



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCO

LS: 157,27%

Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

BDI: 33,25% - Serviços  
(materiais e instalações)

PRAZO DA OBRA: 180 dias

DATA BASE: Maio/2023

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇO	VALORES	
		R\$	%
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	51.497,23	7,06%
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	109.462,62	15,01%
03	MOVIMENTO DE TERRA - TERRAPLANAGEM	194.834,27	26,72%
04	PROTEÇÃO SUPERFICIAL ANTIEROSIVA DE ENCOSTA	236.065,86	32,38%
05	DRENAGEM	131.864,97	18,08%
06	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS	5.434,26	0,75%
TOTAL GERAL EM R\$		729.159,21	100,00%



Documento assinado digitalmente

SANDRA REGINA DE NADAI NUNES

Data: 24/08/2023 14:24:00-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Sandra Regina De Nadai Nunes/Eng. Civil/ CREA ES 041139-D  
DAN ENGENHARIA PROJETOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%  
BDI: 33,25% - Serviços  
(materiais e instalações)  
PRAZO DA OBRA: 180 dias  
DATA BASE: Maio/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
<b>01.01</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>					
01.01.01	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	M	5,50	12,77	70,24	LABOR-010216
01.01.02	RETIRADA MANUAL DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BLOKRET), INCLUSIVE EMPILHAMENTO PARA REAPROVEITAMENTO	M2	11,00	17,87	196,57	LABOR-010213
<b>01.02</b>	<b>LIMPEZA DO TERRENO</b>					
01.02.01	PREPARO MANUAL DE TALUDE, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL DE ATÉ 0,30M DE PROF. E AFASTAMENTO LATERAL	M2	2.260,00	13,09	29.583,40	DER-ES / 41086
01.02.02	LIMPEZA, DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO DE ARBUSTOS/ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 15CM, INCLUSIVE EVENTUAL REMOÇÃO DE SOLO ORGÂNICO	M2	2.260,00	2,76	6.237,60	ARQ-002
<b>01.03</b>	<b>LOCAÇÃO</b>					
01.03.01	EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA SERVIÇOS SIMPLES DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO (INCLUINDO EQUIPAMENTO, TRANSPORTE E PROFISSIONAIS NÍVEL MÉDIO)	MÊS	0,55	28.017,13	15.409,42	LABOR-010512
	<b>SUBTOTAL 01</b>				<b>51.497,23</b>	
<b>02</b>	<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>					
<b>02.01</b>	<b>TAPUMES, PLACAS DE OBRA</b>					
02.01.01	TAPUME TELHA METÁLICA ONDULADA EM AÇO GALVALUME 0,50MM BRANCA H=2,20M, INCL. MONTAGEM ESTR. MAD. 8"X8", C/ADESIVO "DER-ES" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES AZUL C/ H=30CM E ROSA C/ H=10CM (REAPROVEITAMENTO 2X)	M	60,00	261,56	15.693,60	LABOR-020350
02.01.02	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	105,60	32,02	3.381,31	ARQ-004
02.01.03	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER	M2	8,00	448,19	3.585,52	LABOR-020305
02.01.04	ESCADA DE MADEIRA EXECUTADA SOBRE TERRENO INCLINADO, COM 80 CM DE LARGURA MÍNIMA	M	60,00	131,04	7.862,42	DER-ES / 41037
02.01.05	GUARDA-CORPO EM MADEIRA PARA PROTEÇÃO PERIFÉRICA EM ALTURA	M	69,50	50,90	3.537,55	ARQ-001
<b>02.02</b>	<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - LOCAÇÃO DE CONTAINER</b>					
02.02.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA	UND	1,00	2.283,24	2.283,24	LABOR-020344
02.02.02	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	6,00	995,04	5.970,24	LABOR-020356
02.02.03	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO COM SANITÁRIO ÁREA 14.50M2, DE CHAPA DE COMPENS. 12MM E PONTALETE 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA DE TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	M2	14,50	862,91	12.512,20	LABOR-020801
02.02.04	REFEITÓRIO COM PAREDES DE CHAPA DE COMPENS. 12MM E PONTALETES 8X8CM, PISO CIMENT. E COBERT. DE TELHAS FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO (CONS. 1.21M2/FUNC./TURNO), CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÃO)	M2	18,15	552,01	10.018,98	LABOR-020804
02.02.05	UNIDADE DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO PARA ATÉ 20 FUNC. ÁREA 18.15M2, PAREDES DE CHAPA COMPENS. 12MM E PONTALETE 8X8CM, PISO CIMENTADO, COBERT. TELHA FIBROC. 6MM, INCL. INST. DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	UND	1,00	17.253,26	17.253,26	LABOR-020805
02.02.06	RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 1000 L, INCLUSIVE SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 5X7CM, ELEVADO DE 4M, CONFORME PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	UND	1,00	1.891,87	1.891,87	LABOR-020811
02.02.07	REDE DE ÁGUA, COM PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÂM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	M	1,00	48,93	48,93	LABOR-020812
02.02.08	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	25,00	696,39	17.409,75	LABOR-020713



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%  
BDI: 33,25% - Serviços  
(materiais e instalações)  
PRAZO DA OBRA: 180 dias  
DATA BASE: Maio/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
02.02.09	REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M, CONFORME PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	15,00	534,25	8.013,75	LABOR-020714
	<b>SUBTOTAL 02</b>				<b>109.462,62</b>	
<b>03</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA - TERRAPLANAGEM</b>					
<b>03.01</b>	<b>ESCAVAÇÕES</b>					
03.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	M3	301,00	73,10	22.003,10	LABOR-030101
<b>03.02</b>	<b>TRANSPORTE</b>					
03.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT > 10 KM, COM CAMINHAO BASCULANTE DE 6,0 M3.	TXKM	37.836,80	2,53	95.727,10	TRP- 001
03.02.02	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAIS DIVERSOS COM DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	1.182,40	53,95	63.790,48	TRP- 002
03.02.03	TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE CONCRETO, ATÉ 30 M	M3	39,31	84,33	3.315,01	ARQ-011
03.02.04	TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE VERGALHÕES DE AÇO, ATÉ 30 M	KG	7.165,31	0,11	788,18	ARQ-010
03.02.05	TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE MADEIRA PARA FORMA, ATÉ 30 M	M3	7,05	95,58	673,84	ARQ-009
03.02.06	TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE BLOCOS DE CONCRETO OU CERÂMICOS FURADOS, ATÉ 30 M	UND	160,00	0,83	132,80	ARQ-008
03.02.07	TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE MANTA GEOMANTA, ATÉ 30 M	ROLO	24,00	94,45	2.266,80	ARQ-012
03.02.08	ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA	M3	64,00	95,89	6.136,96	LABOR-030304
	<b>SUBTOTAL 03</b>				<b>194.834,27</b>	
<b>04</b>	<b>PROTEÇÃO SUPERFICIAL ANTIEROSIVA DE ENCOSTA</b>					
<b>04.01</b>	<b>APLICAÇÃO DE GEOMANTA</b>					
04.01.01	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GEOMANTA ANTIEROSIVA POLIMÉRICA REFORÇADA, TIPO MACMAT R3, MARCA DE REFERÊNCIA MACCFERRI OU EQUIVALENTE, SOBRE PARAMENTO REGULARIZADO, INCLUSIVE TRANSPASSES	M2	2.260,00	33,07	74.738,20	ARQ-005
04.01.02	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E APLICAÇÃO DE GRAMPOS DE FIXAÇÃO DA GEOMANTA, EM AÇO CA-50A, DIAM. 12,5MM, CONFORME DETALHE DE PROJETO	KG	5.359,25	22,33	119.672,05	ARQ-006
04.01.03	REFORÇO EM GEOMANTA ANTIEROSIVA POLIMÉRICA REFORÇADA, DIM. 1,00 X 1,00 M, TIPO MACMAT R3, MARCA DE REFERÊNCIA MACCFERRI OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE RECORTE, PARA ARREMATE DE CORTE DE AJUSTES NOS TRONCOS DE ÁRVORES A SEREM MANTIDAS, CONFORME DETALHE EM PROJETO	UND	100,00	36,07	3.607,00	ARQ-007
<b>04.02</b>	<b>HIDROSSEMEADURA</b>					
04.02.01	HIDROSSEMEADURA SIMPLES EM TALUDES	M2	2.260,00	10,28	23.223,01	DER-ES / 42200
04.02.02	IRRIGAÇÃO/CUIDADOS PREVENTIVOS DA HIDROSSEMEADURA SIMPLES EM TALUDES, COM FORNECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL EM CAMINHÃO-PIPA IRRIGAÇÃO APÓS O PLANTIO	M2XDIA	36.160,00	0,41	14.825,60	ARQ-013
	<b>SUBTOTAL 04</b>				<b>236.065,86</b>	
<b>05</b>	<b>DRENAGEM</b>					
<b>05.01</b>	<b>DISPOSITIVOS DE DRENAGEM</b>					
05.01.01	CORPO BSTC DIÂMETRO 0,60 M C.S. MF INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE DO TUBO EM VIAS URBANAS	M	38,00	398,49	15.142,59	DER-ES / 42754
05.01.02	BERÇO EM BRITA PARA BSTC DIÂM. = 0,60 M EM VIAS URBANAS	M	38,00	37,93	1.441,17	DER-ES / 41175
05.01.03	CANAleta DE CONCRETO ARMADO, FCK 30 MPA, RETANGULAR DIM. 74X42CM ESP.12CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, LASTRO DE CONCRETO, FÔRMA, AÇO, CONCRETO E CAIAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	115,50	532,16	61.464,48	HID-003
05.01.04	ESCALADA DE DISSIPACÃO EM CONCRETO ARMADO, FCK 30 MPA, COM DEGRAUS, SEÇÃO COM DIMENSÕES DE 74X42CM ESP.12CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, LASTRO DE CONCRETO, FÔRMA, AÇO, CONCRETO E CAIAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	76,30	560,37	42.756,23	HID-004



