



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

Item	Setor	Area Estimada em m²
SEMAD		
1	Prédio Administrativo	212,50
2	Prédio Video Monitoramento	405,00
3	Arquivo Geral	300,00
4	PROCON	264,00
5	Mercado Municipal	2019,12
6	Centro de Comercio Informal	1701,00
7	Terminal Rodoviario	744,00
8	Banheiro Público (Centro)	104,00
SEMAG		
9	Prédio Administrativo	275,00
10	Prédio Viveiro	252,00
11	Galpão secador de café	300,00
SECOM		
12	Prédio Administrativo	130,00
SEMDE		
13	Prédio Administrativo	80,00
SEMDS		
14	Prédio Administrativo	200,00
15	CRAS Morobá	158,98
16	CRAS Itaputera	550,00
17	CRAS Barra do Riacho	300,00
18	CRAS Santa Cruz	115,00
19	CRAS Vila do Riacho	300,00
20	CRAS Caeiras Velhas	300,00
21	CRAS Guaraná	246,00
22	CRAS Jacupemba	300,00
23	Casa dos Conselhos	116,96
24	Centro de Convivência dos Idosos	414,00
25	SINE (Sede)	220,00
26	SINE (Orla) - Funciona junto ao Apoio da Barra do Riacho	300,00
SEMESP		
27	Prédio Administrativo	600,00
28	Quadra poliesportiva COHAB IV	650,00
29	Quadra poliesportiva Bela Vista	650,00
30	Quadra poliesportiva COHAB III	650,00
31	Quadra poliesportiva Bairro de Fatimá	650,00
32	Quadra poliesportiva Itaputera	650,00
33	Quadra poliesportiva Limão	650,00
34	Quadra poliesportiva Vila Nova	650,00
35	Quadra poliesportiva Guanabara	650,00
36	Quadra poliesportiva Planalto	650,00
37	Quadra poliesportiva Morobá	650,00
38	Quadra poliesportiva Vila do Riacho	650,00
39	Quadra poliesportiva Barra do Riacho	650,00
40	Quadra poliesportiva Barra do Sahy	650,00
41	Quadra poliesportiva Praia do Saue	650,00
42	Quadra poliesportiva Coqueiral	650,00
43	Quadra poliesportiva Nova Santa Cruz	650,00
44	Quadra poliesportiva Santa Cruz	650,00
45	Quadra poliesportiva Santa Rosa	650,00
46	Quadra poliesportiva Jacupemba	650,00
47	Quadra poliesportiva Guaraná	650,00
SEMF		
48	Prédio Administrativo	432,00
49	Casa do Cidadão	729,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

51	Prédio Camara Municipal	2320,00
52	Apoio Regional Santa Cruz	341,00
53	Apoio Regional Coqueiral	360,00
54	Apoio Regional Barra do Sahy	65,00
55	Apoio Regional Barra do Riacho	708,00
56	Apoio Regional Vila do Riacho	1021,83
57	Apoio Regional Jacupemba	189,00
58	Apoio Regional Santa Rosa	165,00
59	Apoio Regional Guaraná	273,00

SEHAB

60	Prédio Administrativo	381,00
61	Prédio Defesa Civil	88,00

SEMAM

62	Prédio Administrativo	418,50
----	-----------------------	--------

SEMOB

63	Prédio Administrativo	910,00
----	-----------------------	--------

SEMPLA

64	Prédio Administrativo	168,75
----	-----------------------	--------

PROGE

65	Prédio Administrativo	168,00
----	-----------------------	--------

SEMSU

66	Prédio Administrativo	462,50
67	Prédio Patrimônio	516,00
68	Prédio Almoxarifado Central	1784,00

SETRANS

69	Prédio Administrativo	1085,00
----	-----------------------	---------

SEMTUR

70	Prédio Administrativo	273,00
71	Prédio Teatro Municipal	983,00
72	Museu Historico de Santa Cruz	741,00
73	Praças Municipais - aproximadamente 66 praças em todo o Município com áreas diversas, assim estima-se aproximadamente 800,00m² por praça	52.800,00

TOTAL 91.450,14

RESUMO

52 und	Prédios administrativos	24.450,14
20 und	Quadras	13.000,00
66 und	Praças Municipais	52.800,00

Algumas áreas foram estimadas, em função de não dispormos dessa informação em nossos arquivos.

SERVIÇOS PRELIMINARES

Tapume Telha Metálica Ondulada 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "IOPES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)

Considerado uma estimativa geral para locais que necessitem de isolamento.

80,00 m

Demolição de piso cimentado, exclusive lastro de concreto

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas a unidades administrativas

500,00 m²

Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto

Igual estimativa do piso cimentado exclusive lastro

500,00 m²

Demolição de piso revestido com cerâmica

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas a unidades administrativas

500,00 m²

Demolição manual de concreto simples (EMOP 05.001.001)

Igual estimativa do piso cimentado exclusive lastro x 0,10 m de altura =

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES***Considerando que dentro do total geral de áreas tenha cerca de 2,5% da sua área com blocos, e que 20,0% desse total seja necessário retirar para reparar e/ou corrigir, temos:**[(Área total das unidades x 2,5%) x 20,0%]=***457,25****m²****Retirada de meio-fio de concreto***Considerando que pelo menos 80 unidades, tenha pelo menos 4,00m a ser retirado.***320,00 m****Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)***Igual a quantidade de demolição de concreto simples***50,00 m³****Remoção de engradamento de madeira de cobertura para reaproveitamento***Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas***750,00 m²****Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira***Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas***1193,00 m²****Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras***Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas***800,00 m²****Remoção de cobertura em telha metálica, exclusive estrutura***Considerando que 7,00% do total de área das quadras seja necessário reparar***910,00 m²****Remoção de forro em gesso***Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas***500,00 m²****Remoção de forro em PVC***Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas***700,00 m²****Demolição de alvenaria***Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas***170,00 m³****Retirada de revestimento antigo em reboco***Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas***600,00 m²****Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta***Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas***6000,00 m³****Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte***Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas***2500,00 m²****Abertura e fechamento de rasgos para correção de trinca***Considerado uma estimativa geral para todas as edificações***300,00 m****Retirada de rodapé de madeira ou cerâmica***Considera-se que 50% das edificações necessitem de retirada de pelo menos 5,00m***345,00 m****Retirada de esquadrias metálicas***Considerando que pelo mesmos metade dos prédios administrativos tenha pelo menos uma janela, e supondo ter 2,00m x 1,00m:*

