCNICA |
| | | |
| **RISCO 15** | | |
| RISCO: | Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alterações no projeto inicialmente contratado. | |
| PROBABILIDADE: | Baixa | |
| IMPACTO: | Insignificante | |
| NÍVEL DE RISCO | BAIXO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |
| DANOS: | Alteração dos custos e/ou prazos inicialmente previstos para execução da obra. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Não identificadas. | - |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Revisão do escopo da contratação realizando-se uma alteração contratual de prazo e/ou financeira, a ser analisada no caso concreto. | SEMOB OU SETOR REQUISITANTE |
| | | |
| **RISCO 16** | | |
| RISCO: | Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada. | |
| PROBABILIDADE: | Médio | |
| IMPACTO: | Alto | |
| NÍVEL DE RISCO | ALTO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |

| | | |
|---|---|---|
| DANOS: | Prejuízo aos trabalhadores alocados na execução do objeto e paralisação ou redução o andamento do contrato e atraso na conclusão. | |
| | Possibilidade de demandas judiciais trabalhistas contra a Contratante. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, a responsabilidade exclusiva da Contratada sobre o pagamento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS. | SEMOB |
| | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação. | SEMOB |
| | Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, solicitando os documentos comprobatórios de cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS pela Contratada. | SEMOB OU SETOR REQUISITANTE |
| | Prever a possibilidade de possibilidade de rescisão do contrato por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato. | SEMOB OU SETOR REQUISITANTE |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Reter o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada. | SEMOB OU SETOR REQUISITANTE |
| | Rescisão contratual. | SEMOB OU SETOR REQUISITANTE |
| | | |
| **RISCO 17** | | |
| RISCO: | Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução dos serviços. | |
| PROBABILIDADE: | Baixa | |
| IMPACTO: | Crítico | |
| NÍVEL DE RISCO | MÉDIO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |

| | | |
|---|---|---|
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratada | |
| DANOS: | Prejuízos ao trabalhador com a ocorrência de lesão corporal ou perturbação funcional que causa a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. | |
| | Onerar o contrato com a possibilidade de pagamento de indenizações. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços. | SEMOB |
| | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança no Trabalho. | SEMOB |
| | Avaliar, durante as visitas rotineiras da equipe de fiscalização, as condições do canteiro de obras, verificando a utilização de Equipamentos de Proteção Individual e a instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva. | SEMOB/CONTRATADA |
| | Notificar a Contratada, caso sejam verificadas irregularidades em relação às normas de segurança no trabalho. | SEMOB |
| | Em caso de persistência da irregularidade, instaurar processo para aplicação das sanções previstas na contratação. | SEMOB OU SETOR REQUISITANTE |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Em caso de acidentes, solicitar que a Contratada realize os procedimentos administrativos necessários junto aos órgãos competentes e encaminhe à fiscalização a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) registrada junto à Previdência Social. | SEMOB OU SETOR REQUISITANTE |
| | | |
| **RISCO 18** | | |
| RISCO: | Ocorrência de roubos e furtos na obra. | |
| PROBABILIDADE: | Média | |
| IMPACTO: | Crítico | |
| NÍVEL DE RISCO | ALTO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratada | |
| DANOS: | Prejuízos e aumento dos custos inicialmente previstos para execução da obra. | |

| | | |
|---|---|---|
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada deverá manter vigilância da obra e se responsabilizará pelos danos e prejuízos oriundos de roubos e furtos. | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Não identificadas. | |
| | | |
| **RISCO 19** | | |
| RISCO: | Atrasos da obra decorrentes de chuvas ou outros eventos climáticos e ambientais. | |
| PROBABILIDADE: | Média | |
| IMPACTO: | Médio | |
| NÍVEL DE RISCO | MÉDIO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Compartilhado | |
| DANOS: | Atrasos para entrega da obra. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada arcará com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas dos últimos 12 meses, **sendo justificável atrasos na execução da obra somente se registradas chuvas acima da média histórica.** | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Avaliar, caso seja solicitada prorrogação do prazo de execução do objeto pela Contratada, se as chuvas ocorridas preenchem os requisitos de excepcionalidade. Em caso afirmativo, realizar a prorrogação do prazo de execução. | SEMOB |
| | | |
| **RISCO 20** | | |
| RISCO: | Alteração nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos ou redução de custos. | |
| PROBABILIDADE: | Baixo | |
| IMPACTO: | Crítico | |
| NÍVEL DE RISCO | MÉDIO | |