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%  
BDI: 33,25% - Serviços  
(materiais e instalações)  
PRAZO DA OBRA: 180 dias  
DATA BASE: Maio/2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (R\$) - C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
<b>05.02</b>	<b>CAIXAS DE PASSAGEM</b>					
05.02.01	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39CM, DIM. INTERNA 66X66CM E HMÁX=80CM, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO ESP. 12CM, LASTRO DE CONCRETO, REVESTIMENTO COM CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	UND	2,00	1.181,42	2.362,84	HID-005
05.02.02	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39CM, DIM. INTERNA 66X66CM E HMÁX=1,60 M, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO ESP. 12CM, LASTRO DE CONCRETO, REVESTIMENTO COM CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	UND	4,00	1.725,44	6.901,76	HID-006
<b>05.03</b>	<b>DIVERSOS</b>					
05.03.01	LIGAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM NOVA, EM TUBO DE CONCRETO DIAM. 0,60M, EM BUEIRO EXISTENTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	UND	2,00	897,95	1.795,90	HID-007
	<b>SUBTOTAL 05</b>				<b>131.864,97</b>	
<b>06</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS</b>					
<b>06.01</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
06.01.01	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM DIMENSÕES DE 15X12X30X100 CM, REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	5,50	82,14	451,77	LABOR-200202
06.01.02	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	M2	11,00	130,39	1.434,29	LABOR-200206
<b>06.02</b>	<b>TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA</b>					
06.02.01	LIMPEZA GERAL DE OBRAS (QUADRAS, PRAÇAS E JARDINS)	M2	2.260,00	1,57	3.548,20	LABOR-200402
	<b>SUBTOTAL 06</b>				<b>5.434,26</b>	
	<b>TOTAL GERAL</b>				<b>729.159,21</b>	

DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO PARA ATUALIZAÇÃO DO ORÇAMENTO DO DER - JULHO/2023 PARA DATA BASE MAIO/2023, CONFORME ÍNDICE DE REAJUSTE DE OBRAS RODOVIÁRIAS E INSTRUÇÃO NORMATIVA nº 01/2023, DE 24 DE JANEIRO DE 2023.

TAB REF. DER-ES

Descrição dos índices	Índice de Atualização REFERENCIA INDICES DO DENIT (I) $I = B / A$	JUL/2022 (A)	MAI/2023 (B)
Drenagem	1,0263994	439,139	450,732
Obras Complementares e Meio Ambiente	0,9703180	162,59	157,764

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** SANDRA REGINA DE NADAI NUNES  
Data: 24/08/2023 14:24:00-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Sandra Regina De Nadai Nunes/Eng. Civil/ CREA ES 041139-D  
DAN ENGENHARIA PROJETOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA

Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

LS: 157,27%

BDI: 33,25% - Serviços  
(materiais e instalações)

PRAZO DA OBRA: 180 dias

DATA BASE: Maio/2023

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	VALORES DO ITEM		30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias
		R\$	%						
01	SERVIÇOS PRELIMINARES			10.299,45	23.173,75	15.449,17	2.574,86		
		51.497,23	7,06%	20,00%	45,00%	30,00%	5,00%		
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			54.731,31	43.785,05	4.378,50	1.094,63	1.094,63	4.378,50
		109.462,62	15,01%	50,00%	40,00%	4,00%	1,00%	1,00%	4,00%
03	MOVIMENTO DE TERRA - TERRAPLANAGEM				38.966,85	77.933,71	29.225,14	19.483,43	29.225,14
		194.834,27	26,72%		20,00%	40,00%	15,00%	10,00%	15,00%
04	PROTEÇÃO SUPERFICIAL ANTIEROSIVA DE ENCOSTA					82.623,05	106.229,64	23.606,59	23.606,59
		236.065,86	32,38%			35,00%	45,00%	10,00%	10,00%
05	DRENAGEM					19.779,75	26.372,99	72.525,73	13.186,50
		131.864,97	18,08%			15,00%	20,00%	55,00%	10,00%
06	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS								5.434,26
		5.434,26	0,75%						100,00%
TOTAL GERAL									
		729.159,21	100,00%						
VALOR DO SERVIÇO EXECUTADO NO MÊS			R\$	65.030,76	105.925,66	200.164,18	165.497,26	116.710,37	75.830,99
PORCENTAGEM			%	8,92%	14,53%	27,45%	22,70%	16,01%	10,40%
VALOR ACUMULADO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS			R\$	65.030,76	170.956,41	371.120,59	536.617,85	653.328,22	729.159,21
PORCENTAGEM ACUMULADO			%	8,92%	23,45%	50,90%	73,59%	89,60%	100,00%

Documento assinado digitalmente



SANDRA REGINA DE NADAI NUNES  
Data: 24/08/2023 14:20:56-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Sandra Regina De Nadai Nunes/Eng. Civil/ CREA ES 041139-D  
DAN ENGENHARIA PROJETOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/23