2,00 m² x quant. de PA=

74,00 m²

Total:**74,00 m²****Retirada de divisórias com reaproveitamento***Considerando uma estimativa de 6 00m² por prédio administrativo*

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES****Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes**

Considerando que pelo menos uma porta necessite ser retirada, temos:

		Área	x quantidade
0,60x2,10	52,00 und	1,26	65,52 m ²
0,70x2,10	52,00 und	1,47	76,44 m ²
0,80x2,10	52,00 und	1,68	87,36 m ²
0,90x2,10	52,00 und	1,89	98,28 m ²
			327,60 m²

Retirada de tubulações hidrossanitárias

Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades (3,00 x Total de edificações)=

414,00 m**Retirada de bancada de pia**

Considerando uma estimativa geral para atender aos prédios administrativos= 35,00x0,60x2,00=

42,00 m²**Retirada de caixa d'água, inclusive tubulação de ligação**

Considera-se uma estimativa geral de retirada de pelo menos 15 unidades

15,00 und**Retirada de aparelho sanitário**

Considera-se uma estimativa geral de retirada para todos os prédios administrativos

40,00 und**Retirada de tanque de cimento**

Considera-se uma estimativa geral de retirada para todos os prédios administrativos

25,00 und**Retirada de torneiras e registros**

Considera-se uma estimativa geral de retirada para todos os prédios administrativos

45,00 und**Retirada de pontos elétricos (luminárias, interruptores e tomadas)**

Considera-se uma estimativa geral de retirada para todos os prédios administrativos

80,00 und**Retirada e reinstalação de luminárias**

Considera-se que aprox. 1/2 dos prédios administrativos necessitam de retirada e reinstalação de pelo menos 3 und =

78,00 und**Remoção de fiação elétrica**

Considera-se retirada de 5,00m em cada edificação=

690,00 m**Raspagem e limpeza do terreno (manual)**Considerado limpeza de 3,00m² em metade das edificações=**207,00 m²****Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões**

Considera-se retirada de 4,00m em cada edificação=

552,00 m²**Retirada de vidros quebrados**Considera-se uma estimativa geral de retirada de 1,00m² em cada prédio administrativo**52,00 m²****Demolição de revestimento com azulejos**

Considera-se uma estimativa geral para tendimento a todas as unidades administrativas

150,00 m²**Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa**

Considerado uma estimativa geral para atender aos prédios administrativos, que apresentem problemas de infiltração ou quaisquer outros

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

350,00 m²

Demolição de piso granilite

Considerar 5% do total de área das quadras

650,00 m²Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades

680,00 m²Fornecimento e instalação de proteção para andaime fachadeiro considerando plataforma, rodapé e guarda-corpo em madeira, inclusive entelamento, conforme NR-18 (medido por m² de fachada)

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades

120,00 m²

Retirada de estrutura metálica

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades

300,00 m²

MOVIMENTO DE TERRA

Obs.: Os serviços de movimento de terra podem ser realizados com diversas funções, de corte e aterro, no entanto para levantamento de quantitativo, como não há locais específicos previstos que necessitem desses serviços, foram considerados:

ESCAVAÇÕES

Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades

40,00 m³

REATERRO E COMPACTAÇÃO

Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades

Total= 20,00 m³

Fornecimento e espalhamento de pó de pedra

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades

Total= 40,00 m³

Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades

Total= 40,00 m³

Aterro com areia em áreas de calçada, inclusive fornecimento e adensamento

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades

70,00 m³Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m³)Considerado que pelo menos 50 unidades necessitem de aterro de pelo menos 2,00m³Total= 100,00 m³

Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material

Considerado que pelo menos 50 unidades necessitem de aterro de pelo menos 2,00m³Total= 100,00 m³

TRANSPORTES

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

Demolição de piso cimentado, exclusive lastro de concreto 500,00 m²x0,03= 15,00 m³Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto 500,00 m²x0,08= 40,00 m³Demolição de piso revestido com cerâmica 500,00 m²x0,015= 7,50 m³



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)	50,00 m ³
Demolição de alvenaria	170,00 m ³
Remoção de telha ondulada de fibrocimento	1193,00 m ² x0,015= 17,90 m ³
Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial	800,00 m ² x0,015= 12,00 m ³
Remoção de cobertura em telha metálica	910,00 m ² x0,015= 13,65 m ³
Remoção de forro em gesso	500,00 m ² x 0,03= 15,00 m ³
Remoção de forro acartonado	700,00 m ² x 0,03= 21,00 m ³
Retirada de revestimento antigo em reboco	600,00 m ² x 0,03= 18,00 m ³
Retirada de rodapé de madeira ou cerâmica	345,00 m x0,07 x0,015 = 0,36 m ³
Demolição de revestimento com azulejos	150,00 m ² x0,015= 0,225 m ³
Escavação - reaterro	-20,00 m ³
Somatório=	410,63 m ³ x 1,30 (empolamento)= 533,82 m ³

ESTRUTURAS

Obs.: Os serviços de estruturas podem ser utilizados com diversas finalidades, como por exemplo reforço na estrutura. Como não há locais específicos previstos que necessitem desses serviços, foram considerados:

INFRAESTRUTURA

Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)

Considerado que pelo menos 69 unidades necessitem de pelo menos 5,00m²

345,00 m²

Fôrma de chapa compensada resinada 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desfôrma)

Considerado que pelo menos 69 unidades necessitem de pelo menos 3,00m²

207,00 m²

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

Considerado que as 138 unidades necessitem de execução de armadura de 20kg=

2760,00 kg

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm

Considerado que pelo menos 69 unidades necessitem de execução de armadura de 20kg=

Total= 1380,00 kg

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)

Considera-se que as 69 unidades necessitem de execução de concreto magro de 0,2m³=

13,80 m³

Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)

Considera-se que as 138 unidades necessitem de execução de concreto magro de 0,5m³=

Total= 69,00 m³

SUPERESTRUTURA

Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)

Considerado que pelo menos 100 unidades necessitem de pelo menos 5,00m²

500,00 m²

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

Considerado que as 138 unidades necessitem de execução de armadura de 20kg=

Total= 2760,00 kg

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm

Considerado que pelo menos 69 unidades necessitem de execução de armadura de 20kg=

