CONSTRUÇÃO DA CGH CIPÓ

ANEXO XIII - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	Quant.	Unid.	PREÇO (R$)		MESES														
				Unitário	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
#REF!	#REF!																			
1.1	CANTEIRO DE OBRAS (Escritório, depósito, refeitório, sanitários, vigia noturno, etc, 18 meses)	1	conj.	138.834,00	138.834,00	138.834,00														
1.2	LIGAÇÕES PROVISÓRIOS DE ÁGUA, ESGOTO E ENERGIA ELÉTRICA	1	conj.	859,35	859,35	859,35														
1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA (3,0 x 2,0 m)	1	unid.	2.420,04	2.420,04	2.420,04														
1.4	REGULARIZAÇÃO DA VIA DE ACESSO À BARRAGEM (~350m)	710	m²	0,17	120,70	120,70														
1.5	INSTALAÇÃO DE PORTÃO 2 FOLHAS - ACESSO DA ÁREA	1	unid.	322,89	322,89	322,89														
1.6	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE BICA CORRIDA NO ACESSO (espessura 5 cm)	710	m²	16,71	11.860,55	11.860,55														
1.7	MARCAÇÃO DA OBRA	1	conj.	9.809,80	9.809,80	9.809,80														
1.8	PROJETO EXECUTIVO DE ILUMINAÇÃO, TOMADAS, SPDA E ATERRAMENTO	1	conj.	5.000,00	5.000,00	2.500,00	2.500,00													
	SUBTOTAL				**169.227,33**															
2	**TERRAPLANAGEM**																			
2.1	RASPAGEM SUPERFICIAL DO TERRENO (esp. 10 cm)	45	m³	16,81	756,45	756,45														
2.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DMT 2 km - MAT 1ª CATEGORIA (in situ)	2742	m³	24,71	67.754,82	33.877,41	33.877,41													
2.3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DMT 2 km - MAT 2ª CATEGORIA (in situ)	15	m³	35,68	535,20		535,20													
2.4	REATERRO COMPACTADO 98% PROCTOR NORMAL	1610	m³	7,33	11.801,30			2.000,00		2.000,00	2.000,00		2.000,00			2.000,00	1.801,30			
2.5	COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100% PROCTOR NORMAL (última camada)	902	m²	6,71	6.052,42												4.000,00	2.052,42		
	SUBTOTAL				**86.900,19**															
3	**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO C/ CONTROLE TECNOLÓGICO**																			
3.1	**CONDUTO**																			
3.1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1	unid.	11.112,00	11.112,00	5.000,00	6.112,00													
3.1.2	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO 6 m - CAPACIDADE 30 T	72	m	163,35	11.761,20		11.761,20													
3.1.3	ARRASAMENTO DE ESTACA	6	unid.	22,29	133,74		133,74													
3.1.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE FUNDO DE VALA	40,7	m²	6,71	273,10		273,10													
3.1.5	DEMOLIÇÃO DO TAMPONAMENTO DO CONDUTO	1	unid.	250,00	250,00			250,00												
3.1.6	LIMPEZA E APICOAMENTO BLOCO EXISTENTE	5	m²	27,57	137,85			137,85												
3.1.7	LASTRO DE CONCRETO (esp. 5 cm)	2,1	m³	514,94	1.081,37			1.081,37												
3.1.8	FÔRMA	74	m²	200,98	14.872,52			10.000,00	4.872,52											
3.1.9	ARMADURA	989	kg	13,10	12.955,90			6.477,95	6.477,95											
3.1.10	CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 MPa C/ CONTROLE TECNOLÓGICO	32	m³	998,70	31.958,40			15.000,00	16.958,40											
3.2	**CASA DE FORÇA**																			
3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL	2	m³	51,32	102,64		102,64													