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 001				GUARDA-CORPO EM MADEIRA PARA PROTEÇÃO PERIFÉRICA EM ALTURA	M					50,90
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,433200	8,84		3,83
	I	LABOR	10146	SERVEITE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,292600	6,56		1,92
	I	LABOR	20982	PEÇA EM MADEIRA 7X5CM (BRUTA)	MA	M	0,833333	10,81		9,01
	I	LABOR	20985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	MA	M	3,000000	4,55		13,65
	I	LABOR	26560	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	MA	KG	0,038900	19,19		0,75
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			5,75			
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		9,04			
				TOTAL MÃO OBRA			14,79	4,92		19,71
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)						
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			23,41	7,78		31,19
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			38,20			
				BDI	33,25%					
				TOTAL DO SERVIÇO						50,90
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 002	DER		40168	LIMPEZA, DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO DE ARBUSTOS/ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 15CM, INCLUSIVE EVENTUAL REMOÇÃO DE SOLO ORGÂNICO	M2					2,76
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	C	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	MA	M2	1,000000	0,38		0,38
	C	SINAPI	101125	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	MA	M3	0,150000	13,77		2,07
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,00			
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,00			
				TOTAL MÃO OBRA			0,00	0,00		0,00
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)						
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			2,07	0,69		2,76
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			2,07			
				BDI	33,25%					
				TOTAL DO SERVIÇO						2,76
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 004				ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2					32,02
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	I	LABOR	10111	CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,440000	8,84		3,89
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)	MO	H	0,530000	7,46		3,95
	I	LABOR	20985	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	MA	M	0,060000	4,55		0,27
	I	LABOR	26569	PREGO 18X27	MA	KG	0,010000	18,16		0,18
	I	SINAPI	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MA	M	0,060000	8,02		0,48
	I	SINAPI	37524	TELA PLÁSTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZAÇÃO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	MA	M	1,100000	2,66		2,93
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			7,84			
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		12,33			
				TOTAL MÃO OBRA			20,17	6,71		26,88
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)						
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			3,86	1,28		5,14
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			24,03			
				BDI	33,25%					
				TOTAL DO SERVIÇO						32,02
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 005				FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GEOMANTA ANTIEROSIVA POLIMÉRICA REFORÇADA, TIPO MACMAT R3, MARCA DE REFERÊNCIA MACCFERRI OU EQUIVALENTE, SOBRE PARAMENTO REGULARIZADO, INCLUSIVE TRANSPASSES	M2					33,07
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)	MO	H	0,024096	7,46		0,18
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,024096	8,84		0,21
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-001	GEOMANTA ANTIEROSIVA POLIMÉRICA REFORÇADA, TIPO MACMAT R3, MARCA DE REFERÊNCIA MACCFERRI OU EQUIVALENTE	MA	M2	1,050000	22,69		23,82
				RESUMO - DISCRIMINAÇÃO	TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
				MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)			0,39			
				ENCARGOS SOCIAIS	157,27%		0,61			
				TOTAL MÃO OBRA			1,00	0,33		1,33
				MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)						
				TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			23,82	7,92		31,74
				TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)			24,82			
				BDI	33,25%					
				TOTAL DO SERVIÇO						33,07



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/23

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 006				FORNECIMENTO, DOBRAGEM E APLICAÇÃO DE GRAMPOS DE FIXAÇÃO DA GEOMANTA, EM AÇO CA-50A, DIAM. 12,5MM, CONFORME DETALHE DE PROJETO	KG					22,33
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,100000	7,46		0,75
	I	LABOR	10121	ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,100000	8,84		0,88
	I	SINAPI	43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	MA	KG	1,100000	11,43		12,57
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							1,63			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		2,56			
TOTAL MÃO OBRA							4,19	1,39		5,58
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							12,57	4,18		16,75
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							16,76			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										22,33
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 007				REFORÇO EM GEOMANTA ANTIEROSIVA POLIMÉRICA REFORÇADA, DIM. 1,00 X 1,00 M, TIPO MACMAT R3, MARCA DE REFERÊNCIA MACCFERRI OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE RECORTE, PARA ARREIMATE DE CORTE DE AJUSTES NOS TRONCOS DE ÁRVORES A SEREM MANTIDAS, CONFORME DETALHE EM PROJETO	UND					36,07
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	MO	H	0,050000	7,46		0,37
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	0,050000	8,84		0,44
	I	COTAÇÃO	C-ARQ-001	GEOMANTA ANTIEROSIVA POLIMÉRICA REFORÇADA, TIPO MACMAT R3, MARCA DE REFERÊNCIA MACCFERRI OU EQUIVALENTE	MA	M2	1,100000	22,69		24,96
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,82			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		1,29			
TOTAL MÃO OBRA							2,11	0,70		2,81
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							24,96	8,30		33,26
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							27,07			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										36,07
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 008				TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE BLOCOS DE CONCRETO OU CERÂMICOS FURADOS, ATÉ 30 M	UND					0,83
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,036200	6,56		0,24
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,24			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,38			
TOTAL MÃO OBRA							0,62	0,21		0,83
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							0,00	0,00		0,00
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							0,62			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										0,83
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 009				TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE MADEIRA PARA FORMA, ATÉ 30 M	M3					95,58
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	4,250000	6,56		27,88
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							27,88			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		43,85			
TOTAL MÃO OBRA							71,73	23,85		95,58
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							0,00	0,00		0,00
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							71,73			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										95,58





**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/23

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 010				TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE VERGALHÕES DE AÇO, ATÉ 30 M	KG					0,11
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,005100	6,56	0,03	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,03			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,05			
TOTAL MÃO OBRA							0,08	0,03	0,11	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							0,00	0,00	0,00	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							0,08			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO									0,11	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 011				TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE CONCRETO, ATÉ 30 M	M3					84,33
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	3,750000	6,56	24,60	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							24,60			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		38,69			
TOTAL MÃO OBRA							63,29	21,04	84,33	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							0,00	0,00	0,00	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							63,29			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO									84,33	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 012				TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE MANTA GEOMANTA, ATÉ 30 M	ROLO					94,45
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	4,200000	6,56	27,55	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							27,55			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		43,33			
TOTAL MÃO OBRA							70,88	23,57	94,45	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							0,00	0,00	0,00	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							70,88			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO									94,45	
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
ARQ- 013				IRRIGAÇÃO/CUIDADOS PREVENTIVOS DA HIDROSSEMEADURA SIMPLES EM TALUDES, COM FORNECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL EM CAMINHÃO-PIPA IRRIGAÇÃO APÓS O PLANTIO	M2XDIA					0,41
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	0,001000	6,56	0,00656	
	I	DER-ES	30007	CAMINHÃO TANQUE L 1319/48 PBT=12,9T (6.000L)	MA	M	0,001000	277,88	0,27788	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,01			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,02			
TOTAL MÃO OBRA							0,03	0,01	0,04	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							0,28	0,09	0,37	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							0,31			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO									0,41	