Total= 1380,00 kg

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

26,70 m³

PAREDES E PAINÉIS

ALVENARIA

Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 9cm

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

600,00 m²

Alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 14cm

Considerado mesma área do bloco de concreto de 9x19x39

Total= 600,00 m²

Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 19cm

Considerado 50% da área adotada para os blocos anteriores

Total= 300,00 m²

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 (bloco comprado na fábrica, posto obra)

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

600,00 m²

Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

Total= 170,00 m²

PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIAS

Fornecimento e instalação de divisórias novas com acabamento de chapa de fibra de madeira, sistema de montagem simplificado, espessura de 35mm e miolo em colméia no padrão painel/painel

Considera-se que os 52 prédios administrativos necessitem da instalação de pelo menos 15,00 m²

600,00 m²

Fornecimento e instalação de porta para divisória de 80 X 210 cm incluindo dobradiças e fechadura interna

Considera-se que os 52 prédios administrativos necessitem da instalação de pelo menos uma porta

52,00 und

Recolocação de divisória em chapa de fibra de madeira

Considerado a mesma área de retirada

600,00 m²

VERGAS

Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma

Considerando que pelo menos 40 unidades necessitem de pelo menos uma verga e/ou contraverga, temos:

Qtd	Comprimento	x quantidade	Nº PA
0,60x2,10	1,00 und	1,2 1,20 m	40 48 m
0,70x2,10	1,00 und	1,3 1,30 m	40 52 m
0,80x2,10	1,00 und	1,4 1,40 m	40 56 m
0,90x2,10	1,00 und	1,5 1,50 m	40 60 m
Total =			216,00 m

ESQUADRIAS

ESQUADRIAS DE MADEIRA

Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente

Considera-se que pelo menos 30 prédios administrativos necessitem instalar pelo menos um marco, temos:

x quantidade	Nº UE
0.60 +(2x2.10)x	1 00 und 30 144 m



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES**

0,80 +(2x2,10)x	1,00 und	30	150	m
0,90 +(2x2,10)x	1,00 und	30	150	m
Total =		591,00 m		

Alizar de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) 7 x 1,5 cm*Igual quantidade estimada para o marco =* 591,00 m**Caixilho em madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) de 9 x 3 cm para janela***Considera-se que pelo menos 25 prédios administrativos necessitem de caixilho de madeira para janela e supondo que cada janela tenha 1,00x1,00, temos 4,00m por prédio*

4,00 m x quant. de PA= 100,00 m

JANELA DE MADEIRA (PINUS/EUCALIPTO OU EQUIV.) TIPO BASCULANTE COM 2 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, ALIZAR E FERRAGENS. EXCLUSIVE VIDROS, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*Considera-se que pelo menos 35 prédios administrativos necessitem de bascula de madeira e supondo que cada bascula tenha 1,00x0,60m, temos 0,60m² por prédio*

0,60 m x quant. de PA= 21,00 m²

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA DE MADEIRA (CEDRINHO/ANGELIM OU EQUIV.) DE CORRER*Considera-se que pelo menos 40 prédios administrativos necessitem da troca de janela de madeira e supondo que cada janela tenha 1,00x1,00, temos 1,00m² por prédio*

1,00 m x quant. de PA= 40,00 m²

Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares,**dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.:0.60 x 2.10 m***Considera-se que pelo 15 das unidades necesitem de uma porta 0,60x2,10m***Total=** 15,00 und**Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares,****dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.70 x 2.10 m***Considera-se que pelo 15 das unidades necesitem de uma porta 0,70x2,10m*

15,00 und

Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares,**dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m***Considera-se que pelo 30 das unidades necesitem de uma porta 0,80x2,10m*

30,00 und

Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares,**dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.90 x 2.10 m***Considera-se que pelo menos 10,00 undidades necesitem de uma porta 0,90x2,10m***Total=** 10,00 und**Fornecimento e assentamento de folha de porta em madeira de lei tipo Angelim pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira 1a qualidade Esp. 30mm p/ pintura, exclusive fornecimento de dobradiças, fechadura, marco, alizares, fechaduras e dobradiças, nas dim.: 0,60 x 2,10m.***Igual quantidade estimada para porta de 0,60x2,10 completa***Total=** 15,00 und**Fornecimento e assentamento de folha de porta em madeira de lei tipo Angelim pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira 1a qualidade Esp. 30mm p/ pintura, exclusive fornecimento de dobradiças, fechadura, marco, alizares, fechaduras e dobradiças, nas dim.: 0,70 x 2,10m.***Igual quantidade estimada para porta de 0,70x2,10 completa*

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES****Fornecimento e assentamento de folha de porta em madeira de lei tipo Angelim pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira 1a qualidade Esp. 30mm p/ pintura, exclusive fornecimento de dobradiças, fechadura, marco, alizares, fechaduras e dobradiças, nas dim.: 0,80 x 2,10m.***Igual quantidade estimada para porta de 0,80x2,10 completa***Total= 30,00 und****Fornecimento e assentamento de folha de porta em madeira de lei tipo Angelim pedra ou equiv. c/ enchimento em madeira 1a qualidade Esp. 30mm p/ pintura, exclusive fornecimento de dobradiças, fechadura, marco, alizares, fechaduras e dobradiças, nas dim.: 0,90 x 2,10m.***Igual quantidade estimada para porta de 0,90x2,10 completa***Total= 10,00 und****Retirada e reassentamento de porta em madeira sem fornecimento de porta***Considerando que seja necessário a retirada e reassentamento conforme indicado:*

Dimensão	Qtd	Nº PA	
0,60x2,10	1,00 und	10	10
0,70x2,10	1,00 und	10	10
0,80x2,10	1,00 und	20	20
0,90x2,10	1,00 und	5	5

Total = 45,00 und**ESQUADRIAS METÁLICAS****Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro***Considera-se que pelo menos 35 prédios administrativos necessitem de bascula de madeira e supondo que cada bascula tenha 2,00x1,00m, temos 2,00m² por prédio***70,00 m²****Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro***Considera-se a mesma quantidade adotada para bascula de madeira***21,00 m²****Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro***Considerado a mesma quantidade adotada para janela de correr***70,00 m²****Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco***Como não é possível saber onde serão empregados e qual tipo de esquadria, considerar mesma quantidade estimada da janela de correr para vidro.***Total = 70,00 m²****Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento***Como não é possível saber onde serão empregados e qual tipo de esquadria, considerar mesma quantidade estimada da janela de correr para vidro.***70,00 m²****Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento***Como não é possível saber onde serão empregados e qual tipo de esquadria, considerar mesma quantidade estimada da janela de correr para vidro.***70,00 m²****Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento***Como não é possível saber onde serão empregados e qual tipo de esquadria, considerar mesma quantidade estimada da janela de correr para vidro.*

