



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS: 128,33%
BDI: 20,93% - Equipamentos
30,90% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 60 dias
DATA BASE: Setembro/2018

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	VALORES DO ITEM		30 dias	60 dias
		R\$	%		
CAMPO MOROBÁ - AV. MOROBÁ					
01	SERVIÇOS PRELIMINARES			2.672,74	
		2.672,74	1,37%	100,00%	
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			4.681,07	1.170,27
		5.851,34	2,99%	80,00%	20,00%
03	MOVIMENTO DE TERRA			40.439,97	
		40.439,97	20,66%	100,00%	
04	ESTRUTURAS			69.600,55	17.400,14
		87.000,69	44,45%	80,00%	20,00%
05	PAREDES E PAINÉIS				20.881,47
		20.881,47	10,67%		100,00%
06	PINTURAS				8.490,77
		8.490,77	4,34%		100,00%
07	DIVERSOS EXTERNOS				19.157,11
		19.157,11	9,79%		100,00%
08	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA				331,11
		331,11	0,17%		100,00%
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E PLACA DE OBRA					
09	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E PLACA DE OBRA			6.921,23	3.974,92
		10.896,15	5,57%	63,52%	36,48%
TOTAL GERAL		195.721,35	100,00%		
VALOR DO SERVIÇO EXECUTADO NO MÊS			R\$	124.315,57	71.405,78
PORCENTAGEM			%	63,52%	36,48%
VALOR ACUMULADO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS			R\$	124.315,57	195.721,35
PORCENTAGEM ACUMULADO			%	63,52%	100,00%





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS: 128,33%
BDI: 20,93% - Equipamentos
30,90% - Serviços
(materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 60 dias
DATA BASE: Setembro/2018

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇO	VALORES	
		R\$	%
CAMPO MOROBÁ - AV. MOROBÁ			
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.672,74	1,37%
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	5.851,34	2,99%
03	MOVIMENTO DE TERRA	40.439,97	20,66%
04	ESTRUTURAS	87.000,69	44,45%
05	PAREDES E PAINÉIS	20.881,47	10,67%
06	PINTURAS	8.490,77	4,34%
07	DIVERSOS EXTERNOS	19.157,11	9,79%
08	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA	331,11	0,17%
SUBTOTAL I (CAMPO MOROBÁ)		184.825,20	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E PLACA DE OBRA			
09	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E PLACA DE OBRA	10.896,15	5,57%
SUBTOTAL II (ADMINISTRAÇÃO DE OBRA)		10.896,15	
TOTAL EM R\$		195.721,35	100,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS: 128,33%
BDI: 20,93% - Equipamentos
30,90% - Serviços (materiais e instalações)
PRAZO DA OBRA: 60 dias
DATA BASE: Setembro/2018

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
CAMPO MOROBA - AV. MOROBA						
01	SERVIÇOS PRELIMINARES					
01.01	LIMPEZA DO TERRENO					
01.01.01	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (MANUAL)	M2	334,45	3,53	1.180,61	LABOR-010402
01.02	LOCAÇÃO					
01.02.01	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO 2X	M2	186,75	7,99	1.492,13	SCE-001
	SUBTOTAL 01				2.672,74	
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS					
02.01	TAPUMES, PLACA DE OBRAS, ANDAIMES					
02.01.01	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COR LARANJA H=120 CM, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M	59,36	24,93	1.479,84	SCE-002
02.02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - LOCAÇÃO DE CONTAINER					
02.02.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA	UND	1,00	1.034,11	1.034,11	LABOR-020344
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.	MS	2,00	727,80	1.455,60	LABOR-020352
02.02.03	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	10,00	26,76	267,60	LABOR-020812
02.02.04	REDE DE LUZ, INCL. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES, INSTALADO EM POSTE DE EUCALIPTO COM COBERTURA PARA INSTALAÇÃO DO QUADRO, CONSIDERANDO A EXECUÇÃO DEFINITIVA DA REDE QUE LIGA A SUBESTAÇÃO ATÉ A CAIXA DE PASSAGEM DE ENTRADA DA OBRA (ELETRODUTOS, CABOS) (1 UTILIZAÇÃO)	CJ	1,00	525,49	525,49	SCE-003
02.02.05	REDE DE ESGOTO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS (1 UTILIZAÇÃO)	M	10,00	108,87	1.088,70	SCE-004
	SUBTOTAL 02				5.851,34	
03	MOVIMENTO DE TERRA					
03.01	ESCAVAÇÕES					
03.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	M3	88,04	45,87	4.038,39	LABOR-030101
03.01.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA	M3	339,65	13,08	4.442,62	LABOR-030103
03.02	REATERRO E COMPACTAÇÃO					
03.02.01	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	M3	63,21	49,39	3.121,94	LABOR-030201
03.02.02	ATERRO MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO DO TERRENO EM ARGILA, INCLUSIVE ADENSAMENTO MANUAL E FORNECIMENTO DO MATERIAL (MÁXIMO DE 100M3)	M3	110,35	115,83	12.781,84	LABOR-030208
03.03	TRANSPORTES					
03.03.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT > 10 KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6,0 M3.	TXKM	13.268,74	1,21	16.055,18	TRP- 002
	SUBTOTAL 03				40.439,97	
04	ESTRUTURAS					
04.01	SUPER E 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	64,93	82,09	5.330,10	LABOR-040238
04.01.02	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	KG	1.349,91	8,76	11.825,21	LABOR-040243
04.01.03	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	3.158,45	9,08	28.678,73	LABOR-040245
04.01.04	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)	M3	20,14	447,76	9.017,89	LABOR-040240
04.01.05	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)	M3	26,78	458,41	12.276,22	LABOR-040253
04.01.06	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)	M3	3,26	496,79	1.619,54	LABOR-040231



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS: 128,33%

BDI: 20,93% - Equipamentos

30,90% - Serviços (materiais e instalações)