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/23

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
HID- 003				CANAleta DE CONCRETO ARMADO, FCK 30 MPa, RETANGULAR DIM. 74X42CM ESP.12CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, LASTRO DE CONCRETO, FÔRMA, AÇO, CONCRETO E CAIAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M					532,16
	TIPO	FORTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	C	LABOR	190205	PINTURA A CAL DE MEIO-FIO (TIPO A CAIAÇÃO), APLICAÇÃO MANUAL, A TRÊS DEMÃOS	MA	M2	2,180000	11,94	26,03	
	C	LABOR	40231	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO)	MA	M3	0,037000	650,15	24,06	
	C	LABOR	40253	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPa - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO)	MA	M3	0,160000	696,27	111,40	
	C	LABOR	30101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	MA	M3	0,125000	54,86	6,86	
	C	LABOR	30201	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	MA	M3	0,036200	59,08	2,14	
	C	LABOR	40328	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	MA	KG	9,310000	11,21	104,37	
	C	LABOR	40238	FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA)	MA	M2	1,440000	86,47	124,52	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,00			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,00			
TOTAL MÃO OBRA							0,00	0,00	0,00	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							399,37	132,79	532,16	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							399,37			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										532,16
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
HID- 004				ESCALADA DE DISSIPAÇÃO EM CONCRETO ARMADO, FCK 30 MPa, COM DEGRAUS, SEÇÃO COM DIMENSÕES DE 74X42CM ESP.12CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, LASTRO DE CONCRETO, FÔRMA, AÇO, CONCRETO E CAIAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M					560,37
	TIPO	FORTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	C	LABOR	190205	PINTURA A CAL DE MEIO-FIO (TIPO A CAIAÇÃO), APLICAÇÃO MANUAL, A TRÊS DEMÃOS	MA	M2	2,180000	11,94	26,03	
	C	LABOR	40231	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO)	MA	M3	0,037000	650,15	24,06	
	C	LABOR	40253	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPa - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLuíDO NO CUSTO)	MA	M3	0,160000	696,27	111,40	
	C	LABOR	30101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	MA	M3	0,310800	54,86	17,05	
	C	LABOR	30201	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	MA	M3	0,222000	59,08	13,12	
	C	LABOR	40328	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	MA	KG	9,310000	11,21	104,37	
	C	LABOR	40238	FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA)	MA	M2	1,440000	86,47	124,52	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,00			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,00			
TOTAL MÃO OBRA							0,00	0,00	0,00	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							420,54	139,83	560,37	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							420,54			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										560,37



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/23

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
HID- 005				CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39CM, DIM. INTERNA 66X66CM E HMÁX=80CM, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO ESP. 12CM, LASTRO DE CONCRETO, REVESTIMENTO COM CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	UND					1.181,42
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	C	LABOR	40231	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)	MA	M3	0,044180	650,15		28,72
	C	LABOR	40253	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)	MA	M3	0,212064	696,27		147,65
	C	LABOR	30101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	MA	M3	1,795600	54,86		98,51
	C	LABOR	30201	REATERRO APOLOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	MA	M3	0,912000	59,08		53,88
	C	LABOR	40328	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	MA	KG	3,395700	11,21		38,07
	C	LABOR	40238	FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA)	MA	M2	0,902400	86,47		78,03
	C	LABOR	120101	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM	MA	M2	2,400000	7,11		17,06
	C	LABOR	120304	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...)	MA	M2	2,400000	64,85		155,64
	C	LABOR	50602	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	MA	M2	3,200000	84,08		269,06
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,00			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,00			
TOTAL MÃO OBRA							0,00	0,00		0,00
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							886,62	294,80		1.181,42
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							886,62			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										1.181,42
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
HID- 006				CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39CM, DIM. INTERNA 66X66CM E HMÁX=1,60 M, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO ESP. 12CM, LASTRO DE CONCRETO, REVESTIMENTO COM CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	UND					1.725,44
	TIPO	FONTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	C	LABOR	40231	FORNECIMENTO, PREPARO E APLICAÇÃO DE CONCRETO MAGRO COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 250 KG/M3 (BRITA 1 E 2) - (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)	MA	M3	0,044180	650,15		28,72
	C	LABOR	40253	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO LANÇAMENTO MANUAL PARA INFRA-ESTRUTURA (5% DE PERDAS JÁ INCLUIDO NO CUSTO)	MA	M3	0,212064	696,27		147,65
	C	LABOR	30101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	MA	M3	3,052520	54,86		167,46
	C	LABOR	30201	REATERRO APOLOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	MA	M3	2,168920	59,08		128,14
	C	LABOR	40328	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO EM FÔRMA, DE ARMADURA CA-50 A MÉDIA, DIÂMETRO DE 6.3 A 10.0 MM	MA	KG	3,395700	11,21		38,07
	C	LABOR	40238	FÔRMA DE CHAPA COMPENSADA RESINADA 12MM, LEVANDO-SE EM CONTA A UTILIZAÇÃO 3 VEZES (INCLUIDO O MATERIAL, CORTE, MONTAGEM, ESCORAMENTO E DESFÔRMA)	MA	M2	0,902400	86,47		78,03
	C	LABOR	120101	CHAPISCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA, NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM	MA	M2	3,840000	7,11		27,30
	C	LABOR	120304	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...)	MA	M2	3,840000	64,85		249,02
	C	LABOR	50602	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	MA	M2	5,120000	84,08		430,49
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,00			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,00			
TOTAL MÃO OBRA							0,00	0,00		0,00
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							1.294,89	430,55		1.725,44
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							1.294,89			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										1.725,44



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/23

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
HID- 007				LIGAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM NOVA, EM TUBO DE CONCRETO DIAM. 0,60M, EM BUEIRO EXISTENTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	UND					897,95
	TIPO	FORTE	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.	V. TOTAL	
	I	LABOR	10146	SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	16,000000	6,56	104,96000	
	I	LABOR	10139	PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON)	MO	H	8,000000	8,84	70,72	
	I	LABOR	20503	AREIA LAVADA MEDIA	MA	M3	0,018240	146,22	2,67	
	I	LABOR	20508	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	MA	KG	5,475000	0,58	3,18	
	C	LABOR	30101	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	MA	M3	2,000000	54,86	109,72	
	C	LABOR	30201	REATERRO APILOADO DE CAVAS DE FUNDAÇÃO, EM CAMADAS DE 20 CM	MA	M3	1,800000	59,08	106,34	
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI	TOTAL	
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							175,68			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		276,29			
TOTAL MÃO OBRA							451,97	150,28	602,25	
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							221,91	73,79	295,70	
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							673,88			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										897,95



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

LS:	BDI:	DATA-BASE
157,27%	33,25%	mai/23

CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
TRP- 001				TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT > 10 KM, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6,0 M3.	TXKM					2,53
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	I	LABOR	10101	AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON)	MO	H	0,006360	7,46		0,05
	I	SINAPI	4093	MOTORISTA DE CAMINHÃO (HORISTA)	MO	H	0,006360	10,00		0,06
	I	SINAPI	37754	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9480 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	MA	UN	0,0000002029	492516,75		0,10
	I	SINAPI	37733	CACAMBA METÁLICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	MA	UN	0,0000002029	51468,53		0,01
	I	SINAPI	4221	ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM	MA	L	0,154638	5,79		0,90
	I	SINAPI	37754	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9480 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	MA	UN	0,00000064	492516,75		0,31
	I	SINAPI	37754	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 9480 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	MA	UN	0,00000061	492516,75		0,30
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							0,11			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		0,17			
TOTAL MÃO OBRA							0,28	0,09		0,37
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							1,62	0,54		2,16
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							1,90			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										2,53
CÓDIGO	COMPOSIÇÃO DE REFERÊNCIA			DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE					CUSTO UNIT. DO SERVIÇO (R\$)
TRP- 002				TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAIS DIVERSOS COM DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3					53,95
	TIPO	FONTES	REF.	DESCRIÇÃO DO ITEM	TIPO	UNIDADE	COEF.	V. UNIT.		V. TOTAL
	I	LABOR	10146	SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON)	MO	H	2,400000	6,56		15,74
RESUMO - DISCRIMINAÇÃO					TAXA		TOTAL S/ BDI	BDI		TOTAL
MÃO DE OBRA - (TOTAL MO)							15,74			
ENCARGOS SOCIAIS					157,27%		24,75			
TOTAL MÃO OBRA							40,49	13,46		53,95
MATERIAIS E EQUIPAMENTOS - (TOTAL MA)										
TOTAL MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							0,00	0,00		0,00
TOTAL (MÃO DE OBRA + MATERIAIS + EQUIPAMENTOS)							40,49			
BDI					33,25%					
TOTAL DO SERVIÇO										53,95