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES****Grade de tela tipo mosquiteiro de arame galvanizado, inclusive, requadro em "L"***Como não é possível saber onde serão empregados e qual tipo de esquadria, considerar mesma quantidade estimada da janela de correr para vidro.*70,00 m²**Escada tipo marinho de tubo de ferro 1" e 3/4", com h=4.20m, para acesso a caixa d'água, inclusive pintura em esmalte sintético, conforme detalhe em projeto***Considera-se que seja necessário a instalação de 1,00 und em pelo menos 3 unidades administrativas*

3,00 und

FERRAGENS E FECHADURAS**Dobradiça de latão cromado de 3 x 2 1/2", incl. parafusos, ref. IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente***Considera-se que seja necessário a instalação de 1,00 und em pelo menos 40 unidades administrativas***Total = 40,00 und****Fechadura com maçaneta tipo bola e chave tipo yale, ref. IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente***Considera-se que seja necessário a instalação de 1,00 und em pelo menos 30 unidades administrativas***Total = 30,00 und****Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale, ref. IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente***Considera-se que seja necessário a instalação de 1,00 und em pelo menos 30 unidades administrativas*

30,00 und

Targeta fio redondo 3" para travamento de portas, ref. IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente*Considera-se que seja necessário a instalação de 1,00 und em pelo menos 25 unidades administrativas***Total = 25,00 und****Fornecimento e instalação de trilho na janela de correr***Considera-se que seja necessário a instalação de 1,50m em pelo menos 30 unidades administrativas*

45,00 m

Fornecimento de puxador para janela de madeira ou de alumínio*Considera-se que seja necessário a instalação de 1,00und em pelo menos 30 unidades administrativas***Total = 30,00 und****Substituição de fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave yale***Considera-se que seja necessário a instalação de 1,00und em pelo menos 30 unidades administrativas*

30,00 und

VIDROS E ESPELHOS**Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades administrativas*80,00 m²**Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura***Considerado 50% da área adotada para vidro liso***Total = 40,00 m²****Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades administrativas*25,00 m²**Espelho prata esp. 4 mm sobre caixa de compensado colado revestido com fórmica e fixado com parafuso cromado e bucha, dim. 1,80 x 0,40m, conforme detalhe em projeto***Considerado a mesma quantidade adotada para o espelho anterior*25,00 m²

COBERTURA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

ESTRUTURA DE MADEIRA

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

*Considera-se que pelo menos 0,7% da área dos prédios administrativos necessitem de reparo na estrutura*1711,51 m²

Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas

*Considera-se a mesma quantidade estimada para estrutura de madeira para telhado de telha cerâmica*1711,51 m²

Estrutura de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente para cobertura de telha de fibrocimento canaleta 49/90, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas

*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*400,00 m²

Fabricação de Tesoura interna em madeira não aparelhada, vão de 5m, para telha cerâmica ou de concreto incluso içamento

Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades

10,00 und

Fabricação de Tesoura interna em madeira não aparelhada, vão de 7m, para telha cerâmica ou de concreto incluso içamento

Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades

10,00 und

Fornecimento e substituição eventual de peças de madeira com defeito, medida em m³ de madeira fornecida, inclusive mão-de-obra*Considerando que 0,3% da área total das unidades administrativas necessitem de reparo nas estruturas* $0,30\% \times \text{soma das áreas} \times 0,05\text{m} =$ 3,67 m³**Tratamento em estrutura de madeira com cupinicida***Considerando que 10% da área total das unidades administrativas necessitem de tratamento* $10\% \times \text{soma das áreas} =$ 2445,01 m²**ESTRUTURA METÁLICA**

Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão

Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades

300,00 m²

Estrutura metálica 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. Medidos à kg de aço empregado

Considerado para casos onde seja necessário aplicar um reforço

500,00 kg

TELHADOS

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%)

*Igual a área de retirada*800,00 m²

Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação

*Igual a área de retirada*1193,00 m²

Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação

 $2,5\% \times \text{soma das áreas das quadras} =$ 325,00 m²

Telha em aço galvanizado trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação, ref. Stanto André, Eternit, Metform ou equivalente

*Igual área retirada telha metal. =*910,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

Remoção, lavagem com escova de aço e recolocação de telhas cerâmicas*Considera-se para as telhas que necessitem de retirada, para algum reparo e/ou melhoramento.**Considerado 4% da área dos prédios administrativos=*978,01 m²**Forn e assent de telhas 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 este item considera-se 8% da área das quadras*1040,00 m²**RUFOS E CALHAS****Rufo de concreto armado Fck=15 MPa, nas dimensões de 30x5 cm, moldado "in loco"***Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades administrativas*

50,00 m

Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm*Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades administrativas*

100,00 m

Calha de concreto armado Fck=15 MPa em "U" nas dimensões de 38 x 56 cm conforme detalhes em projeto*Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades administrativas*

50,00 m

Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm*Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades administrativas*

100,00 m

Rufo de chapa de alumínio esp. 0.5mm, largura de 30cm*Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades administrativas*

100,00 m

Limpeza de calhas e coletores (serviço realizado por servente)*Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades administrativas*35,00 m³**Calha de beiral, semicircular de PVC, diâmetro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. af_06/2016***Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades administrativas*

100,00 m

IMPERMEABILIZAÇÃO**Impermeabilização com argamassa de igol 2 - marca de referência Sika***Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades administrativas*200,00 m²**Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos***Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades*200,00 m²**Índice de imperme.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimérico, esp.4mm reforç.c/ filme int.em polietileno, regul.base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg. 1:4 esp.20mm e juntas dilat.***Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades*120,00 m²**Proteção com manta asfáltica 3mm tipo II NBR 9952/14, auto protegida com alumínio corrugado.***Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades*100,00 m²**TETOS E FORROS****REVESTIMENTO COM ARGAMASSA****Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm***Considerado uma estimativa geral para atender todas as unidades administrativas*450,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

Igual a área de chapisco

150,00 m²

REBAIXAMENTO

Forro de gesso acabamento tipo liso

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades administrativas

400,00 m²

Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, colocado

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades administrativas

900,00 m²

REVESTIMENTO DE PAREDE INTERNA E EXTERNAS

REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm

Considerando que além de remoção de reboco antigo, tenha outros casos que são necessários rebocar novamente, foi considerado a mais 0,05% da área das unidades administrativas para atender essa demanda.