| | | |
|---|---|---|
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratada ou Contratante | |
| DANOS: | Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra para a Contratante somente em casos que configurar ter ocorrido algumas hipóteses que permitem o restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, devendo ser devidamente justificado pela Contratada. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, que a Contratada arcará com aumento nos custos de quaisquer dos insumos que compõem a execução da obra, não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, **ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.** Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato. (Artigo 124, inciso II, alínea "d") | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Caso a Contratada venha requerer tais valores, a Administração Pública deverá analisar tecnicamente se houve ou não o desequilíbrio econômico-financeiro, nos termos da Lei. | SEMOB |
| | | |
| **RISCO 21** | | |
| RISCO: | Risco de inadimplência da Contratante. | |
| PROBABILIDADE: | Baixo | |
| IMPACTO: | Crítico | |
| NÍVEL DE RISCO | MÉDIO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Execução Contratual** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratante | |

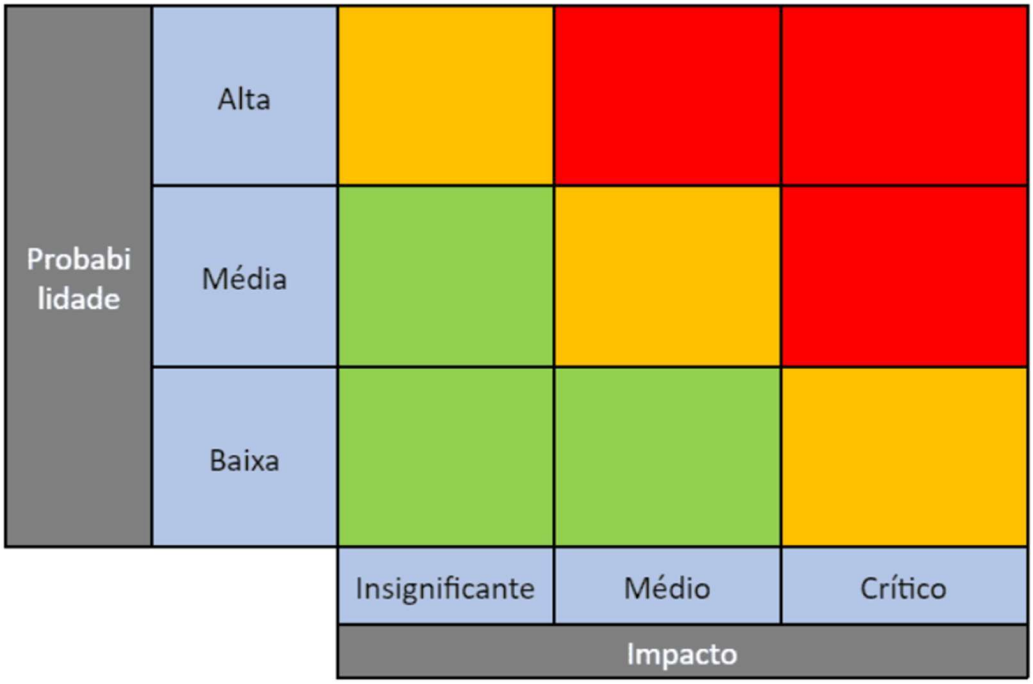
| | | |
|---|---|---|
| DANOS: | Em caso de atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração, o Contratado poderá optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação. | |
| | Atrasos para entrega da obra. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Licitação da obra somente com a garantia da disponibilidade do recurso orçamentário, indicada pelo setor competente. | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Em caso de dificuldades no repasse de recursos orçamentários, planejamento dos pagamentos para evitar a suspensão da execução da obra pela Contratada. | SETOR REQUISITANTE |
| | | |
| **RISCO 22** | | |
| RISCO: | Rescisão ou anulação do contrato, por culpa da Contratada. | |
| PROBABILIDADE: | Média | |
| IMPACTO: | Crítico | |
| NÍVEL DE RISCO | ALTO | |
| FASE DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO: | **Planejamento da Contratação** | |
| ALOCAÇÃO DO RISCO | Contratada | |
| DANOS: | Alteração dos custos inicialmente previstos para execução da obra. | |
| | Atrasos na execução do objeto. | |
| | Necessidade de realização de nova licitação ou de contratação de remanescente, impactando no planejamento da Administração Pública. | |
| AÇÕES PREVENTIVAS/ SETOR RESPONSÁVEL | Prever, dentre as cláusulas do Projeto Básico, sanções que contemplem esta situação. | SEMOB |
| AÇÕES DE CONTINGÊNCIA/ SETOR RESPONSÁVEL | Instaurar processo para aplicação das penalidades à Contratada. | SETOR REQUISITANTE |
| | Realizar a contratação do remanescente da obra, nos termos do art. 41 da Lei 12.462/2011. | SEMOB/COMISSÃO DE LICITAÇÃO |
| | | |