Documento assinado digitalmente



SANDRA REGINA DE NADAI NUNES  
Data: 24/08/2023 14:20:56-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

**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-ARQ-001	GEOMANTA ANTIEROSIVA POLIMÉRICA REFORÇADA, TIPO MACMAT R3, MARCA DE REFERÊNCIA MACCFERRI OU EQUIVALENTE	M2	1,00	MACCAFERRI 43.876.960/0001-22 (21) 3514-9855 (21) 98178-0059	22,69	agosto-23							22,69	



Documento assinado digitalmente

**SANDRA REGINA DE NADAI NUNES**

Data: 24/08/2023 14:24:00-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

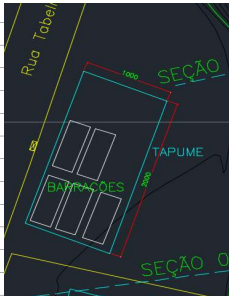
Sandra Regina De Nadai Nunes/Eng. Civil/ CREA ES 041139-D  
DAN ENGENHARIA PROJETOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES


MEMÓRIA DE CÁLCULO									
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE							QUANT. DO SERVIÇO
01	SERVIÇOS PRELIMINARES								
01.01	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
01.01.01	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO	M	C (m)	H (m)					5,50
	TRECHO ESTIMADO PARA INSTALAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM NOS BUEIROS EXISTENTES		5,50						5,50
01.01.02	RETIRADA MANUAL DE BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO (BLOKRET), INCLUSIVE EMPILHAMENTO PARA REAPROVEITAMENTO	M2	C (m)	L (m)					11,00
	TRECHO ESTIMADO PARA INSTALAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM NOS BUEIROS EXISTENTES		5,50	2,00					11,00
01.02	LIMPEZA DO TERRENO								
01.02.01	PREPARO MANUAL DE TALUDE, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL DE ATÉ 0,30M DE PROF. E AFASTAMENTO LATERAL	M2	A (m2)						2.260,00
	ÁREA DE APLICAÇÃO DA GEOMANTA (ÁREA INCLINADA) Obs: área estimada conforme projeto geotécnico, devendo ser checada na execução da obra Área é estimada, sendo obtida através da área de projeção (feito polyline no Autocad e considerado o percentual médio de inclinação do talude e eventuais perdas e transpasses		2.260,00						2.260,00
01.02.02	LIMPEZA, DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO DE ARBUSTOS/ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 15CM, INCLUSIVE EVENTUAL REMOÇÃO DE SOLO ORGÂNICO	M2	C (m)						2.260,00
	ÁREA DE APLICAÇÃO DA GEOMANTA (ÁREA INCLINADA) Obs: área estimada conforme projeto geotécnico, devendo ser checada na execução da obra Área é estimada, sendo obtida através da área de projeção (feito polyline no Autocad e considerado o percentual médio de inclinação do talude e eventuais perdas e transpasses		2.260,00						2.260,00
01.03	LOCAÇÃO								
01.03.01	EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA SERVIÇOS SIMPLES DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO (INCLUINDO EQUIPAMENTO, TRANSPORTE E PROFISSIONAIS NÍVEL MÉDIO)	MÊS	Dias	Qnt/mês					0,55
	EQUIPE TOPOGRAFICA PARA SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM		5,00	0,23					0,23
	EQUIPE TOPOGRAFICA PARA SERVIÇOS DE DRENAGEM		2,00	0,09					0,09
	AUXILIO NOS SERVIÇOS DE MEDIÇÕES E ASBUILT		5,00	0,23					0,23
02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS								
02.01	TAPUMES, PLACAS DE OBRA								
02.01.01	TAPUME TELHA METÁLICA ONDULADA EM AÇO GALVALUME 0,50MM BRANCA H=2,20M, INCL. MONTAGEM ESTR. MAD. 8"X8", C/ADESIVO "DER-ES" 60X60CM A CADA 10M, INCL. FAIXAS PINT. ESMALTE SINT. CORES AZUL C/ H=30CM E ROSA C/ H=10CM (REAPROVEITAMENTO 2X)	M	C (m)	L (m)					60,00
	EM TORNO DO BARRACÃO DE OBRA, CONFORME CROQUI ORIENTATIVO		20,00	10,00					60,00
									
	Obs: As quantidades são estimadas, devendo ser cheçadas durante a execução da obra								



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE							QUANT. DO SERVIÇO
02.01.02	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	L (m)	H (m)					105,60
	EM TORNO DA OBRA, PERÍMETRO COM A RUA, CONFORME CROQUI ORIENTATIVO		88,00	1,20					105,60
	Obs: As quantidades são estimadas, devendo ser checadas durante a execução da obra								
									
02.01.03	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER	M2	L (m)	H (m)					8,00
	PLACA PADRÃO		4,00	2,00					8,00
02.01.04	ESCADA DE MADEIRA EXECUTADA SOBRE TERRENO INCLINADO, COM 80 CM DE LARGURA MÍNIMA	M	C (m)	Qty					60,00
	ESCADAS PARA ACESSO A CRISTA DO TALUDE		30,00	2,00					60,00
02.01.05	GUARDA-CORPO EM MADEIRA PARA PROTEÇÃO PERIFÉRICA EM ALTURA	M	C(m)						69,50
	Para proteção durante execução das canaletas de drenagem		69,50						69,50
02.02	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - LOCAÇÃO DE CONTAINER								
02.02.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA	UND	Qty						1,00
	CONTAINER		1,00						1,00
02.02.02	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	Qty	Meses					6,00
	CONTAINER		1,00	6,00					6,00
02.02.03	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO COM SANITÁRIO ÁREA 14.50M2, DE CHAPA DE COMPENS. 12MM E PONTALETE 8X8CM, PISO CIMENTADO E COBERTURA DE TELHA DE FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	M2	Área (m2)						14,50
	Barracão Escritório		14,50						14,50





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO										
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE								QUANT. DO SERVIÇO
02.02.04	REFEITÓRIO COM PAREDES DE CHAPA DE COMPENS. 12MM E PONTALETES 8X8CM, PISO CIMENT. E COBERT. DE TELHAS FIBROC. 6MM, INCL. PONTO DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO (CONS. 1.21M2/FUNC./TURNO), CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÃO)	M2	Qnt Funcion.	m2/Func.						18,15
	Refeitório		15,00	1,21						18,15
02.02.05	UNIDADE DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO PARA ATÉ 20 FUNC. ÁREA 18.15M2, PAREDES DE CHAPA COMPENS. 12MM E PONTALETE 8X8CM, PISO CIMENTADO, COBERT. TELHA FIBROC. 6MM, INCL. INST. DE LUZ E CX. DE INSPEÇÃO, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	UND	Qnt							1,00
	Sanitário/vestiário		1,00							1,00
02.02.06	RESERVATÓRIO DE POLIESTILENO DE 1000 L, INCLUSIVE SUPORTE EM MADEIRA DE 7X12CM E 5X7CM, ELEVADO DE 4M, CONFORME PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	UND	Qnt							1,00
	CONTAINER		1,00							1,00
02.02.07	REDE DE ÁGUA, COM PADRÃO DE ENTRADA D'ÁGUA DIÂM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (2 UTILIZAÇÕES)	M	Qnt							1,00
	RESERVATÓRIO		1,00							1,00
02.02.08	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDQ. CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	C (m)							25,00
	PADRÃO DE ÁGUA		25,00							25,00
02.02.09	REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M, CONFORME PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	C (m)							15,00
	PADRÃO DE LUZ		15,00							15,00
03	MOVIMENTO DE TERRA - TERRAPLANAGEM									
03.01	ESCAVAÇÕES									
03.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A. CATEGORIA, ATÉ 1.50 M DE PROFUNDIDADE	M3	V (m3)							301,00
	CONFORME PROJETO - SEÇÃO 9		301,00							301,00
03.02	TRANSPORTE									
03.02.01	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA DMT > 10 KM, COM CAMINHAO BASCULANTE DE 6,0 M3.	TXKM	Área (m²)	esp	empolamento	V (m3)	T/M3	KM		37.836,80
	CONFORME PROJETO - SEÇÃO 9					301,00	1,60	20,00		9.632,00
	PREPARO MANUAL DE TALUDE, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL DE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE LIMPEZA, DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO DE ARBUSTOS/ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 15CM, INCLUSIVE EVENTUAL REMOÇÃO DE SOLO ORGÂNICO		2.260,00	0,15	1,30	440,70	1,60	20,00		14.102,40
			2.260,00	0,15	1,30	440,70	1,60	20,00		14.102,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