Total= 3051,51 m²

Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas

Total= 350,00 m²

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

Considera-se 0,1% da área de prédios administrativos para atendimento desta demanda

Total= 2445,01 m²

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...)

Considera-se 0,01% da área de prédios administrativos para atendimento desta demanda

Total= 244,50 m²

ACABAMENTO

Revestimento cerâmica de dimensões 20x20cm para paredes internas, aplicadas em ambientes de área menor que 5m² na altura interna das paredes.

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas

Total= 250,00 m²

Roda-parede de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente, de 20 X 1.5cm fixado com parafuso e bucha plástica nº 7

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas

100,00 m

Roda-parede de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente, de 10 x 2.5cm, fixado com parafuso e bucha plástica nº 8

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas

100,00 m

Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas

120,00 m

Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas

120,00 m

Rejuntamento empregando argamassa para rejunte, esp. 5mm

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas

Total= 150,00 m²

Cerâmica 10 x 10 cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, com rejunte esp. 0.5 cm, empregando argamassa colante

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

PISOS INTERNOS E EXTERNOS

LASTRO E CONTRAPISO

Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm

Considerado 50% da área de lastro de 8cm

130,00 m²

Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas

Total=

260,00 m²

Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm

Considerado mesma área de lastro de 6cm

260,00 m²

Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas

450,00 m²

ACABAMENTOS

Piso cerâmico, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento

Igual a área de regularização de base

450,00 m²

Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m

Considera-se uma estimativa geral para atender a todas as unidades administrativas

350,00 m²

Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm

Considera-se 50% da área adotada para piso cimentado liso

175,00 m²

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

Considerar 1% do total de área de unidades administrativas

914,50 m²

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

Igual a área de granilite anti-derrapante

914,50 m²

Rejuntamento de piso cerâmico, usando cimento branco, para juntas de no máximo 3mm de espessura

Igual a 20% considerado para o piso cerâmico PEI 5 =

90,00 m²

RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS

Rodapé de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, altura de 7 cm e espessura de 2 cm

Foi considerado uma estimativa para atender a todas as unidades

50,00 m

Rodapé de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, altura de 10 cm e espessura de 10 mm, com cantos boleados, executado com cimento e granitina grana N.1, inclusive polimento

Foi considerado uma estimativa para atender a todas as unidades.

Total 250,00 m

Rodapé de granito 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

Foi considerado uma estimativa para atender a todas as unidades

50,00 m

Rodapé em cerâmica PEI-3, h = 7cm, assentado com argamassa de cimento, cal e areia, incl. Rejuntamento com cimento branco

Foi considerado uma estimativa para atender a todas as unidades

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm

Foi considerado uma estimativa para atender a todas as unidades

40,00 m

Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm

Foi considerado uma estimativa para atender a todas as unidades

50,00 m

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - PLUVIAL - INCÊNDIO

Obs.: As instalações hidrossanitárias podem precisar de reparos e substituições devido a diversos fatores. Por isso foi estimado de forma ampla, alguns quantitativos para que a secretaria tenha condições de reparar e resolver qualquer problema apresentado em suas unidades.

LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE SUMIDOUROS, FOSSAS SÉPTICAS, FILTROS ANAELÓBIOS, CAIXAS E TUBULAÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E CAIXAS DE ÁGUA

Equipamento combinado, vacuo/hidrojoato para sucção e limpeza de detritos, com motorista, operador, ajudante, material de operação e material de manutenção, inclusive o fornecimento d'água e o vazamento do material recolhido, com as seguintes especificações mínimas: depósito para detritos e reservatório de água divididos, totalizando 8.000L, bomba de alta pressão e alto vácuo, tomada de força, carretel e mangueira de alta pressão, mangote de 4", com acessórios e opcionais custo horário.

Considerado que pelo menos 40 unidades necessitem de limpeza utilizando 2,00 hrs em cada unidade

Total = 80,00 hrs

PONTOS HIDROSSANITÁRIOS

Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)

Considerado que pelo menos 45 unidades necessitem de instalação de 1,00pt

45,00 pt

Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)

Considerado que pelo menos 20 unidades necessitem de instalação de 1,00pt

20,00 PT

Ponto de torneira de jardim (para praças)

Considerado que pelo menos 40 unidades necessitem de instalação de 1,00pt

40,00 PT

Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento)

Considerado que pelo menos 20 unidades necessitem de instalação de 1,00pt

20,00 PT

Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)

Considerado que pelo menos 25 unidades necessitem de instalação de 1,00pt

25,00 PT

Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)

Considerado que pelo menos 50 unidades necessitem de instalação de 1,00pt

50,00 PT

Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc

Considerado que pelo menos 35 unidades necessitem de instalação de 1,00pt

35,00 PT

Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc

Considerado que pelo menos 10 unidades necessitem de instalação de 1,00pt

10,00 PT

REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 20mm (1/2"), inclusive conexões

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

200,00 m

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

200,00 m

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

100,00 m

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

100,00 m

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

100,00 m

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 60mm (2"), inclusive conexões*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

70,00 m

Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 75mm (2 1/2"), inclusive conexões*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

70,00 m

REDE DE ÁGUA FRIA - REGISTROS E TORNEIRAS**Registro de pressão com canopla cromada diâm. 15mm (1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

5,00 und

Registro de pressão com canopla cromada diâm. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

10,00 und

Registro de gaveta bruto diâm. 25mm (1")*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

3,00 und

Registro de gaveta bruto diâm. 20mm (3/4")*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

3,00 und

Registro de gaveta bruto diâm. 32mm (1 1/4")*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

3,00 und

Registro de gaveta bruto diâm. 40mm (1 1/2")*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

3,00 und

Registro de gaveta bruto diâm. 50mm (2")*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

3,00 und

Registro de gaveta bruto diâm. 65mm (2 1/2")*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

3,00 und

Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

30,00 und

Torneira para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol.*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

30,00 und

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

20,00 und

Torneira pressão cromada diam. 3/4" para uso geral, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

10,00 und

Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

12,00 und

Registro de gaveta com canopla cromada diam 32mm (1 1/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

12,00 und

Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 40mm (1 1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

12,00 und

REDE DE ESGOTO - TUBOS DE ESGOTO**Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 75 mm incluindo escavação e aterro com areia***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