Após demonstrada a tabela de "**Análise de Risco**" acima, cumpre esclarecer e informar sobre o que se deve entender sobre os termos "probabilidade", impacto e nível de risco que foram utilizados como parâmetros identificadores dos possíveis problemas que ocorrem na fase preparatória da licitação e da execução contratual.

No tocante a **"Probabilidade",** esta consiste na medição de o quão provável é a ocorrência do risco, classificada como "Baixa, Média e Alta". Em outras palavras, na probabilidade deve-se analisar o quão fácil ou difícil é que determinado risco aconteça.

Quanto ao termo **"Impacto",** este nada mais é que resultado de um evento que afeta os objetivos, sendo classificado como "Insignificante, Médio e Crítico". Já o "**Nível de Risco",** deve ser entendido como a magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades.

Por exemplo, os riscos que resultaram em uma classificação alta **(cor vermelha na matriz)** devem ser priorizados em relação aos riscos classificados como médios **(cor amarela na matriz)** que por sua vez são mais importantes que os classificados como baixos, **(cor verde na matriz)**, conforme pode ser visualizado na imagem a seguir.




Sob esta ótica de avalição dos riscos, foi elaborada uma matriz de avaliação qualitativa dos riscos identificados na contratação, denominada de **"Avaliação Qualitativa dos Riscos"** (tabela a seguir), mais especificamente, no que tange ao **Nível de Risco,** uma vez que este é a combinação da probabilidade e as consequências dos problemas identificados, a fim de que a Administração se atente para não deixar acontecer.

A seguir encontra-se a matriz de avaliação qualitativa dos riscos identificados na contratação, **devendo ser analisados pela administração o Nível dos Riscos que se**

**enquadra em Médios e Altos, para mitigação destes, conforme descritas e proposto na Tabela de "Análise dos Riscos".**

| Avaliação Qualitativa dos Riscos | | |
|---|---|---|
| **NÍVEL DE RISCO** | | |
| **BAIXO** | **MÉDIO** | **ALTO** |
| Risco 01 | Risco 04 | Risco 05 |
| Risco 02 | Risco 07 | Risco 06 |
| Risco 03 | Risco 12 | Risco 09 |
| Risco 08 | Risco 14 | Risco 10 |
| Risco 13 | Risco 17 | Risco 11 |
| Risco 15 | Risco 19 | Risco 16 |
| - | Risco 20 | Risco 18 |
| - | Risco 21 | Risco 22 |

Diante do exposto, conclui-se que no processo de contratação para execução de empresa com a finalidade de executar a **Obra de Adequação e Reforma do CMEB José Mambrini, localizado à Rua Antônio Araújo, s/n, São José, Jacupemba, no Município de Aracruz – ES,** a Administração Pública deve se atentar em especial ao **RISCOS DE NÍVEL ALTO** da tabela, no intuito de evitar atrasos para a entrega da obra e, consequente, o aumento dos custos iniciais para a Contratante.

Aracruz, 28 de janeiro de 2026.

Elaborado pela Comissão de Planejamento Para Contratações de Obras e Serviços de Engenharia e Arquitetura - COPEA, conforme Decreto nº 50.508/2026:

Documento assinado digitalmente
LUCAS FERNANDES HUGUINIM CAMPOS
Data: 28/01/2026 16:39:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

**Erlon Coutinho Pereira**
Membro

**Lucas Fernandes Huguinim Campos**
Membro

Documento assinado digitalmente
VIVIANI PEREIRA LECCO MANTOVANI
Data: 30/01/2026 09:51:18-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

**Viviani Pereira Lecco Mantovani**
Membro

Documento assinado digitalmente
THALLES SOEIRO DE SOUZA
Data: 30/01/2026 10:43:34-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

**Thalles Soeiro de Souza**
Membro

Documento assinado digitalmente
ANA PAULA BAIOCCO
Data: 28/01/2026 15:49:51-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

**Ana Paula Baiôcco**
Presidente