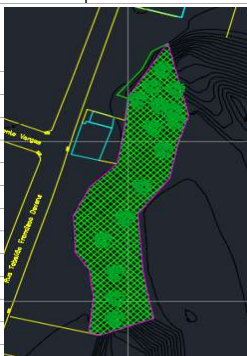
MEMÓRIA DE CÁLCULO									
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE							QUANT. DO SERVIÇO
03.02.02	TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAIS DIVERSOS COM DISTÂNCIAS ATÉ 30M	M3	Área (m²)	esp	empolamento	V (m³)			1.182,40
	CONFORME PROJETO - SEÇÃO 9					301,00			301,00
	PREPARO MANUAL DE TALUDE, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL DE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE		2.260,00	0,15	1,30	440,70			440,70
	LIMPEZA, DESMATAMENTO E DESTOCAMENTO DE ARBUSTOS/ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 15CM, INCLUSIVE EVENTUAL REMOÇÃO DE SOLO ORGÂNICO		2.260,00	0,15	1,30	440,70			440,70
03.02.03	TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE CONCRETO, ATÉ 30 M	M3	C (m)	m3/m	Qnt				39,31
	CANALETA		115,50	0,1970					22,75
	ESCADA		76,30	0,1970					15,03
	CAIXA DE PASSAGEM CP-03, CP-05 - NA CRISTA			0,2562	2,00				0,51
	CAIXA DE PASSAGEM CP-01, CP-02, CP-04 E CP-06			0,2562	4,00				1,02
	Obs: coeficientes conforme composições de custo, para os serviços a serem executados na crista do talude								
03.02.04	TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE VERGALHÕES DE AÇO, ATÉ 30 M	KG	C (m)	kg/m	Qnt				7.165,31
	CANALETA		115,50	9,3100					1.075,31
	ESCADA		76,30	9,3100					710,35
	CAIXA DE PASSAGEM CP-03, CP-05 - NA CRISTA			3,4000	2,00				6,80
	CAIXA DE PASSAGEM CP-01, CP-02, CP-04 E CP-06			3,4000	4,00				13,60
	GRAMPOS				5.359,25				5.359,25
	Obs: coeficientes conforme composições de custo, para os serviços a serem executados na crista do talude								
03.02.05	TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE MADEIRA PARA FORMA, ATÉ 30 M	M3	C (m)	m2/m	Esp (m)	Qnt			7,05
	CANALETA		115,50	1,4400	0,03				4,16
	ESCADA		76,30	1,4400	0,03				2,75
	CAIXA DE PASSAGEM CP-03, CP-05 - NA CRISTA			0,9024	0,03	2,00			0,05
	CAIXA DE PASSAGEM CP-01, CP-02, CP-04 E CP-06			0,9024	0,03	4,00			0,09
	Obs: coeficientes conforme composições de custo, para os serviços a serem executados na crista do talude								
03.02.06	TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE BLOCOS DE CONCRETO OU CERÂMICOS FURADOS, ATÉ 30 M	UND			Qnt				160,00
	CONFORME PROJETO				160,00				160,00
03.02.07	TRANSPORTE MANUAL VERTICAL, ENCOSTA ACIMA, DE MANTA GEOMANTA, ATÉ 30 M	ROLO	Área (m²)		Qnt				24,00
	GEOMANTA - ROLO DE 100M2		2.260,00		23,00				23,00
			100,00		1,00				1,00
03.02.08	ÍNDICE DE PREÇO PARA REMOÇÃO DE ENTULHO DECORRENTE DA EXECUÇÃO DE OBRAS (CLASSE A CONAMA - NBR 10.004 - CLASSE II-B), INCLUINDO ALUGUEL DA CAÇAMBA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA EM ÁREA LICENCIADA	M3	Volume (m³)	Qnt semans	Qnt mês				64,00
	PARA LIMPEZA GERAL DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA		4,00	4,00	4,00				64,00
	UMA CAÇAMBA DE 4M3 POR SEMANA								



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

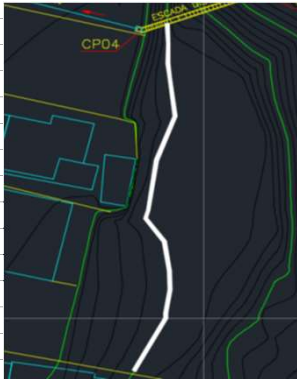
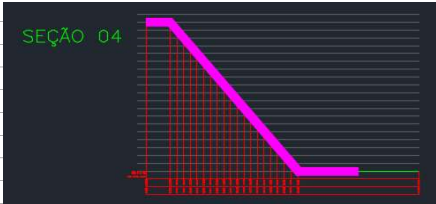
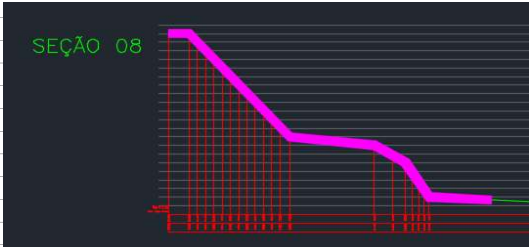
MEMÓRIA DE CÁLCULO									
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE							QUANT. DO SERVIÇO
04	PROTEÇÃO SUPERFICIAL ANTIEROSIVA DE ENCOSTA								
04.01	APLICAÇÃO DE GEOMANTA								
04.01.01	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GEOMANTA ANTIEROSIVA POLIMÉRICA REFORÇADA, TIPO MACMAT R3, MARCA DE REFERÊNCIA MACCFERRI OU EQUIVALENTE, SOBRE PARAMENTO REGULARIZADO, INCLUSIVE TRANSPASSES	M2	Área (m²)						2.260,00
	ÁREA DE APLICAÇÃO DA GEOMANTA (ÁREA INCLINADA) Obs: As quantidades são estimadas, devendo ser checadas durante a execução da obra Área é estimada, sendo obtida através da área de projeção (feito polyline no Autocad e considerado o percentual médio de inclinação do talude e eventuais perdas e transpasses		2.260,00						2.260,00
									