50,00 m

Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

100,00 m

Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

50,00 m

Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 200mm incluindo escavação e aterro com areia*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

40,00 m

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

100,00 m

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

100,00 m

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

100,00 m

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

100,00 m

Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

60,00 m

TUBOS E CALHAS EM CONCRETO**Calha em concreto simples, meia cana, diâmetro 400mm***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

50,00 m

CAIXAS, SIFÕES E RALOS**Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

38,00 und

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES****Caixa seca em PVC, diâm. 100mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

30,00 und

Sifão em PVC para pia de cozinha ou lavatório 1x11/2"*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

80,00 und

Tampa para caixa sifonada, em aço inox, de 150x150mm*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

25,00 und

Tampa para ralo, em aço inox, de 100x100mm*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

25,00 und

Engate flexível de PVC para lavatório*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

30,00 und

CAIXAS DE ALVENARIA**Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc.****esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

5,00 und

Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizante, incl. escavação e reaterro*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

5,00 und

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***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

5,00 und

Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concreto esp. 5cm, lastro concreto**esp. 10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab. escavação, reaterro e parede interna em concreto***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

5,00 und

Caixa retentora de matéria sólida de alv. bloco conc. 9x19x39cm, dim 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa conc. esp. 5cm, lastro conc. esp. 10cm, revest. internamente c/ chap. reb. impermeab., escavação, reaterro e parede int. em concreto*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

5,00 und

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*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

5,00 und

Caixa de gordura em alv. bloco 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1.0m, c/ tampa de ferro fundido, lastro concr. esp. 10cm, revest. intern. c/ chapisco e reboco impermeab., escavação, reaterro e parede int. em concreto*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

5,00 und

Fornecimento e instalação de tampão de ferro fundido 40 x 40cm para as caixas em alvenaria*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

5,00 und

Caixa ralo em blocos pré-moldados e grelha articulada em FFA*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

5,00 und

GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 150 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*

5,00 und

Grelha largura 20 cm de ferro redondo de 1/2" a cada 3 cm, contorno com barra de ferro de 3/4" x 1/8" e caixilho de cantoneira de 1"

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS

Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 1 1/4" a 2"

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

250,00 m

Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 2 1/2 a 4"

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

200,00 m

Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm. 1 1/4" a 2"

Considerado 25% da quantidade adotada para rasgos em alvenaria diâm. 1 1/4" a 2"

62,50 m

Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm. 2 1/2" a 4"

Considerado 25% da quantidade adotada para rasgos em alvenaria diâm. 2 1/2" a 4"

50,00 m

REVISÕES E REPAROS

Revisões e reparos em torneiras e registros

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

30,00 und

Revisões e reparos em caixas de descarga

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

30,00 und

Revisões e reparos em torneiras de bóia

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

20,00 und

LIMPEZA DE CAIXA D'ÁGUA

Limpeza de caixa d'água

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

36,00 und

INSTALAÇÃO ELÉTRICA**PONTOS ELÉTRICOS**

Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

75,00 und

Ponto padrão de luz na parede - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa estampada 4x4" (1 und)

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

25,00 und

Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa estampada 4x2" (1 und)

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

100,00 und

Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (6.0m), fio isolado PVC de 4.0mm2 (21.6m) e caixa estampada 4x2" (1 und)

Considera-se que pelo menos 15 unidades necessitem de instalação de ponto de ar condicionado

15,00 und

Ponto padrão de ventilador no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

30,00 und

Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm² (19.4m) e caixa estampada 4x2" (1 und)

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

25,00 und

Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm² (22.9m) e caixa estampada 4x2" (1 und)

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

25,00 und

ELETRODUTOS E CONEXÕES DE PVC

Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 3/4"

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

150,00 m

Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1"

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

100,00 m

Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

150,00 m

Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

150,00 m

Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

100,00 m

Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/4" (40mm), inclusive conexões

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

50,00 m

Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/2" (50mm), inclusive conexões

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

50,00 m

Canaleta sistema X Pial ou equivalente, inclusive conexões, 20x10x2200 mm, cod. 30801

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

250,00 m

QUADROS E CAIXAS

Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 12 divisões modulares com barramento

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

5,00 und

Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

5,00 und

Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 24 divisões modulares, com barramento

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

5,00 und

DISJUNTORES

Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

20,00 und

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***20,00 und****Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***20,00 und****Mini-Disjuntor bipolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***20,00 und****Mini-Disjuntor tripolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***10,00 und****Mini-Disjuntor tripolar 50 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***10,00 und****Mini-Disjuntor tripolar 90 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***5,00 und****Disjuntor Compacto em caixa moldada tripolar 100 A, curva C - 15KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***3,00 und****Disjuntor DR bipolar 20A, corrente nominal 30 mA***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***5,00 und****Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, tensão nominal máxima 275VCA, corrente de surto máxima 40KA.***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***5,00 und****Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***12,00 und****Mini-Disjuntor bipolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***12,00 und****Mini-Disjuntor tripolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***12,00 und****Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***5,00 und****Mini-Disjuntor bipolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***5,00 und****Mini-Disjuntor tripolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***5,00 und****Mini-Disjuntor bipolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***5,00 und****Mini-Disjuntor tripolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***5,00 und****FIOS E CABOS****Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1.5 mm²***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***2200,00 m****Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2.5 mm²***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades***3500,00 m****Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4.0 mm²**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES****Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6.0 mm²***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 1500,00 m**Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 10.0 mm²***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 1200,00 m**Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 0.6/1000V - 70°, seção de 16.0 mm²***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 350,00 m**Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 25.0 mm²***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 250,00 m**Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 35.0 mm²***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 250,00 m**Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 50 mm²***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 150,00 m**CAIXAS DE PASSAGEM****Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 10,00 und**Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 10,00 und**Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 80x80x80cm, com revestimento interno em chapisco e reboco tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 10,00 und**ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO****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***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 20,00 m**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 30 cm, para 2 eletrodutos***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 20,00 m**OUTRAS INSTALAÇÕES****INSTALAÇÃO DE TELEFONE****Aterramento com haste de terra 5/8"x2.40m, cabo de cobre nú 6mm² em caixa de concreto de dimensões internas de 30x30x30cm***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 5,00 und**Caixa de telefone em chapa de aço padrão TELEBRAS do tipo CIE-2 200x200x120mm***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 5,00 und**Caixa de telefone em chapa de aço padrão TELEBRAS do tipo CIE-4 600x600x120 mm***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 5,00 und**Caixa para telefone padrão TELEMAR, dim. 1070 x 520 x 500 mm, com tampa de ferro tipo R2, assentada com argamassa de cimento, cal e areia***Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades* 5,00 und**INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO****Ponto para seta indicativa de saída, incl. seta em acrílico, com fonte alimentadora própria que assegure um funcionamento mínimo**