PRAZO DA OBRA: 60 dias

DATA BASE: Setembro/2018

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
04.01.07	PAINEL DE CONCRETO TIPO TRELIÇADO MACIÇO LARGURA=25CM, ESP.=3.0CM, EXCLUSIVE CAPEAMENTO	M2	196,29	72,91	14.311,50	EST-001
04.01.08	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, Q-138 (2,20 KG/M2), AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM	M2	196,29	20,08	3.941,50	EST-002
	SUBTOTAL 04				87.000,69	
05	PAREDES E PAINÉIS					
05.01	ALVENARIA ESTRUTURAL					
05.01.01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 9X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 4.5 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	M2	66,07	49,55	3.273,77	ARQ-001
05.01.02	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 4.5 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	M2	113,39	61,50	6.973,49	ARQ-002
05.01.03	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 4.5 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	M2	140,33	75,78	10.634,21	ARQ-003
	SUBTOTAL 05				20.881,47	
06	PINTURAS					
06.01	SOBRE CONCRETO E BLOCOS APARENTES					
06.01.01	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALTEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, SOBRE CONCRETO OU BLOCOS DE CONCRETO, A TRÊS DEMÃOS	M2	225,01	21,23	4.776,96	LABOR-190203
06.02	SOBRE PISOS					
06.02.01	PINTURA SOBRE PISOS, MARCAS DE REFERÊNCIA NOVACOR, CORAL OU SUVINIL, A DUAS DEMÃOS	M2	196,29	18,92	3.713,81	LABOR-190603
	SUBTOTAL 06				8.490,77	
07	DIVERSOS EXTERNOS					
07.01	CORRIMÃO E GUARDA-CORPO					
07.01.01	GUARDA CORPO, H=1,10M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO VERTICAL DE 2.1/2" E HORIZONTAL DE 1", FECHAMENTO COM TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12, MALHA 2" REVESTIDO EM PVC NA COR AZUL, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO	M	18,33	118,92	2.179,80	ARQ- 004
07.01.02	GUARDA CORPO, H=0,78M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO VERTICAL DE 2.1/2" E HORIZONTAL DE 1", FECHAMENTO COM TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12, MALHA 2" REVESTIDO EM PVC NA COR AZUL, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO	M	42,24	84,33	3.562,10	ARQ- 005
07.01.03	CORRIMÃO DUPLO H=70 E 90CM, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2" CHUMBADO EM ESTRUTURA EXISTENTE A CADA 1,50M (MÁX), TRATADO COM FUNDO ANTICORROSIVO E PONTE DE ADERÊNCIA PARA PINTURA SOBRE GALVANIZADO E PINTADO COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	10,90	170,47	1.858,12	ARQ- 006
07.01.04	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,00M (MÁX), TRATADO COM FUNDO ANTICORROSIVO E PONTE DE ADERÊNCIA PARA PINTURA SOBRE GALVANIZADO E PINTADO COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	2,00	293,90	587,80	ARQ- 007
07.02	DRENAGEM					
07.02.01	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO 300 MM, PARA ÁGUA PLUVIAL	M	47,99	57,90	2.778,62	HID-001
07.02.02	TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO 150MM PARA DRENAGEM, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE	M	48,00	63,41	3.043,68	HID-002
07.02.03	EXECUÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT10, MARCA DE REFERÊNCIA BIDIM OU EQUIVALENTE, PARA ENVOLVER CAMADA DRENANTE, CONFORME PROJETO	M2	312,00	9,37	2.923,44	HID-003
07.02.04	ATERRO DE VALAS COM BRITA 3, PARA CAMADA DRENANTE, CONFORME PROJETO	M3	22,07	100,75	2.223,55	HID-004
	SUBTOTAL 07				19.157,11	
08	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA					
08.01	LIMPEZA GERAL					
08.01.01	LIMPEZA GERAL DE OBRAS (QUADRAS, PRAÇAS E JARDINS)	M2	334,45	0,99	331,11	LABOR-200402
	SUBTOTAL 08				331,11	





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS: 128,33%

BDI: 20,93% - Equipamentos

30,90% - Serviços (materiais e instalações)

PRAZO DA OBRA: 60 dias

DATA BASE: Setembro/2018

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E PLACA DE OBRA						
09	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E PLACA DE OBRA					
09.01	EQUIPE DE OBRA E PLACA DE OBRA					
09.01.01	EQUIPE DE OBRA, INCLUINDO ENGENHEIRO PLENO (PARCIAL) E ENCARGADO DE OBRAS (PARCIAL)	CJ	1,00	8.676,47	8.676,47	ADM-001
09.01.02	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO IOPES	M2	8,00	277,46	2.219,68	LABOR-020305
	SUBTOTAL 09				10.896,15	
	TOTAL GERAL COM BDI				195.721,35	





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS				QUANT. DO SERVIÇO			
CAMPO MOROBÁ - AV. MOROBÁ										
01	SERVIÇOS PRELIMINARES									
01.01	LIMPEZA DO TERRENO									
01.01.01	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (MANUAL)	M2	C (m)	L (m)						334,45
	Área de intervenção estimada		44,24	7,56						334,45
01.02	LOCAÇÃO									
01.02.01	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO 2X	M2	A (m2)					Qnt		186,75
	Área construída		186,75							186,75
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS									
02.01	TAPUMES, PLACA DE OBRAS, ANDAIMES									
02.01.01	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COR LARANJA H=120 CM, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M	C (m)	L (m)	H (m)			Qnt		59,36
	Isolamento da obra		44,24	7,56						59,36
02.02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - LOCAÇÃO DE CONTAINER									
02.02.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER LOCADO PARA BARRAÇÃO DE OBRA	UND	C (m)	L (m)	H (m)			Qnt		1,00
	Mobilização e desmobilização dos containers							1,00		1,00
02.02.02	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÂSC), 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.	MS	C (m)	L (m)	H (m)			Qnt		2,00
	Container							2,00		2,00
02.02.03	REDE DE ÁGUA, COM PADRÃO DE ENTRADA DÁGUA 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	C (m)	L (m)	H (m)			Qnt		10,00
	Rede de água		10,00							10,00
02.02.04	REDE DE LUZ, INCL. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES, INSTALADO EM POSTE DE EUCALIPTO COM COBERTURA PARA INSTALAÇÃO DO QUADRO, CONSIDERANDO A EXECUÇÃO DEFINITIVA DA REDE QUE LIGA A SUBESTAÇÃO ATÉ A CAIXA DE PASSAGEM DE ENTRADA DA OBRA (ELETRODUTOS, CABOS) (1 UTILIZAÇÃO)	CJ	C (m)	L (m)	H (m)			Qnt		1,00
	Rede de luz							1,00		1,00
02.02.05	REDE DE ESGOTO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS (1 UTILIZAÇÃO)	M	C (m)	L (m)	H (m)			Qnt		10,00
	Rede de esgoto		10,00							10,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
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)	H (m)			Qnt		88,04
	SCOR 1 (60X20)									
	Eixo 01 -15		42,60	1,00	0,81			1,00		34,51
	SCOR 2 (60X20)									
	Eixo 01		4,67	1,00	0,81			1,00		3,78
	Eixo 02		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 03		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 04		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 05		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 06		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 07		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 08		2,75	1,00	0,81			1,00		2,23
	Eixo 07 - 09		5,40	1,00	0,81			1,00		4,37
	Eixo 09		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 10		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 11		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 12		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 13		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 14		4,05	1,00	0,81			1,00		3,28
	Eixo 15		4,67	1,00	0,81			1,00		3,78
	Obs: considerado 20 cm para cada lado de escavação									
03.01.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA	M3	Seção	Distância		Área de Corte	Semi-Distância		Volume de Corte	339,65
	Volume de corte		B-B'			4,95				
				20,00			10,00		107,00	107,00
			A-A'			5,75				
				20,00			10,00		155,90	155,90
			C-C'			9,84				
				7,80			3,90		76,75	76,75
			0'			9,84				
03.02	REATERRO E COMPACTAÇÃO									
03.02.01	REATERRO APOILO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	M3	Vol. Escav (m³)	Vol. Concreto (m³)	Vol. Concreto pilarete (m³)	Vol. Concreto magro (m³)				63,21
	SCOR 1 (60X20)									
	Eixo 01 -15		34,51	5,11	3,34	1,28				24,78
	SCOR 2 (60X20)									
	Eixo 01		3,78	0,56	0,37	0,14				2,72
	Eixo 02		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 03		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 04		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 05		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 06		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 07		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 08		2,23	0,33	0,22	0,08				1,60
	Eixo 07 - 09		4,37	0,65	0,42	0,16				3,14
	Eixo 09		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 10		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 11		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 12		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 13		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 14		3,28	0,49	0,32	0,12				2,36
	Eixo 15		3,78	0,56	0,37	0,14				2,72