3.2.2	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO 6 m - CAPACIDADE 30 T	318	m	171,80	54.632,40		54.632,40													
3.2.3	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO 10 m - CAPACIDADE 40 T	120	m	193,63	23.235,60		10.000,00	13.235,60												
3.2.4	ARRASAMENTO DE ESTACA	33	unid.	22,29	735,57			735,57												
3.2.5	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE FUNDO DE VALA	171	m²	6,71	1.147,41			500,00	647,41											
3.2.6	LASTRO DE CONCRETO (esp. 5 cm)	5,5	m³	514,94	2.832,17				2.832,17											
3.2.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO JUNTA FUGENBAND O-22	16	m	247,74	3.963,84					3.963,84										
3.2.8	CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 MPa - Fundação + Paredes até Elev. 1251,28 - 1º Estágio	162	m³	1.030,60	166.957,20				35.000,00	35.000,00	39.243,60	57.713,60								
3.2.9	FÔRMAS - Fundação + Paredes até Elev. 1251,28 - 1º Estágio	521	m²	183,61	95.660,81			10.000,00	23.000,00	23.466,82	10.000,00	29.193,99								
3.2.10	ARMADURA - Fundação + Paredes até Elev. 1251,28 - 1º Estágio	15463	kg	13,42	207.517,62			45.000,00	45.000,00	45.000,00	45.000,00	27.517,62								
3.2.11	ARMADURA - Arranques p/ 2º Estágio (barra reta 40cm x Ø16mm)	60	unid.	8,33	499,80				499,80											
3.2.12	ARMADURA - Arranques p/ 3º Estágio (barra reta 40cm x Ø16mm)	255	unid.	8,33	2.124,15				2.124,15											
3.2.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS FIXAS DE 1º ESTÁGIO (~81 kg)	1	conj.	3.280,50	3.280,50				3.280,50											
3.2.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DEGRAUS BARRA REDONDA Ø1" GALVANIZADA A FOGO	11	unid.	226,80	2.494,80					2.494,80										
3.2.15	CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 MPa - 2º Estágio	14	m³	1.030,60	14.428,40							14.428,40								
3.2.16	FÔRMAS - 2º Estágio	1	m²	183,61	183,61							183,61								
3.2.17	ARMADURA - 2º Estágio	100	kg	13,42	1.342,00							1.342,00								
3.2.18	CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 MPa - 3º Estágio	42	m³	1.030,60	43.285,20								43.285,20							
3.2.19	FÔRMAS - 3º Estágio	16	m²	183,61	2.937,76								2.937,76							
3.2.20	ARMADURA TELA SOLDADA 10cm x 10cm x 4,2mm - 3º Estágio (34 m²)	75	kg	13,42	1.006,50								1.006,50							
3.2.21	CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 MPa - ESCADA	4,5	m³	1.030,60	4.637,70					4.637,70										
3.2.22	FÔRMAS - ESCADA	17	m²	183,61	3.121,37					3.121,37										
3.2.23	ARMADURA - ESCADA	229	kg	13,42	3.073,18					3.073,18										
3.2.24	CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 MPa - LAJE E VIGAS - ÁREA DE CUBÍCULOS COTA 1254,28	14,9	m³	1.030,60	15.355,94						15.355,94									
3.2.25	FÔRMAS - LAJE E VIGAS - ÁREA DE CUBÍCULOS COTA 1254,28	119	m²	183,61	21.849,59						21.849,59									
3.2.26	ARMADURA - LAJE E VIGAS - ÁREA DE CUBÍCULOS COTA 1254,28	1171	kg	13,42	15.714,82						15.714,82									
3.2.27	CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 MPa - VIGAS E PONTE ROLANTE COTA 1257,28	9	m³	1.030,60	9.275,40							9.275,40								