04.01.02	FORNECIMENTO, DOBRAGEM E APLICAÇÃO DE GRAMPOS DE FIXAÇÃO DA GEOMANTA, EM AÇO CA-50A, DIAM. 12,5MM, CONFORME DETALHE DE PROJETO	KG	Qnt grampos	Qnt arvores	kg/und		KG		5.359,25
	GRAMPOS DE FIXAÇÃO, CONFORME PROJETO		7.345,00		0,6500		4.774,25		4.774,25
	GRAMPOS DE FIXAÇÃO, PARA REFORÇO NOS TRECHOS DAS ÁRVORES		9,00	100,00	0,6500		585,00		585,00
04.01.03	REFORÇO EM GEOMANTA ANTIEROSIVA POLIMÉRICA REFORÇADA, DIM. 1,00 X 1,00 M, TIPO MACMAT R3, MARCA DE REFERÊNCIA MACCFERRI OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE RECORTE, PARA ARREIMATE DE CORTE DE AJUSTES NOS TRONCOS DE ÁRVORES A SEREM MANTIDAS, CONFORME DETALHE EM PROJETO	UND	Qnt						100,00
	QUANTIDADE DE ÁRVORES A PERMANECER - QUANT. ESTIMADA		100,00						100,00
04.02	HIDROSSEMEADURA								
04.02.01	HIDROSSEMEADURA SIMPLES EM TALUDES	M2	Área (m²)						2.260,00
	ÁREA DE APLICAÇÃO DA GEOMANTA (ÁREA INCLINADA) Obs: As quantidades são estimadas, devendo ser checadas durante a execução da obra Área é estimada, sendo obtida através da área de projeção (feito polyline no Autocad e considerado o percentual médio de inclinação do talude e eventuais perdas e transpasses		2.260,00						2.260,00
04.02.02	IRRIGAÇÃO/CUIDADOS PREVENTIVOS DA HIDROSSEMEADURA SIMPLES EM TALUDES, COM FORNECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL EM CAMINHÃO-PIPA IRRIGAÇÃO APÓS O PLANTIO	M2XDIA	Área (m²)	Dias da semana	Qnt de semanas				36.160,00
	ÁREA DE APLICAÇÃO DA GEOMANTA (ÁREA INCLINADA) Obs: irrigação duas vezes na semana durante 60 dias (8 semanas)		2.260,00	2,00	8,00				36.160,00
05	DRENAGEM								
05.01	DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
05.01.01	CORPO BSTC DIÂMETRO 0,60 M C.S. MF INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE DO TUBO EM VIAS URBANAS	M	C (m)	H (m)	Qnt				38,00
	CP01 a CP02		12,00						12,00
	CP01 a BUEIRO EXISTENTE		1,50						1,50
	CP04 a BUEIRO EXISTENTE		24,50						24,50



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE							QUANT. DO SERVIÇO
05.01.02	BERÇO EM BRITA PARA BSTC DIÂM. = 0,60 M EM VIAS URBANAS	M	C (m)	H (m)	Qnt				38,00
	CP01 a CP02		12,00						12,00
	CP01 a BUEIRO EXISTENTE		1,50						1,50
	CP04 a BUEIRO EXISTENTE		24,50						24,50
05.01.03	CANAleta DE CONCRETO ARMADO, FCK 30 MPA, RETANGULAR DIM. 74X42CM ESP.12CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, LASTRO DE CONCRETO, FÔRMA, AÇO, CONCRETO E CAIAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	C (m)	H (m)	Qnt				115,50
	CANAleta:								
	TRECHO 01		20,00						20,00
	TRECHO 02		14,00						14,00
	TRECHO 03		10,00						10,00
	TRECHO 04		21,50						21,50
	CANAleta ATRÁS DA CASA, PROXIMO A SEÇÃO 09, JUNTO A COTA -10M		50,00						50,00
	Obs: Este quantitativo não consta no projeto de drenagem e deverá ser avaliado no momento de execução da obra								
	Conforme croqui orientativo abaixo:								
									
05.01.04	ESCALA DE DISSIPACÃO EM CONCRETO ARMADO, FCK 30 MPA, COM DEGRAUS, SEÇÃO COM DIMENSÕES DE 74X42CM ESP.12CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, LASTRO DE CONCRETO, FÔRMA, AÇO, CONCRETO E CAIAÇÃO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	M	C (m)						76,30
	ESCALA DE DISSIPACÃO:								
	ESCALA 01 E 02 (MEDIDAS INCLINADAS)								
	Obs: As quantidades são estimadas, devendo ser checadas durante a execução da obra								
	Escada 01 (proximo a seção 04)		33,70						33,70
									
	Escada 02 (entre seções 07-08)		42,60						42,60
									



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
CÓDIGO	DESCRIÇÃO SERVIÇO	UNIDADE							QUANT. DO SERVIÇO
05.02	CAIXAS DE PASSAGEM								
05.02.01	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39CM, DIM. INTERNA 66X66CM E HMÁX=80CM, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO ESP. 12CM, LASTRO DE CONCRETO, REVESTIMENTO COM CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	UND	L (m)	H (m)	Qnt				2,00
	CP03				1,00				1,00
	CP05				1,00				1,00
05.02.02	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO 14X19X39CM, DIM. INTERNA 66X66CM E HMÁX=1,60 M, COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO ESP. 12CM, LASTRO DE CONCRETO, REVESTIMENTO COM CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO, CONFORME DETALHE EM PROJETO	UND	L (m)	H (m)	Qnt				4,00
	CP01				1,00				1,00
	CP02				1,00				1,00
	CP04				1,00				1,00
	CP06 - CAIXA DE PASSAGEM - ATRÁS DA CASA, PROXIMO A SEÇÃO 09, JUNTO A COTA -10M Obs: Este quantitativo não consta no projeto de drenagem e deverá ser avaliado no momento de execução da obra				1,00				1,00
05.03	DIVERSOS								
05.03.01	LIGAÇÃO DE REDE DE DRENAGEM NOVA, EM TUBO DE CONCRETO DIAM. 0,60M, EM BUEIRO EXISTENTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	UND	L (m)	H (m)	Qnt				2,00
	LIGAÇÃO REDE NOVA EM BUEIROS EXISTENTES				2,00				2,00
06	SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS								
06.01	PAVIMENTAÇÃO								
06.01.01	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO COM DIMENSÕES DE 15X12X30X100 CM , REJUNTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	M	C (m)	H (m)	Qnt				5,50
	TRECHO ESTIMADO PARA INSTALAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM NOS BUEIROS EXISTENTES		5,50						5,50
06.01.02	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	M2	C (m)	L (m)	Qnt				11,00
	TRECHO ESTIMADO PARA INSTALAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM NOS BUEIROS EXISTENTES		5,50	2,00					11,00
06.02	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA								
06.02.01	LIMPEZA GERAL DE OBRAS (QUADRAS, PRAÇAS E JARDINS)	M2	A(m2)						2.260,00
	ÁREA DE INTERFERENCIA		2.260,00						2.260,00

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** SANDRA REGINA DE NADAI NUNES  
Data: 24/08/2023 14:24:00-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Sandra Regina De Nadai Nunes/Eng. Civil/ CREA ES 041139-D  
DAN ENGENHARIA PROJETOS



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

**COMPOSIÇÃO DO BDI**

Conforme Resolução TC Nº 366/2022- Anexo II		
Metodologia de Verificação: Sem desoneração		
Tipologia do Empreendimento: Drenagem de Encosta		
Valor estimado da obra consta na 2ª faixa para fim de cálculo limite do BDI - R\$ 330.000,00 a R\$ 3.300.000,00	Para Serviços	Para Equipamentos
<b>GRUPO A</b>		
Despesas Financeiras	0,61%	0,61%
<b>Total Grupo A</b>	<b>0,61%</b>	<b>0,61%</b>
<b>GRUPO B</b>		
Administração Central	3,56%	3,12%
Administração Local	7,69%	3,12%
<b>Total Grupo B</b>	<b>11,25%</b>	<b>6,24%</b>
<b>GRUPO C</b>		
Bonificação	7,78%	3,50%
<b>Total Grupo C</b>	<b>7,78%</b>	<b>3,50%</b>
<b>GRUPO D</b>		
Seguros / Garantia e Riscos	1,00%	1,00%
<b>Total Grupo D</b>	<b>1,00%</b>	<b>1,00%</b>
<b>GRUPO E</b>		
ISS	5,00%	0,00%
PIS	0,65%	0,65%
COFINS	3,00%	3,00%
<b>Total Grupo E</b>	<b>8,65%</b>	<b>3,65%</b>
<b>BDI Total</b>	<b>33,25%</b>	<b>15,57%</b>