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
04.01.02	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	KG	Pos	Ø (mm)	Qnt	kg/m	Comp unit (cm)	Comp total (m)		1.349,91
	Prancha 02/12									
	Armação típica blocos estruturais (BE)		6,00	10,00	180,00	0,617	123,00	221,40		136,60
			7,00	10,00	60,00	0,617	238,00	142,80		88,11
			8,00	10,00	60,00	0,617	193,00	115,80		71,45
			9,00	10,00	60,00	0,617	148,00	88,80		54,79
			10,00	10,00	60,00	0,617	123,00	73,80		45,53
			11,00	10,00	56,00	0,617	123,00	68,88		42,50
	Armação típica CONT1 / SCOR1		3,00	8,00	38,00	0,395	4210,00	1599,80		631,92
	Armação típica SCOR2		1,00	10,00	646,00	0,617	70,00	452,20		279,01
04.01.03	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	Pos	Ø (mm)	Qnt	kg/m	Comp unit (cm)	Comp total (m)		3.158,45
	Prancha 02/12									
	Armação típica blocos estruturais (BE)		1,00	12,50	30,00	0,963	48,00	14,40		13,87
			2,00	12,50	30,00	0,963	141,00	42,30		40,73
			3,00	12,50	30,00	0,963	234,00	70,20		67,60
			4,00	12,50	30,00	0,963	327,00	98,10		94,47
			5,00	12,50	25,00	0,963	420,00	105,00		101,12
	Armação típica CONT1 / SCOR1		1,00	12,50	232,00	0,963	70,00	162,40		156,39
			2,00	12,50	420,00	0,963	310,00	1302,00		1.253,83
			4,00	12,50	8,00	0,963	4210,00	336,80		324,34
			5,00	12,50	420,00	0,963	151,00	634,20		610,73
	Armação típica SCOR2		2,00	12,50	8,00	0,963	6430,00	514,40		495,37
04.01.04	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO)	M3	C (m)	L (m)	H (m)			Qnt		20,14
	Enchimento dos Blocos Estruturais (BE):									
	BE1		0,30	0,08	2,71			15,00		0,98
	BE2		0,30	0,08	2,26			15,00		0,81
	BE3		0,30	0,08	1,81			15,00		0,65
	BE4		0,30	0,08	1,36			15,00		0,49
	BE5		0,30	0,08	0,91			14,00		0,31
	Enchimento dos Blocos Estruturais (CONT1):		0,30	0,13	3,33			109,00		14,16
	Enchimento degraus da escada:		C (m)	L 1 (m)	L 2 (m)	h1 (m)	h2 (m)	Qnt		
	Escada 01		1,26	0,31	0,31	0,15	0,30	4,00		0,70
	Escada 02		2,40	0,31	0,31	0,15	0,30	4,00		1,34
	Escada 03		1,26	0,31	0,31	0,15	0,30	4,00		0,70
04.01.05	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)			Qnt		26,78
	SCOR 1 (60X20)									
	Eixo 01 -15		42,60	0,60	0,20			1,00		5,11
	SCOR 2 (60X20)									
	Eixo 01		4,67	0,60	0,20			1,00		0,56
	Eixo 02		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49
	Eixo 03		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49
	Eixo 04		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49
	Eixo 05		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
	Eixo 06		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49
	Eixo 07		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49
	Eixo 08		2,75	0,60	0,20			1,00		0,33
	Eixo 07 - 09		5,40	0,60	0,20			1,00		0,65
	Eixo 09		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49
	Eixo 10		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49
	Eixo 11		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49
	Eixo 12		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49
	Eixo 13		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49
	Eixo 14		4,05	0,60	0,20			1,00		0,49
	Eixo 15		4,67	0,60	0,20			1,00		0,56
	Laje pré-moldada:									
	Eixo 01 - 07									
	Degrau 01		18,14	1,02	0,07			1,00		1,30
	Degrau 02		18,14	1,02	0,07			1,00		1,30
	Degrau 03		18,14	1,02	0,07			1,00		1,30
	Degrau 04		18,14	1,02	0,07			1,00		1,30
	Degrau 05		18,14	0,72	0,07			1,00		0,91
	Eixo 07 - 09									
	Degrau 02		5,86	1,02	0,07			1,00		0,42
	Degrau 03		5,86	1,02	0,07			1,00		0,42
	Degrau 04		5,86	1,02	0,07			1,00		0,42
	Degrau 05		5,86	0,72	0,07			1,00		0,30
	Eixo 09 - 15									
	Degrau 01		18,14	1,02	0,07			1,00		1,30
	Degrau 02		18,14	1,02	0,07			1,00		1,30
	Degrau 03		18,14	1,02	0,07			1,00		1,30
	Degrau 04		18,14	1,02	0,07			1,00		1,30
	Degrau 05		18,14	0,72	0,07			1,00		0,91
04.01.06	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 magro (m)			Qnt		3,26
	SCOR 1 (60X20)									
	Eixo 01 -15		42,60	0,60	0,05			1,00		1,28
	SCOR 2 (60X20)									
	Eixo 01		4,67	0,60	0,05			1,00		0,14
	Eixo 02		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 03		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 04		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 05		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 06		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 07		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 08		2,75	0,60	0,05			1,00		0,08
	Eixo 07 - 09		5,40	0,60	0,05			1,00		0,16
	Eixo 09		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 10		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 11		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 12		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 13		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 14		4,05	0,60	0,05			1,00		0,12
	Eixo 15		4,67	0,60	0,05			1,00		0,14





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
04.01.07	PAINEL DE CONCRETO TIPO TRELIÇADO MACIÇO LARGURA=25CM, ESP.=3.0CM, EXCLUSIVE CAPEAMENTO	M2	C (m)	L (m)						196,29
	Laje pré-moldada:									
	Eixo 01 - 07									
	Degrau 01		18,14	1,02						18,50
	Degrau 02		18,14	1,02						18,50
	Degrau 03		18,14	1,02						18,50
	Degrau 04		18,14	1,02						18,50
	Degrau 05		18,14	0,72						13,06
	Eixo 07 - 09									0,00
	Degrau 02		5,86	1,02						5,98
	Degrau 03		5,86	1,02						5,98
	Degrau 04		5,86	1,02						5,98
	Degrau 05		5,86	0,72						4,22
	Eixo 09 - 15									
	Degrau 01		18,14	1,02						18,50
	Degrau 02		18,14	1,02						18,50
	Degrau 03		18,14	1,02						18,50
	Degrau 04		18,14	1,02						18,50
	Degrau 05		18,14	0,72						13,06
04.01.08	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, Q-138 (2,20 KG/M2), AÇO CA-60, 4.2MM, MALHA 10X10CM	M2	C (m)	L (m)						196,29
	Laje pré-moldada:									
	Eixo 01 - 07									
	Degrau 01		18,14	1,02						18,50
	Degrau 02		18,14	1,02						18,50
	Degrau 03		18,14	1,02						18,50
	Degrau 04		18,14	1,02						18,50
	Degrau 05		18,14	0,72						13,06
	Eixo 07 - 09									0,00
	Degrau 02		5,86	1,02						5,98
	Degrau 03		5,86	1,02						5,98
	Degrau 04		5,86	1,02						5,98
	Degrau 05		5,86	0,72						4,22
	Eixo 09 - 15									
	Degrau 01		18,14	1,02						18,50
	Degrau 02		18,14	1,02						18,50
	Degrau 03		18,14	1,02						18,50
	Degrau 04		18,14	1,02						18,50
	Degrau 05		18,14	0,72						13,06
05	PAREDES E PAINÉIS									
05.01	ALVENARIA ESTRUTURAL									
05.01.01	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 9X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 4.5 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	M2	C (m)	H (m)				Qnt		66,07
	Fechamento dos degraus da arquibancada									
	Degrau 01		2,86	0,35				12,00		12,01
	Degrau 02		2,86	0,35				12,00		12,01
	Degrau 03		2,86	0,35				14,00		14,01
	Degrau 04		2,86	0,35				14,00		14,01
	Degrau 05		2,86	0,35				14,00		14,01