3.2.28	FÔRMAS - VIGAS E PONTE ROLANTE COTA 1257,28	98	m²	183,61	17.993,78							17.993,78								
3.2.29	ARMADURA - VIGAS E PONTE ROLANTE COTA 1257,28	709	kg	13,42	9.514,78							9.514,78								
3.2.30	CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 MPa - VIGAS PLATIBANDA	5,7	m³	1.030,60	5.874,42								5.874,42							
3.2.31	FÔRMA - VIGAS PLATIBANDA	58	m²	183,61	10.649,38								10.649,38							
3.2.32	ARMADURA - VIGAS PLATIBANDA	231	kg	13,42	3.100,02								3.100,02							
3.2.33	CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 MPa - PILARES COTA 1251,28 ATÉ 1260,28	14	m³	1.030,60	14.428,40								14.428,40							

ITEM	DESCRIÇÃO	Quant.	Unid.	PREÇO (R$)		MESES													
				Unitário	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3.2.34	FÔRMA - PILARES COTA 1251,28 ATÉ 1260,28	177	m²	183,61	32.498,97								32.498,97							
3.2.35	ARMADURA - PILARES COTA 1251,28 ATÉ 1260,28	2025	kg	13,42	27.175,50								27.175,50							
3.2.36	IMPERMEABILIZAÇÃO POR CRISTALIZAÇÃO - POÇOS DE DRENAGEM	13	m²	30,54	397,02									397,02						
3.2.37	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA - 2 DEMÃOS	271	m²	40,74	11.040,54					6.040,54			5.000,00							
3.3	**CANAL DE RESTITUIÇÃO**																			
3.3.1	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO 6 m - CAPACIDADE 30 T	120	m	163,35	19.602,00		9.602,00	10.000,00												
3.3.2	ARRASAMENTO DE ESTACA	10	unid.	22,29	222,90			222,90												
3.3.3	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE FUNDO DE VALA	170	m²	6,71	1.140,70			1.140,70												
3.3.4	LASTRO DE CONCRETO (esp. 5 cm)	8,5	m³	514,94	4.376,99					4.376,99										
3.3.5	FÔRMA	351	m²	200,98	70.543,98					10.000,00	30.000,00	30.543,98								
3.3.6	ARMADURA	8168	kg	13,10	107.000,80					35.666,93	35.666,93	35.666,93								
3.3.7	CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 MPa C/ CONTROLE TECNOLÓGICO	120	m³	998,70	119.844,00					30.000,00	40.000,00	49.844,00								
3.3.8	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO (mureta do canal existente)	7	m³	328,85	2.301,95							2.301,95								
3.3.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO JUNTA FUGENBAND O-22	12	m	247,74	2.972,88					2.972,88										
3.3.10	PERFIL U EM AÇO INOX #1/8" PARA FENDA DO STOPLOG	5,9	m	352,84	2.081,73					2.081,73										
3.3.11	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA - 2 DEMÃOS	158	m²	40,74	6.436,92							6.436,92								
3.4	**CAIXA SEPARADORA E BASE DO TRAFO**																			
3.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL	2	m³	51,32	102,64								102,64							
3.4.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE FUNDO DE VALA	20	m²	6,71	134,20								134,20							
3.4.3	LASTRO DE CONCRETO (esp. 5 cm)	1	m³	514,94	514,94								514,94							
3.4.4	CONCRETO ESTRUTURAL fck 30 Mpa	11	m³	1.030,60	11.336,60								5.000,00	6.336,60						
3.4.5	FÔRMAS	68	m²	183,61	12.485,48								6.500,00	5.985,48						
3.4.6	ARMADURA	1024	kg	13,42	13.742,08								7.000,00	6.742,08						
3.4.7	TUBO FERRO FUNDIDO Ø150mm x 70 cm + CURVA 90°	1	unid.	329,76	329,76								329,76							