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

INSTALAÇÃO DE REDE DE LÓGICA

Espelho 4" x 2" com conector RJ 45 fêmea CAT. 5

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

50,00 und

Conector RJ 45 macho

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

100,00 und

Cabo par trançado CAT 5E

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

50,00 m

APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

LOUÇAS

Lavatório de louça branca, padrão popular, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive acessórios em PVC, exceto torneira

Considerado 50% do item de lavatório com coluna

13,00 und

Lavatório com coluna padrão popular, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive acessórios em PVC, exceto aparelho misturador

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

25,00 und

Lavatório de louça branca com coluna suspensa, linha Vogue Plus Confort para portadores de necessidades especiais, marca de referência DECA, Celite ou Ideal Standard, inclusive válvula, sifão e engates, exclusive torneira

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

3,00 und

Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

20,00 und

Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P51, incl. assento com abertura frontal, ref.AP52, marca de ref. Deca ou equivalente

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

3,00 und

Mictório de louça branca, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive engates cromados

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

5,00 und

Cuba louça de embutir completa, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, incl. válvula e sifão, exclusive torneira

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

10,00 und

Recolocação de vaso sanitário, inclusive fornecimento de acessórios (parafusos de fixação, anel de vedação, bolsa e tubo de ligação, etc), exclusive fornecimento do vaso e tampa

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

15,00 und

Recolocação de lavatório sanitário, com acessórios em PVC (engate, sifão e válvula), exclusive fornecimento do mesmo

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

15,00 und

BANCADAS E DIVISÓRIAS

Bancada de granito com espessura de 2 cm

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

TOTAL = 35,00 m²

Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza

Considerar mesma estimativa da bancada =

35,00 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

METAIS E ACESSÓRIOS

Caixa de descarga plástica de sobrepor 6/9 litros, ref. ASTRA, AKROS ou equivalente

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

25,00 und

Cuba de aço inox nº 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

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

5,00 und

Tanque em mármore sintético com 2 bojos, inclusive válvula e sifão em PVC

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

15,00 und

Barra de apoio para deficientes em aço inox L=80cm, Ø=1 1/2"

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

15,00 und

Barra de apoio em aço inox para lavatório deca ref. L510 ou similar

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

15,00 und

Assento plástico para vaso sanitário, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

30,00 und

OUTROS APARELHOS

Reservatório de polietileno de 1000l, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia

Considerado a mesma quantidade de retirada

15,00 und

Reservatório de polietileno de 1500l, inclusive peça 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia

Considerado a mesma quantidade de retirada

10,00 und

Reservatório de polietileno de 2000l, inclusive peça 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia

Considerado a mesma quantidade de retirada

5,00 und

Reservatório de polietileno de 3000l, inclusive peça 6x16cm para apoio, exclusive flanges e torneira de bóia

Considerado a mesma quantidade de retirada

5,00 und

APARELHOS ELÉTRICOS

LUMINÁRIAS

Luminária p/ duas lâmpadas fluorescentes 20W, completa, c/ reator duplo-127V partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 20W-127V

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

60,00 und

Luminária p/ duas lâmpadas fluorescentes 40W, completa, c/ reator duplo-127V partida rápida e alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 40W-127V

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

75,00 und

Luminária para uma lâmpada fluorescente 20W, completa, c/ reator simples-127V partida rápida alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 20W-127V

Considerado 50% da quantidade adotada para a luminária com 2 lâmpadas de 20W

30,00 und

Luminária para uma lâmpada fluorescente 40W, completa, c/ reator simples-127V partida rápida alto fator de potência, soquete antivibratório e lâmpada fluorescente 40W-127V

Considerado 30% da quantidade adotada para a luminária com 2 lâmpadas de 20W

23,00 und

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

Lâmpada Tubular LED 9W

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

100,00 und

Lâmpada Tubular LED 18W

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

100,00 und

Plafon/plafonier em plástico com base e27, potencia máxima 60 w (não inclui lâmpada)

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

100,00 und

Fornecimento e instalação de Lâmpada compacta LED 15w base E27

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

100,00 und

INTERRUPTORES E TOMADAS**Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 3 polos 10A/250V, com placa 4x2"**

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

70,00 und

Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 3 polos 20A/250V, com placa 4x2"

Considerado a mesma quantidade adotada para tomada 10A

70,00 und

Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

30,00 und

Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

30,00 und

Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"

Igual estimativa de duas teclas simples =

30,00 und

Interruptor de três teclas simples 10A/250V, c/ placa 4x2"

Igual estimativa de duas teclas simples =

30,00 und

Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 2 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"

Igual estimativa de duas teclas simples =

30,00 und

Interruptor de duas teclas simples 10A/250V e uma tomada 2 polos universal 10A/250V, com placa 4x2"

Igual estimativa de duas teclas simples =

30,00 und

Espelho para caixa estampada 4 x 2"

Igual o dobro da estimativa das tomadas

140,00 und

Espelho para caixa estampada 4 x 4"

Igual o dobro da estimativa das tomadas

140,00 und

OUTROS APARELHOS**Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona**

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

10,00 und

Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulagem de velocidade

Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades

30,00 und

PINTURA**SOBRE PAREDES E FORROS**

Emassamento de paredes e forros. com duas demãos de massa à base de PVA. marcas de referência SuviniL. Coral ou Metalatex

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

6000,00 m²

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex

*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*1200,00 m²

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex

*Considerado 50% das quantidades adotadas para os itens de emassamento com massa a base de PVA e acrílica*3600,00 m²

Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos

*Considera-se a soma das estimativas de emassamento com base a base de PVA e acrílica + 30%*9360,00 m²

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes, a duas demãos

*Considera-se a mesma estimativa de emassamento com massa a base de óleo*3600,00 m²

SOBRE CONCRETO OU BLOCOS CERÂMICOS APARENTES

Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em cobogós de concreto, a duas demãos

*Considerado a quantidade estimada para o item de cobogó(2x) + 50% desta quantidade para aplicação de pintura em cobogós já existentes*510,00 m²

Calação de meio-fio, a três demãos

*Considera-se uma estimativa geral para atendimento a todas as unidades*500,00 m²