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS						QUANT. DO SERVIÇO
05.01.02	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 4.5 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	M2	C (m)	H (m)				Qnt	113,39
	Apoio transversal - sobre SCOR 2								
	Degrau 05		0,44	2,71				15,00	17,89
	Degrau 04		0,93	2,26				15,00	31,53
	Degrau 03		0,93	1,81				15,00	25,25
	Degrau 02		0,93	1,36				15,00	18,97
	Degrau 01		0,93	0,91				14,00	11,85
	Eixo 07 - 09		5,86	1,35				1,00	7,91
05.01.03	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 4.5 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	M2	C (m)	H (m)				Qnt	140,33
	Apoio longitudinal - sobre SCOR 1		42,14	3,33				1,00	140,33
06	PINTURAS								
06.01	SOBRE CONCRETO E BLOCOS APARENTES								
06.01.01	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, SOBRE CONCRETO OU BLOCOS DE CONCRETO, A TRÊS DEMÃOS	M2		L (m)	H (m)			Qnt	225,01
	Pintura sobre reboco:								
	Vista lateral 01		6,56					1,00	6,56
	Vista lateral 02		6,56					1,00	6,56
	Vista fundos			42,24	2,77			1,00	117,00
	Vista frontal:								
	Blocos de fechamento dos degraus								
	Degrau 01			2,86	0,35			12,00	12,01
	Degrau 02			2,86	0,35			12,00	12,01
	Degrau 03			2,86	0,35			14,00	14,01
	Degrau 04			2,86	0,35			14,00	14,01
	Degrau 05			2,86	0,35			14,00	14,01
	Acesso cadeirantes			7,62	0,90			1,00	6,86
	Mureta sobre último degrau			42,24	0,52			1,00	21,96
06.02	SOBRE PISOS								
06.02.01	PINTURA SOBRE PISOS, MARCAS DE REFERÊNCIA NOVACOR, CORAL OU SUVINIL, A DUAS DEMÃOS	M2		L (m)	H (m)			Qnt	196,29
	Pintura sobre laje dos degraus (sem revestimento de reboco)								
	Eixo 01 - 07								
	Degrau 01		18,14	1,02					18,50
	Degrau 02		18,14	1,02					18,50
	Degrau 03		18,14	1,02					18,50
	Degrau 04		18,14	1,02					18,50
	Degrau 05		18,14	0,72					13,06
	Eixo 07 - 09								0,00
	Degrau 02		5,86	1,02					5,98
	Degrau 03		5,86	1,02					5,98
	Degrau 04		5,86	1,02					5,98
	Degrau 05		5,86	0,72					4,22
	Eixo 09 - 15								
	Degrau 01		18,14	1,02					18,50
	Degrau 02		18,14	1,02					18,50
	Degrau 03		18,14	1,02					18,50
	Degrau 04		18,14	1,02					18,50
	Degrau 05		18,14	0,72					13,06





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
07	DIVERSOS EXTERNOS									
07.01	CORRIMÃO E GUARDA-CORPO									
07.01.01	GUARDA CORPO, H=1,10M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO VERTICAL DE 2.1/2" E HORIZONTAL DE 1", FECHAMENTO COM TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12, MALHA 2" REVESTIDO EM PVC NA COR AZUL, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO	M	C (m)	L (m)	H (m)	E (m)	Coef.	Qnt		18,33
	Laterais		5,00					2,00		10,00
	Acesso cadeirante		8,33					1,00		8,33
07.01.02	GUARDA CORPO, H=0,78M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO VERTICAL DE 2.1/2" E HORIZONTAL DE 1", FECHAMENTO COM TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12, MALHA 2" REVESTIDO EM PVC NA COR AZUL, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO	M	C (m)	L (m)	H (m)	E (m)	Coef.	Qnt		42,24
	Fundos arquibancada		42,24					1,00		42,24
07.01.03	CORRIMÃO DUPLO H=70 E 90CM, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2" CHUMBADO EM ESTRUTURA EXISTENTE A CADA 1,50M (MÁX), TRATADO COM FUNDO ANTICORROSIVO E PONTE DE ADERÊNCIA PARA PINTURA SOBRE GALVANIZADO E PINTADO COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	C (m)	L (m)	H (m)	E (m)	Coef.	Qnt		10,90
	Escada lateral		3,85					2,00		7,70
	Acesso cadeirante		1,60					2,00		3,20
07.01.04	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,00M (MÁX), TRATADO COM FUNDO ANTICORROSIVO E PONTE DE ADERÊNCIA PARA PINTURA SOBRE GALVANIZADO E PINTADO COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	C (m)	L (m)	H (m)	E (m)	Coef.	Qnt		2,00
	Escada intermediária		1,00					2,00		2,00
07.02	DRENAGEM									
07.02.01	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO 300 MM, PARA ÁGUA PLUVIAL	M	C (m)							47,99
	Lateral arquibancada		43,24							43,24
			3,50							3,50
			1,25							1,25
07.02.02	TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO 150MM PARA DRENAGEM, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE	M	C (m)							48,00
	Lateral arquibancada		48,00							48,00
07.02.03	EXECUÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT10, MARCA DE REFERÊNCIA BIDIM OU EQUIVALENTE, PARA ENVOLVER CAMADA DRENANTE, CONFORME PROJETO	M2	C (m)	Desenvol (m)						312,00
	Lateral arquibancada		48,00	6,50						312,00





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE	ELEMENTOS							QUANT. DO SERVIÇO
07.02.04	ATERRO DE VALAS COM BRITA 3, PARA CAMADA DRENANTE, CONFORME PROJETO	M3	Seção	Distância	Área de Aterro	Área de Corte	Semi-Distância	Volume de Aterro	Volume de Corte	22,07
	Aterro atrás da contenção									
	Volume de Aterro		B-B'		0,35	5,25				
				20,00			10,00	8,76	108,70	8,76
			A-A'		0,53	5,62				
				20,00			10,00	9,80	113,40	9,80
			C-C'		0,45	5,72				
				7,80			3,90	3,51	43,29	3,51
			0'		0,45	5,38				
08	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA									
08.01	LIMPEZA GERAL									
08.01.01	LIMPEZA GERAL DE OBRAS (QUADRAS, PRAÇAS E JARDINS)	M2	C (m)	L (m)	H (m)			Qnt		334,45
	Área de intervenção estimada		44,24	7,56						334,45
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E PLACA DE OBRA										
09	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA E PLACA DE OBRA									
09.01	EQUIPE DE OBRA E PLACA DE OBRA									
09.01.01	EQUIPE DE OBRA, INCLUINDO ENGENHEIRO PLENO (PARCIAL) E ENCARREGADO DE OBRAS (PARCIAL)	CJ						Qnt		1,00
	Equipe de Obra							1,00		1,00
09.01.02	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO IOPEs	M2	C (m)	L (m)				Qnt		8,00
	Placa de Obra		4,00	2,00				1,00		8,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