3.4.8	TUBO PVC RÍGIDO Ø150mm	12	m	78,00	936,00								936,00							
3.4.9	CAMADA DE BRITA 4 (h=40 cm)	4,8	m³	261,57	1.255,54									1.255,54						
3.4.10	CAMADA DE BRITA 2 (h=10 cm)	2	m³	273,57	547,14									547,14						
3.4.11	IMPERMEABILIZAÇÃO POR CRISTALIZAÇÃO - CAIXA COLETORA E SEPARADORA	40	m²	40,74	1.629,60								1.629,60							
	SUBTOTAL				**1.298.143,70**															
4	**CONDUTO - EQUIPAMENTOS**																			
4.1	FABRICAÇÃO E MONTAGEM - CONDUTO C/ BOCA DE VISITA Ø1500mm x 9,78m, CHAPA 1/4" (~1900 kg)	1	unid.	77.760,00	77.760,00		25.000,00	25.000,00	27.760,00											
4.2	FABRICAÇÃO E MONTAGEM - CURVA DO CONDUTO Ø1500mm, CHAPA 1/4" (~54 kg)	2	unid.	2.187,00	4.374,00		2.000,00		2.374,00											
4.3	FABRICAÇÃO E MONTAGEM - REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø1500 x Ø1350mm, CHAPA 1/4" (~446 kg)	1	unid.	18.063,00	18.063,00		9.000,00		9.063,00											
	SUBTOTAL				**100.197,00**															
5	**COBERTURA**																			
5.1	TELHA AÇO ALUMINIZADO AUTOPORTANTE	104	m²	358,07	37.239,28								20.000,00	17.239,28						
5.2	ESTRUTURA METÁLICA DE APOIO	29,4	m	480,00	14.112,00								14.112,00							
5.3	TELHA FIBROCIMENTO 6mm ONDULADA	47	m²	50,51	2.373,97										2.373,97					
5.4	ESTRUTURA DE MADEIRA	47	m²	223,00	10.481,00										10.481,00					
	SUBTOTAL				**64.206,25**															
6	**FECHAMENTOS**																			
6.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO APARENTE - esp 19cm - GERAL	330	m²	176,74	58.324,20							20.000,00	20.000,00	18.324,20						
6.2	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO APARENTE - esp 14cm - PLATIBANDA E PAREDES INTERNAS	94	m²	146,02	13.725,88									13.725,88						
6.3	VERGAS E CONTRAVERGAS	28	m	80,72	2.260,16							1.000,00	1.000,00	260,16						
	SUBTOTAL				**74.310,24**															
7	**ESQUADRIAS E PEÇAS METÁLICAS DIVERSAS (Fornecimento e Instalação)**																			
7.1	J1 - VENEZIANA DE VENTILAÇÃO 2,0 x 0,60 m (~49,7 kg)	26	unid.	2.214,14	57.567,51				20.000,00	20.000,00		8.000,00	5.000,00	4.567,51						
7.2	J2 - JANELA FIXA METÁLICA VIDRO TEMPERADO PONTILHADO 2,0 x 0,60 m (~14,93 kg)	6	unid.	665,13	3.990,79					1.500,00			1.000,00	1.490,79						
7.3	J3 - JANELA DE CORRER ALUMÍNIO 3 FOLHAS - VIDRO LISO INCOLOR TEMPERADO 10mm - 1,95 x 1,50 m	1	unid.	1.295,52	1.295,52											1.295,52				
7.4	J4 - JANELA DE CORRER ALUMÍNIO 3 FOLHAS - VIDRO LISO INCOLOR TEMPERADO 10mm - 3,45 x 1,50 m	1	unid.	2.292,08	2.292,08											2.292,08				
7.5	P1 - PORTA VENEZIANA DE GIRO DIREITA - 0,90 x 2,10 m	1	unid.	970,11	970,11								970,11							
7.6	P2 - PORTA VENEZIANA DE GIRO ESQUERDA - 0,70 x 2,10 m	1	unid.	881,92	881,92								881,92							
7.7	P3 - PORTA DE CORRER 2 FOLHAS VIDRO LISO INCOLOR TEMPERADO - 0,90 x 2,10 m	1	unid.	1.793,90	1.793,90											1.793,90				
7.8	P4 - PORTÃO METÁLICO DE CORRER - 5,10 x 5,53 m (~650 kg)	1	unid.	26.325,00	26.325,00				6.500,00	6.500,00		6.500,00	6.825,00							
7.9	VIDRO TEMPERADO PONTILHADO INCOLOR 10mm	5,76	m²	405,77	2.337,24									2.337,24						
7.10	GUARDA-CORPO INTERNO CONF. PADRÃO DME (~28 kg/m)	13,6	m	1.134,00	15.422,40							7.922,40	7.500,00							