**OBS:**

**1 - A fórmula para cálculo da taxa a ser acrescida aos custos diretos de um empreendimento a título de Benefícios e Despesas Indiretas é:**

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

**A = DESPESAS FINANCEIRAS**

**B = ADMINISTRAÇÃO CENTRAL E LOCAL;**

**C = BENEFÍCIO / LUCRO;**

**D = RISCOS, SEGUROS E GARANTIAS;**

**E = ISS + PIS + COFINS**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA  
Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

**COMPOSIÇÃO DO BDI**

**2 - Discriminação do BDI**

**A – Despesas financeiras:**

São aquelas decorrentes do custo do capital de giro para fazer frente às despesas realizadas antes do efetivo recebimento das devidas receitas. A taxa adotada tem como base a definição constante no ANEXO II da RESOLUÇÃO TC Nº 366, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2022. DOEL-TCE-ES 23.11.2022 – Edição nº 2234, para a tipologia de obra/investimento de edificações.

**B – Administração Central:**

**Administração Central:** São as despesas relativas à manutenção de parcela do custo do escritório central da empresa, tais como: instalações do imóvel/sede (custo de propriedade ou de locação de imóveis); aquisição e manutenção dos equipamentos da sede (computadores, ar condicionado, veículos e correlatos); despesas administrativas (secretária, vigilante, auxiliar de escritório, contínuo, assessorias tercerizadas - ex. contadoria); despesas com consumo (água, luz, telefone, material para escritório, material para limpeza, alimentos, etc).

**Administração Local:**

São as despesas relativas aos custos da administração local da obra tais como: engenheiro responsável e residente para a execução da obra, técnico de segurança do trabalho, técnico de estradas ou de edificações, almoxarife, apontador, vigilância/segurança monitorada do canteiros da obra, limpeza diária do canteiro de obra e dos ambientes utilizados para os funcionários (vestiários, banheiros, refeitório, escritório, etc.), despesas administrativas locais com móveis e equipamentos de escritório (computadores, veículos e correlatos), máquinas e ferramentas para a execução da obra, despesas com água, luz, telefone e material para o canteiro de obra para e escritório local (material de limpeza e de escritório, etc.), transporte diário do pessoal próprio ou contratado para o percurso ao longo de toda a obra (entre o canteiro da obra principal até o local da efetiva execução do todo ou parte da obra, se aplicável), fretes e carretos diversos; limpeza periódica da obra com a remoção de sobras, entulhos, lixo. Está considerado ainda nesse item, os custos com ART e/ou RRT dos profissionais responsáveis técnicos pela execução da obra, cópia dos projetos a serem mantidos na obra, taxas e emolumentos para licença de obra e com as concessionárias para ligação provisória e definitiva de energia, esgoto e água, e taxas com habite-se junto ao Corpo de Bombeiros e demais órgãos que se fizerem necessário para obter o Alvará de funcionamento do empreendimento.

A taxa adotada tem como base a definição constante no ANEXO II da RESOLUÇÃO TC Nº 366, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2022. DOEL-TCE-ES 23.11.2022 – Edição nº 2234, para a tipologia de obra/investimento de edificações.

**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 ANEXO II da RESOLUÇÃO TC Nº 366, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2022. DOEL-TCE-ES 23.11.2022 – Edição nº 2234, para a tipologia de obra/investimento de edificações.

**D – Riscos Imprevistos, Garantias e Seguros:**

Referem-se ao percentual previstos para os valores de cobertura de despesas imprevisíveis e os seguros e garantias estabelecidos no Projeto Básico. A taxa adotada tem como base a definição constante no ANEXO II da RESOLUÇÃO TC Nº 366, DE 22 DE NOVEMBRO DE 2022. DOEL-TCE-ES 23.11.2022 – Edição nº 2234, para a tipologia de obra/investimento de edificações.

**E – Valores Relativos aos Tributos:**

– Impostos sobre serviços de qualquer natureza – ISS, é imposto de competência municipal, consoante art. 156, inciso III, da Constituição Federal. 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.

Documento assinado digitalmente



SANDRA REGINA DE NADAI NUNES  
Data: 24/08/2023 14:20:56-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>





**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**



Obra: EXECUÇÃO DE OBRA DE ESTABILIDADE, PROTEÇÃO E DRENAGEM DE ENCOSTA

Local: RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS - SANTA CRUZ - ARACRUZ/ES

**COMPOSIÇÃO LEI SOCIAL**

GRUPO A - Encargos Sociais Básicos		% LABOR/DER-ES
A.1	INSS	20,00
A.2	FGTS (Art. 27 do Decreto 99.684/90)	8,00
A.3	SESI/SESC (Lei 8.029/90 e Lei 8.036/90)	1,80
A.4	SENAI/SENAC (Lei 8.029/90 e Decreto-Lei 6246/44)	1,30
A.5	SEBRAE (já considerado no item A.3 e A.4)	0,00
A.6	INCRA (Lei 2.613/55 e Decreto 1.146/70)	0,20
A.7	SALÁRIO-EDUCAÇÃO (Decreto 87.043/82)	2,50
A.8	SEGURO ACIDENTE DO TRABALHO (Lei 8.212/91 e Decreto 3.048/99)	3,00
A.9	SECONCI/medicina do trabalho	1,00
TOTAL GRUPO A		37,80%
GRUPO B - Encargos Sociais que recebem a incidência do grupo A		%
B.1	Descanso semanal remunerado (Art. 66 da CLT e Art. 7º da CF/88)	17,52
B.2	Feriados (Art. 70 da CLT e Lei 605/49)	3,91
B.3	Auxílio doença e acidente do trabalho (Lei 3.607/60 e Art. 131 da CLT)	0,76
B.4	Licença Paternidade (Art. 7º da CF/88)	0,11
B.5	Faltas legais (Art. 473 da CLT)	0,67
B.6	13º Salário (Lei nº 4090/62)	10,11
B.7	Aviso prévio trabalhado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	0,34
TOTAL GRUPO B		33,42%
GRUPO C - Encargos Sociais que não recebem a incidência do grupo A		%
C.1	Dispensa sem justa causa (LC 110/01)	5,34
C.2	Férias indenizadas (Art. 129 a 148 da CLT)	11,20
C.3	Aviso prévio indenizado (Art. 7º, inciso XXI da CF/88)	11,29
C.4	FGTS sobre aviso prévio indenizado (Súmula 305 TST)	0,90
C.5	INSS sobre aviso prévio indenizado (Decreto 6.727/09)	2,26
TOTAL GRUPO C		30,99%
GRUPO D - Reincidência dos encargos sociais básicos		%
D.1	Incidência do grupo A sobre o grupo B	12,63%
TOTAL GRUPO D		12,63%
GRUPO E - Encargos complementares		%
E.1	Refeição / alimentação (Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016)	25,75%
E.2	Vale Transporte (Lei nº7418/85 e Decreto 95.247/87)	6,03%
E.3	Uniforme / equipamento de segurança (Art. 166 da CLT e NR-18 da Lei nº6.514/77 e Convenção Coletiva do Trabalho 2014/2016)	2,67%
E.4	Plano de Saúde (Convenção Coletiva do trabalho 2014/2016)	7,98%
TOTAL GRUPO E		42,43%
TOTAL DOS GRUPO (A+B+C+D+E)		157,27%