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		
C-EST-001	PAINEL DE CONCRETO TIPO TRELIÇADO MACIÇO LARGURA=25CM, ESP.=3.0CM	M2	1,00	P.P Painéis e Pré Fabricados www.lajes.com.br Contato: Andréia (11)94129- 5744	53,60	julho-18	Salvado Pré Moldados Contato: Pedro (27) 999635218	40,00	julho-18				46,80	





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
51,04%	30,90%	set/18

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ADM- 001				EQUIPE DE OBRA, INCLUINDO ENGENHEIRO PLENO (PARCIAL) E ENCARREGADO DE OBRAS (PARCIAL)	CJ				8.676,47
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	C	LABOR	312017	ENGENHEIRO PLENO (LEIS SOCIAIS = 51,04%)	MA	MS	0,250000	14803,43	3700,86
	C	LABOR	312022	ENCARREGADO DE TURMA (INCL LS=51,04%)	MA	MS	1,000000	2927,46	2927,46
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,00		
ENCARGOS SOCIAIS					51,04%		0,00		
TOTAL MÃO OBRA							0,00	0,00	0,00
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							6.628,32	2.048,15	8.676,47
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							6.628,32		
BDI					30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO									8.676,47
Memória de Cálculo Administração da Obra									
Funcionário					% Mensal	Qnt Meses	Coef		
Engenheiro (dedicação média de 1hs diárias semanal considerando 5 dias na semana)					0,125	2	0,25		
Engenheiro (dedicação média de 4hs diárias semanal considerando 5 dias na semana)					0,5	2	1		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 001		LABOR	50601	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 9X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 4.5 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	M2				49,55
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO	MO	H	0,660000	6,42	4,24
	I	LABOR	10146	SERVENTE	MO	H	0,730000	4,72	3,45
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,008260	58,75	0,49
	I	LABOR	20505	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	MA	KG	0,308000	0,66	0,20
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	1,190000	0,36	0,43
	I	LABOR	22548	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39 CM - ESTRUTURAL	MA	UN	13,130000	1,46	19,17
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							7,69		
ENCARGOS SOCIAIS					128,33%		9,87		
TOTAL MÃO OBRA							17,56	5,43	22,99
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							20,29	6,27	26,56
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							37,85		
BDI					30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO									49,55



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 002		LABOR	50602	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 4.5 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	M2				61,50
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO	MO	H	0,700000	6,42	4,49
	I	LABOR	10146	SERVENTE	MO	H	0,810000	4,72	3,82
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,012980	58,75	0,76
	I	LABOR	20505	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	MA	KG	0,484000	0,66	0,32
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	1,870000	0,36	0,67
	I	LABOR	22507	BLOCO DE CONCRETO 14 X 19 X 39CM - ESTRUTURAL	MA	UN	13,130000	2,00	26,26
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							8,31		
ENCARGOS SOCIAIS					128,33%		10,66		
TOTAL MÃO OBRA							18,97	5,86	24,83
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							28,01	8,66	36,67
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							46,98		
BDI					30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO									61,50





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 003	LABOR	50603	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39CM, C/ RESIST. MÍNIMO A COMPRES. 4.5 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	M2					75,78
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO	MO	H	0,730000	6,42	4,69
	I	LABOR	10146	SERVENTE	MO	H	0,890000	4,72	4,20
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,017700	58,75	1,04
	I	LABOR	20505	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	MA	KG	0,660000	0,66	0,44
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	2,550000	0,36	0,92
	I	LABOR	22508	BLOCO DE CONCRETO 19 X 19 X 39CM - ESTRUTURAL	MA	UN	13,130000	2,68	35,19
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							8,89		
ENCARGOS SOCIAIS					128,33%		11,41		
TOTAL MÃO OBRA							20,30	6,27	26,57
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							37,59	11,62	49,21
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							57,89		
BDI					30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO									75,78





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 004		LABOR	200101	GUARDA CORPO, H=1,10M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO VERTICAL DE 2.1/2" E HORIZONTAL DE 1" , FECHAMENTO COM TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12, MALHA 2" REVESTIDO EM PVC NA COR AZUL, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO	M				118,92
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE	MO	H	0,040193	5,42	0,22
	I	LABOR	10140	PINTOR	MO	H	0,080386	6,42	0,52
	I	LABOR	27020	ARAME GALVANIZADO N.14 AWG	MA	M	0,686032	0,24	0,16
	I	LABOR	27546	TELA DE ARAME GALV. MALHA # 2" LOSANGULAR - FIO N.12 BWG - REVEST EM PVC	MA	M2	1,089812	30,81	33,58
	I	LABOR	37502	ESMALTE SINTETICO	MA	L	0,036174	19,96	0,72
	I	LABOR	38001	AGUARRAZ MINERAL	MA	L	0,004019	8,35	0,03
	I	LABOR	38012	LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE	MA	UN	0,050241	2,20	0,11
	I	LABOR	38028	ZARCAO	MA	L	0,022106	12,77	0,28
	I	LABOR	70350	TUBO ACO GALV MEDIO 1" NBR-5580M (DIN 2440)	MA	M	0,716783	18,71	13,41
	I	LABOR	71270	TUBO ACO GALV MEDIO 2.1/2" NBR-5580M (DIN 2440)	MA	M	0,712815	57,33	40,87
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,74		
ENCARGOS SOCIAIS					128,33%		0,95		
TOTAL MÃO OBRA							1,69	0,52	2,21
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							89,16	27,55	116,71
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							90,85		
BDI					30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO									118,92



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 005		LABOR	200101	GUARDA CORPO, H=0,78M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO VERTICAL DE 2.1/2" E HORIZONTAL DE 1" , FECHAMENTO COM TELA LOSANGULAR DE ARAME FIO 12, MALHA 2" REVESTIDO EM PVC NA COR AZUL, PINTADOS COM ESMALTE SOBRE FUNDO ANTICORROSIVO	M				84,33
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE	MO	H	0,028500	5,42	0,15
	I	LABOR	10140	PINTOR	MO	H	0,057001	6,42	0,37
	I	LABOR	27020	ARAME GALVANIZADO N.14 AWG	MA	M	0,486459	0,24	0,12
	I	LABOR	27546	TELA DE ARAME GALV. MALHA # 2" LOSANGULAR - FIO N.12 BWG - REVEST EM PVC	MA	M2	0,772776	30,81	23,81
	I	LABOR	37502	ESMALTE SINTETICO	MA	L	0,025650	19,96	0,51
	I	LABOR	38001	AGUARRAZ MINERAL	MA	L	0,002850	8,35	0,02
	I	LABOR	38012	LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE	MA	UN	0,035626	2,20	0,08
	I	LABOR	38028	ZARCAO	MA	L	0,015675	12,77	0,20
	I	LABOR	70350	TUBO ACO GALV MEDIO 1" NBR-5580M (DIN 2440)	MA	M	0,508264	18,71	9,51
	I	LABOR	71270	TUBO ACO GALV MEDIO 2.1/2" NBR-5580M (DIN 2440)	MA	M	0,505451	57,33	28,98
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,52		
ENCARGOS SOCIAIS					128,33%		0,67		
TOTAL MÃO OBRA							1,19	0,37	1,56
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							63,23	19,54	82,77
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							64,42		
BDI					30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO									84,33