SOBRE MADEIRA

Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex

Marco = 591,00 x 0,15 = 88,65 m²Alizar = 591,00 x 0,07 = 41,37 m²Caixilho = 100 x 0,15 = 15,00 m²Janela basculante = 21,00 x 2 = 42,00 m²Janela de correr = 40,00 x 2 = 80,00 m²Porta 0,60 x 2,10m = 113,40 m²Porta 0,70 x 2,10m = 132,30 m²Porta 0,80 x 2,10m = 604,80 m²Porta 0,90 x 2,10m = 226,80 m²1344,32 m²

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos

*Considera-se a mesma quantidade de emassamento de esquadrias de madeira + 40%*1882,05 m²

Pintura com verniz brilhante, linha Premium, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, em madeira, a três demãos

*Considera-se 50% da quantidade de pintura com esmalte sintético*941,02 m²

SOBRE METAL

Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal

Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais

Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES

Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi

*Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas*300,00 m²

SOBRE PISOS

Pintura sobre pisos, marcas de referência Novacor, Coral ou Suvinil, a duas demãos

*Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas*400,00 m²

Aplicação de resina epoxi sobre piso em concreto polido, Interseal 653 - ref. Internacional ou equiv., a três demãos, com aplicador de selador a base de epoxi, 1 demão

*Para este item adotou-se 50% da quantidade utilizada no item pintura com tinta a base de resinas acrílicas*300,00 m²

Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos

*Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas*600,00 m²

SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS

MURO E FECHAMENTO

Muro de alvenaria de blocos de concreto 14X19X39cm, c/ pilares a cada 2 m, esp. 15cm e H=2.5m, revestido com chapisco, reboco e pintura acrílica a 2 demãos, incl. Pilares, cintas e sapatas, empregando arg. Cimento cal e areia

Estima-se que pelo menos 10 unidades necessitem de 10,00m de muro com altura de 2,50 =

100,00 m

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

*Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas*750,00 m²

Cerca H=2.30cm, c/tela losang. arame fio 12 malha 2" revest. em PVC com mourão curvo de concreto H=3,20m, seção T, fixado

emsolo, a cada 3m, c/3 fios de arame farpado na parte curva, incl 3 fios tensores, chumbadores e sapata de 40x40x50cm

*Estima-se que pelo menos 10 unidades necessitem de 10,00m de cerca*100,00 m²

Tela losangular de arame fio 12 malha 2" revest. em PVC.

*Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas*750,00 m²

Recolocação de tela alambrado

*Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas*400,00 m²

PISOS E PAVIMENTAÇÃO

Assentamento de meio-fio de concreto pré-moldado e rejuntamento com argamassa de cimento e areiano traço 1:3 - sem fornecimento de meio-fio

Igual área retirada =

320,00 m

Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

Igual área retirada =

320,00 m

Assentamento de bloco de concreto pré-moldado sobre 10cm de colchão de pó de pedra - sem fornecimento de bloco

Igual área retirada

457,25 m²

Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm

*Considerado uma estimativa de 50,00% da retirada bloco =*228,63 m²

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES****Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm***Igual a quantidade estimativa para bloco de 8 cm =***228,63 m²****Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro***Considerado uma estimativa de 100,00m x (0,20 x 2 camadas)=***40,00 m²****Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro***Considerado uma estimativa de 100,00m x (0,20 x 2 camadas)=***40,00 m²****Execução de lastro de brita nº 02 sob passeios e ciclovias, incl. Escavação***Igual a área de passeio x 0,15m***1,50 m³****Passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***100,00 m²****Recomposição de piso cimentado, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com 2 cm de espessura, incl. Lastro***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***100,00 m²****Recuperação de piso de quadra com demolição parcial do concreto e aplicação de granilite, inclusive regularização***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***300,00 m²****Piso quadra poliesp. fck=25MPa, esp.=10 cm, armado c/ tela Q138, concret camada única bombeável c/ brita n. 1, acab. sup. c/ rotoalisador, juntas c/ corte serra diamant. preench. c/ mastique, base 5cm solo brita 30% e resina endure***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***600,00 m²****DIVERSOS****Projeto marca de referência tecnowatt PL 400MA com lâmpada Vapor de Mercúrio 400W***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***20,00 und****Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a óleo ou esmalte***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***70,00 m****Corrimão em tubo de ferro galvanizado diâm. 2" com chumbadores a cada 1.5m***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***70,00 m****Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3" e parte móvel de 2 1/2", inclusive carretilha, furo com tubo de ferro galvanizado de 3 1/2" e tampão de furo***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***10,00 und****Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimensões oficiais 3x2m***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***10,00 und****Rede de proteção em nylon malha 10x10 cm para proteção de quadra de esportes***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***150,00 m²****Rede para futebol de salão***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***10,00 und****Tabela de basquete de madeira, com aro, inclusive colocação***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***10,00 und**



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: Serviços Continuados de Conservação e Manutenção Rotineira dos Prédios Públicos e Equipamentos Sociais**Local: Diversas localidades, Município de Aracruz/ES***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***5,00 und****Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Novacor, em faixas com largura de 5cm para demarcação de quadras de esportes***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***20,00 m****Pintura a base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral ou Novacor, em faixas largura de 8cm para demarcação de quadra de esportes***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***20,00 m****Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referencia Suvinil, Coral ou Novacor, sobre piso de concreto a duas demãos***Igual a área considerada para piso de quadra***600,00 m²****Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***100,00 m²****Piso de grama sintética, em rolo, com fios de 50mm de altura, na cor verde, demarcacao de linhas com grama na cor branca, sistema de amortecimento composto com as seguintes características mínimas: Camada de areia especial com 1cm de espessura (20 Kg/m²) e granulos de borracha de granulometria de 0,6 a 2mm (9 Kg/m²) e mao de obra especializada para instalacao; exclusive base asfaltica, mureta perimetral para contencao da base, canaleta perimetral para coleta e escoamento da agua e preparo de terreno. Fornecimento e colocacao***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***600,00 m²****Solda de topo, em tubos de aco galvanizado no diametro de até 2", utilizando conversor eletrico, inclusive corte e/ou chanfro das extremidades.***Considera-se uma estimativa geral para todas as unidades administrativas***20,00 und****LIMPEZA FINAL DAS OBRAS****Limpeza final da obra***Considerando 5% da área total =***4.572,51 m²****PRAZO DE EXECUÇÃO =****12,00 meses**