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 006		LABOR	210301/190417	CORRIMÃO DUPLO H=70 E 90CM, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2" CHUMBADO EM ESTRUTURA EXISTENTE A CADA 1,50M (MÁX), TRATADO COM FUNDO ANTICORROSIVO E PONTE DE ADERÊNCIA PARA PINTURA SOBRE GALVANIZADO E PINTADO COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M				170,47
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE	MO	H	0,768000	5,42	4,16
	I	LABOR	10139	PEDREIRO	MO	H	0,320000	6,42	2,05
	I	LABOR	10140	PINTOR	MO	H	0,768000	6,42	4,93
	I	LABOR	10146	SERVENTE	MO	H	0,265200	4,72	1,25
	I	LABOR	38001	AGUARRAZ MINERAL	MA	L	0,028800	8,35	0,24
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,000400	58,75	0,02
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	0,291200	0,36	0,10
	I	LABOR	37502	ESMALTE SINTETICO	MA	L	0,153600	19,96	3,07
	I	LABOR	38012	LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE	MA	UN	0,288000	2,20	0,63
	I	LABOR	38028	ZARCAO	MA	L	0,115200	12,77	1,47
	I	HISTÓRICO	-	CORRIMÃO DUPLO H=70 E 90CM, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,50M (MÁX)	MA	M	1,000000	96,41	96,41
HISTÓRICO PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE CORRIMÃO DUPLO H=70 E 90CM, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,50M (MÁX) - PARA EXECUTAR 3,00 METROS									
	MEMÓRIA		1.0	QUANTIDADE DO MATERIAL	MEMÓRIA			Q. TOTAL	
			1.1	TUBO DE ACO GALVANIZADO 40MM (1 1/2") LEVE	3,2*2=			6,40	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

2.0			VALOR DO MATERIAL					
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QNT	V. UNIT.	V. TOTAL	
I	LABOR	60505	TUBO DE ACO GALVANIZADO 40MM (1 1/2") LEVE	M	6,40	27,03	172,99	
VALOR TOTAL DO MATERIAL							172,99	
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%			172,99		89,95	
	3.2	VALOR PERDA = (VALOR MATERIAL + MÃO DE OBRA) X 10%			-		26,29	
	TOTAL DE QUANTIDADE DO MATERIAL						116,24	
VALOR TOTAL DO FORNECIMENTO, MONTAGEM E PERDA DE 10% POR METRO = VALOR TOTAL DO MATERIAL (2) + MÃO DE OBRA (3)/3							96,41	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO				TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)						12,39		
ENCARGOS SOCIAIS				128,33%		15,90		
TOTAL MÃO OBRA						28,29	8,74	37,03
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)								
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						101,94	31,50	133,44
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)						130,23		
BDI				30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO								170,47





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 007		LABOR	210301/190417	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,00M (MÁX), TRATADO COM FUNDO ANTICORROSIVO E PONTE DE ADERÊNCIA PARA PINTURA SOBRE GALVANIZADO E PINTADO COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M				293,90
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE	MO	H	0,640000	5,42	3,47
	I	LABOR	10139	PEDREIRO	MO	H	0,160000	6,42	1,03
	I	LABOR	10140	PINTOR	MO	H	0,640000	6,42	4,11
	I	LABOR	10146	SERVENTE	MO	H	0,132600	4,72	0,63
	I	LABOR	38001	AGUARRAZ MINERAL	MA	L	0,024000	8,35	0,20
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,000200	58,75	0,01
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	0,145600	0,36	0,05
	I	LABOR	37502	ESMALTE SINTETICO	MA	L	0,128000	19,96	2,55
	I	LABOR	38012	LIXA P/ FERRO Nº 100 K-246 225X275MM - NORTON OU EQUIVALENTE	MA	UN	0,240000	2,20	0,53
	I	LABOR	38028	ZARCAO	MA	L	0,096000	12,77	1,23
	I	HISTÓRICO	-	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,00M (MÁX)	MA	M	1,000000	198,85	198,85
HISTÓRICO PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE GUARDA CORPO COM CORRIMÃO, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1.1/2", CHUMBADO EM ESTRUTURA A CADA 1,00M (MÁX) - PARA EXECUTAR 1,00 METROS									
	MEMÓRIA		1.0	QUANTIDADE DO MATERIAL	MEMÓRIA		Q. TOTAL		
			1.1	TUBO DE ACO GALVANIZADO 40MM (1 1/2") LEVE	1,10*2+1,10*2=		4,40		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

2.0			VALOR DO MATERIAL				
TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QNT	V. UNIT.	V. TOTAL
I	LABOR	60505	TUBO DE ACO GALVANIZADO 40MM (1 1/2") LEVE	M	4,40	27,03	118,93
VALOR TOTAL DO MATERIAL							118,93

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%	118,93		61,84	
	3.2	VALOR PERDA = (VALOR MATERIAL + MÃO DE OBRA) X 10%	-		18,08	
	TOTAL DE QUANTIDADE DO MATERIAL					79,92

VALOR TOTAL DO FORNECIMENTO, MONTAGEM E PERDA DE 10% POR METRO = VALOR TOTAL DO MATERIAL (2) + MÃO DE OBRA (3)/1							198,85
--	--	--	--	--	--	--	--------

RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			9,24		
ENCARGOS SOCIAIS	128,33%		11,86		
TOTAL MÃO OBRA			21,10	6,52	27,62
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			203,42	62,86	266,28
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			224,52		
BDI	30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO					293,90



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)	
EST- 001		LABOR (2010)	40608	PAINEL DE CONCRETO TIPO TRELIÇADO MACIÇO LARGURA=25CM, ESP.=3.0CM, EXCLUSIVE CAPEAMENTO	M2				72,91	
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10139	PEDREIRO	MO	H	0,350000	6,42	2,25	
	I	LABOR	10146	SERVENTE	MO	H	0,350000	4,72	1,65	
	I	COTAÇÃO	C-EST-001	PAINEL DE CONCRETO TIPO TRELIÇADO MACIÇO LARGURA=25CM, ESP.=3.0CM	MA	M2	1,000000	46,80	46,80	
					RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
					MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			3,90		
					ENCARGOS SOCIAIS	128,33%		5,00		
					TOTAL MÃO OBRA			8,90	2,75	11,65
					MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
					TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			46,80	14,46	61,26
					TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			55,70		
					BDI	30,90%				
					TOTAL DO SERVIÇO					72,91





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
EST- 002		SINAPI	85662	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, Q-138 (2,20 KG/M2), AÇO CA-60, 4.2MM, MALHA 10X10CM	M2				20,08
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10121	ARMADOR	MO	H	0,030000	6,42	0,19
	I	LABOR	10101	AJUDANTE	MO	H	0,060000	5,42	0,33
	I	SINAPI	7155	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-138, (2,20 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 120 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	MA	M2	1,030000	13,64	14,05
	I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,015000	6,82	0,10
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,52		
				ENCARGOS SOCIAIS	128,33%		0,67		
				TOTAL MÃO OBRA			1,19	0,37	1,56
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			14,15	4,37	18,52
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			15,34		
				BDI	30,90%				
				TOTAL DO SERVIÇO					20,08



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
HID- 001		SINAPI	73882/002	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO 300 MM, PARA ÁGUA PLUVIAL	M				57,90
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10139	PEDREIRO	MO	H	0,400000	6,42	2,57
	I	LABOR	10146	SERVENTE	MO	H	1,485900	4,72	7,01
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,001100	58,75	0,06
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	0,110000	0,36	0,04
	I	SINAPI	10541	CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D = 30 CM, PARA AGUA PLUVIAL	MA	M	1,050000	21,20	22,26
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							9,58		
ENCARGOS SOCIAIS					128,33%		12,29		
TOTAL MÃO OBRA							21,87	6,76	28,63
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							22,36	6,91	29,27
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							44,23		
BDI					30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO									57,90



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
HID- 002		SINAPI	83651	TUBO PVC CORRUGADO PERFURADO 150MM PARA DRENAGEM, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE	M				63,41
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE	MO	H	0,520000	5,42	2,82
	I	LABOR	10118	ENCANADOR	MO	H	0,520000	6,42	3,34
	I	SINAPI	303	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM (NBR 7362)	MA	UN	1,000000	2,69	2,69
	I	SINAPI	9834	TUBO PVC, RIGIDO, CORRUGADO, PERFURADO, DN 150 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	MA	M	1,050000	30,17	31,68
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			6,16		
				ENCARGOS SOCIAIS	128,33%		7,91		
				TOTAL MÃO OBRA			14,07	4,35	18,42
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			34,37	10,62	44,99
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			48,44		
				BDI	30,90%				
				TOTAL DO SERVIÇO					63,41



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
HID- 003		SINAPI	74161/1	EXECUÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL RT10, MARCA DE REFERÊNCIA BIDIM OU EQUIVALENTE, PARA ENVOLVER CAMADA DRENANTE, CONFORME PROJETO	M2				9,37
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10146	SERVENTE	MO	H	0,150000	4,72	0,71
	I	SINAPI	4011	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 10 KN/M	MA	M2	1,050000	5,28	5,54
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,71		
				ENCARGOS SOCIAIS	128,33%		0,91		
				TOTAL MÃO OBRA			1,62	0,50	2,12
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			5,54	1,71	7,25
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			7,16		
				BDI	30,90%				
				TOTAL DO SERVIÇO					9,37



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
HID- 004		LABOR	30211	ATERRO DE VALAS COM BRITA 3, PARA CAMADA DRENANTE, CONFORME PROJETO	M3				100,75
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10146	SERVENTE	MO	H	0,450000	4,72	2,12
	I	LABOR	20519	BRITA 3	MA	M3	1,030000	70,02	72,12
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			2,12		
				ENCARGOS SOCIAIS	128,33%		2,72		
				TOTAL MÃO OBRA			4,84	1,50	6,34
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			72,12	22,29	94,41
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			76,96		
				BDI	30,90%				
				TOTAL DO SERVIÇO					100,75





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
SCE- 001		SINAPI	73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO 2X	M2				7,99
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10146	SERVENTE	MO	H	0,130000	4,72	0,61
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO	MO	H	0,130000	6,42	0,83
	I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,020000	6,82	0,14
	I	SINAPI	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MA	M	0,125000	4,62	0,58
	I	SINAPI	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MA	M	0,158500	12,73	2,02
	I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,010000	6,85	0,07
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							1,44		
ENCARGOS SOCIAIS					128,33%		1,85		
TOTAL MÃO OBRA							3,29	1,02	4,31
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							2,81	0,87	3,68
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							6,10		
BDI					30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO									7,99



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
SCE- 002		SINAPI	85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COR LARANJA H=120 CM, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M				24,93
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO	MO	H	0,528000	6,42	3,39
	I	LABOR	10101	AJUDANTE	MO	H	0,636000	5,42	3,45
	I	LABOR	21016	SARRAFO DE MADEIRA DE LEI 10 X 2.5 CM	MA	M	0,072000	11,19	0,81
	I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,012000	6,85	0,08
	I	SINAPI	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MA	M	0,072000	4,62	0,33
	I	SINAPI	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	MA	M	1,100000	2,00	2,20
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							6,84		
ENCARGOS SOCIAIS					128,33%		8,78		
TOTAL MÃO OBRA							15,62	4,83	20,45
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							3,42	1,06	4,48
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							19,04		
BDI					30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO									24,93



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
SCE- 003	SINAPI	73960/001	REDE DE LUZ, INCL. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES, INSTALADO EM POSTE DE EUCALIPTO COM COBERTURA PARA INSTALAÇÃO DO QUADRO, CONSIDERANDO A EXECUÇÃO DEFINITIVA DA REDE QUE LIGA A SUBESTAÇÃO ATÉ A CAIXA DE PASSAGEM DE ENTRADA DA OBRA (ELETRODUTOS, CABOS) (1 UTILIZAÇÃO)	CJ					525,49
	TIPO	FORTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10115	ELETRICISTA	MO	H	1,000000	6,42	6,42
	I	LABOR	10101	AJUDANTE	MO	H	0,500000	5,42	2,71
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO	MO	H	0,500000	6,42	3,21
	I	LABOR	25513	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA DE 6MM	MA	M2	1,000000	20,04	20,04
	I	LABOR	21305	PEÇA DE MAD.DE LEI 5X7CM-APARELHADA	MA	M	0,897000	13,74	12,32
	I	SINAPI	2731	MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 12 M, D = 20 A 24 CM (PARA POSTE)	MA	M	2,500000	50,23	125,58
	C	LABOR	150311	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, DE EMBUTIR, COM 12 DIVISÕES MODULARES, SEM BARRAMENTO	MA	UND	1,000000	104,34	104,34
	C	LABOR	151302	MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR 20 A, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	MA	UND	1,000000	14,41	14,41
	C	LABOR	151322	MINI-DISJUNTOR BIPOLAR 32 A, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	MA	UND	1,000000	40,61	40,61
	C	LABOR	151329	MINI-DISJUNTOR TRIPOLAR 32 A, CURVA C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), REF. SIEMENS, GE, SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	MA	UND	1,000000	55,96	55,96
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							12,34		
ENCARGOS SOCIAIS					128,33%		15,84		
TOTAL MÃO OBRA							28,18	8,71	36,89
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							373,26	115,34	488,60
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							401,44		
BDI					30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO									525,49





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
SCE- 004		LABOR	20714	REDE DE ESGOTO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS (1 UTILIZAÇÃO)	M				108,87
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE	MO	H	0,915960	5,42	4,96
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO	MO	H	0,009100	6,42	0,06
	I	LABOR	10121	ARMADOR	MO	H	0,006860	6,42	0,04
	I	LABOR	10139	PEDREIRO	MO	H	0,261800	6,42	1,68
	I	LABOR	10146	SERVENTE	MO	H	1,609600	4,72	7,60
	I	LABOR	10118	ENCANADOR	MO	H	0,900000	6,42	5,78
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,008779	58,75	0,52
	I	LABOR	20505	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	MA	KG	0,256720	0,66	0,17
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	2,351575	0,36	0,85
	I	LABOR	20517	BRITA 1	MA	M3	0,000973	70,02	0,07
	I	LABOR	20518	BRITA 2	MA	M3	0,002276	70,02	0,16
	I	LABOR	21016	SARRAFO DE MADEIRA DE LEI 10 X 2.5 CM	MA	M	0,003500	11,19	0,04
	I	LABOR	21103	TABUA DE MADEIRA DE LEI 2.5 X 30.0 CM	MA	M	0,007000	40,27	0,28
	I	LABOR	21517	ACO CA-50 DE 8.0MM	MA	KG	0,098613	3,99	0,39
	I	LABOR	22502	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	MA	UN	1,838200	1,37	2,52
	I	LABOR	24015	SIKA 1	MA	KG	0,060000	5,58	0,33
	I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,001050	6,85	0,01
	I	LABOR	27010	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	MA	KG	0,001715	6,82	0,01
	I	LABOR	28008	DESMOLDANTE PARA FORMAS	MA	L	0,002800	13,26	0,04
	I	LABOR	80125	BETONEIRA 320 L (E301)	MA	H	0,002642	16,73	0,04
	I	LABOR	20580	AREIA PARA ATERRO	MA	M3	0,080500	41,72	3,36
	I	LABOR	62534	TUBO DE PVC PARA ESGOTO DE 150MM	MA	M	1,010000	26,79	27,06
	I	LABOR	69513	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	MA	KG	0,016700	41,90	0,70
	I	LABOR	69514	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	MA	L	0,025000	27,01	0,68
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			20,12		
				ENCARGOS SOCIAIS	128,33%		25,82		
				TOTAL MÃO OBRA			45,94	14,20	60,14
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)					
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			37,23	11,50	48,73
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			83,17		
				BDI	30,90%				
				TOTAL DO SERVIÇO					108,87



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.

Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
128,33%	30,90%	set/18

CÓDIGO		COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA		DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE				CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
TRP- 002		SINAPI	72842	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT > 10 KM, COM CAMINHAO BASCULANTE DE 6,0 M3.	TXKM				1,21
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL
	I	SINAPI	4093	MOTORISTA DE CAMINHAO	MO	H	0,005400	8,06	0,04
	C	SINAPI	5695	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	MA	H	0,005400	20,48	0,11
	C	SINAPI	53792	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	MA	H	0,005400	106,94	0,58
	C	SINAPI	91367	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	MA	H	0,005400	10,92	0,06
	C	SINAPI	91368	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	MA	H	0,005400	3,82	0,02
	C	SINAPI	91367	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	MA	H	0,005400	10,92	0,06
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,04		
ENCARGOS SOCIAIS					128,33%		0,05		
TOTAL MÃO OBRA							0,09	0,03	0,12
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)									
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							0,83	0,26	1,09
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							0,92		
BDI					30,90%				
TOTAL DO SERVIÇO									1,21



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

COMPOSIÇÃO DO BDI

	Para Serviços	Para Equipamentos
GRUPO A		
Despesas Financeiras	0,59%	0,85%
Total Grupo A	0,59%	0,85%
GRUPO B		
Administração Central	4,00%	3,45%
Total Grupo B	4,00%	3,45%
GRUPO C		
Bonificação	6,86%	5,11%
Total Grupo C	6,86%	5,11%
GRUPO D		
Seguros / Garantia	0,80%	0,48%
Riscos	0,97%	0,85%
Total Grupo D	1,77%	1,33%
GRUPO E		
ISS	5,00%	0,00%
PIS	0,65%	0,65%
COFINS	3,00%	3,00%
CPRB	4,50%	4,50%
Total Grupo E	13,15%	8,15%
BDI Total	30,90%	20,93%

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:

$$\text{BDI} = \left\{ \frac{(1 + A) * (1 + B + D) * (1 + C)}{(1 - E)} \right\} - 1, \text{ onde:}$$

A = DESPESAS FINANCEIRAS
B = ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;
C = BENEFÍCIO / LUCRO;
D = RISCOS, SEGUROS E GARANTIAS;
E = ISS + PIS + COFINS+INSS

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. Foi apropriada por estimativa com base na média proposta no ACÓRDÃO Nº 2.622/2013, PLENÁRIO de 25 set.2013.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

COMPOSIÇÃO DO BDI

B – 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). Foi apropriada por estimativa com base na média proposta no ACÓRDÃO Nº 2.622/2013, PLENÁRIO de 25 set.2013.

C – Benefício/Lucro:

é a parcela que contempla a remuneração do construtor, definidos com base em valor percentual sobre o total dos custos diretos e despesas indiretas, excluídas aquelas referentes às parcelas tributárias. A taxa adotada como benefício deve ser entendida como uma provisão de onde será retirado o lucro do construtor, após desconto de todos os encargos decorrentes de inúmeras incertezas que podem ocorrer durante as obras, difíceis de serem mensuradas no seu conjunto com base no ACÓRDÃO Nº 2.622/2013, PLENÁRIO de 25 set.2013.

D – Riscos Imprevistos, Garantias e Seguros:

valores para cobertura de despesas imprevisíveis e os seguros e garantias estabelecidos no Projeto Básico e orientação contante no ACÓRDÃO Nº 2.622/2013, PLENÁRIO de 25 set.2013.

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. Alíquota de 5% sobre o valor total da nota fiscal.

– **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.

– **Contribuição Patronal sobre a Receita Bruta**, definida pela Lei 13.161, de 31 de agosto de 2015, é de 4,5%, sobre a receita operacional bruta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA



Obra: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADAS NO CAMPO DE MOROBÁ.
Local: AVENIDA MOROBÁ, MOROBÁ, ARACRUZ/ES

COMPOSIÇÃO LEI SOCIAL

GRUPO A - Encargos Sociais Básicos		% IOPES
A.1	INSS (Art. 22 da Lei 8.212/91)	0,00
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		17,80%

GRUPO B - Encargos Sociais que recebem a incidência do grupo A		% IOPES
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
B.8	Dias de Chuvas	-
B.9	Férias Gozadas	-
B.10	Salário Maternidade	-
B.11	Auxílio - Enfermidade	-
TOTAL GRUPO B		33,42%

GRUPO C - Encargos Sociais que não recebem a incidência do grupo A		% IOPES
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)	0,00
C.6	Aviso prévio trabalhado	-
C.7	Indenização Adicional	-
TOTAL GRUPO C		28,73%

GRUPO D - Reincidência dos encargos sociais básicos		% IOPES
D.1	Incidência do grupo A sobre o grupo B	5,95%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalho e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	-
TOTAL GRUPO D		5,95%

GRUPO E - Encargos complementares		% IOPES
E.1	Refeição/alimentação (Convenção Coletiva do Trabalho 2012/2013)	25,75%
E.2	Vale Transporte (Lei nº 7418/85 e Decreto 95.247/87)	6,03%
E.3	Uniforme/equipamento de segurança (Art. 166 da CLT e NR-18 da Lei nº 6.514/77 e Convenção Coletiva do Trabalho 2012/2013)	2,67%
E.4	Plano de Saúde (Convenção Coletiva do Trabalho 2012/2013)	7,98%
TOTAL GRUPO E		42,43%

TOTAL DOS GRUPO (A+B+C+D+E)		128,33%
-----------------------------	--	---------