7.11	CORRIMÃO INTERNO E EXTERNO CONF. PADRÃO DME (~4,07 kg/m)	14	m	164,84	2.307,69								2.307,69							
7.12	GUARDA-CORPO EXTERNO CONF. PADRÃO DME (~28 kg/m)	76	m	1.134,00	86.184,00									25.000,00	35.000,00	26.184,00				
7.13	REQUADRAÇÃO DAS CANALETAS DE PISO (~2,85 kg/m)	123,6	m	115,43	14.266,53								7.000,00	7.266,53						
7.14	TAMPA DAS CANALETAS - LARGURA 20 cm (~16 kg/m)	48,1	m	648,00	31.168,80												15.584,40	15.584,40		
7.15	TAMPA DAS CANALETAS - LARGURA 30 cm (~21,4 kg/m)	18,05	m	866,70	15.643,94												7.821,97	7.821,97		
7.16	TAMPA DAS CANALETAS - LARGURA 40 cm (~26,7 kg/m)	7	m	1.081,35	7.569,45												3.784,73	3.784,73		
7.17	GRADE PROTEÇÃO TRANSFORMADOR (~580 kg)	1	conj.	23.490,00	23.490,00													23.490,00		
7.18	TAMPA ARTICULADA DA BOCA DE VISITA DO CONDUTO (~260 kg)	1	conj.	10.530,00	10.530,00														10.530,00	
7.19	ELETROCALHA PARA CANALETA 30x30cm (~39 kg)	1	conj.	1.579,50	1.579,50														1.579,50	
7.20	ELETROCALHA PARA CANALETA 20x30cm (~30 kg)	1	conj.	1.215,00	1.215,00														1.215,00	

ITEM	DESCRIÇÃO	Quant.	Unid.	PREÇO (R$)		MESES													
				Unitário	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7.21	ELETROCALHA PARA CABOS DO GERADOR 40x40cm (~97 kg)	1	conj.	3.928,50	3.928,50														3.928,50	
7.22	TAMPA GRADE DO POÇO DE DRENAGEM (~51 kg)	1	conj.	2.065,50	2.065,50														2.065,50	
7.23	MASTRO PARA BANDEIRAS	3	unid.	936,83	2.810,49														2.810,49	
7.24	PORTA DO ALÇAPÃO DE ACESSO AO FORRO 60 x 90 cm (~50 kg)	1	unid.	2.025,00	2.025,00														2.025,00	
7.25	ESCADA MARINHEIRO ACESSO À PONTE COM GUARDA-CORPO (~180 kg)	1	conj.	7.290,00	7.290,00														7.290,00	
	SUBTOTAL				**324.950,87**															
8	**REVESTIMENTO DAS PAREDES E TETOS**																			
8.1	CHAPISCO E EMBOÇO	43	m²	79,69	3.426,67									3.426,67						
8.2	REBOCO MASSA FINA	36	m²	27,96	1.006,56									1.006,56						
8.3	REVESTIMENTO CERÂMICO BRANCO PARA PAREDE - REJUNTE BRANCO	8	m²	114,09	912,72									912,72						
8.4	SOLEIRA DAS JANELAS EM GRANITO CINZA (externa)	6,5	m²	325,66	2.116,79										2.116,79					
8.5	SOLEIRA DAS JANELAS EM GRANITO CINZA (área interna)	0,7	m²	325,66	227,96										227,96					
8.6	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1/2"x1/2" P/ REQUADRAÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO	5,5	m	30,64	168,52									168,52						
	SUBTOTAL				**7.859,22**															
9	**REVESTIMENTO DOS PISOS**																			
9.1	ENCHIMENTO DO PISO INTERNO (bloco cerâmico)	42	m³	55,72	2.340,24							1.000,00	1.340,24							
9.2	ARMADURA DUPLA TELA SOLDADA Q-283	95	m²	13,05	1.239,75								1.239,75							
9.3	PISO EM CONCRETO 30 MPa esp.15cm ACAB. QUEIMADO (carga e descarga)	8,10	m³	792,77	6.421,44									6.421,44						
9.4	PISO EM CONCRETO 30 MPa esp.12cm ACAB. QUEIMADO (cubículos, sanit. e almox.)	5,94	m³	792,77	4.709,05									4.709,05						
9.5	PINTURA EPOXI PARA PISO COM PREPARAÇÃO DA BASE, COR CINZA	130	m²	70,30	9.139,00															9.139,00
9.6	REGULARIZAÇÃO DO PÁTIO EXTERNO (escavação, nivelamentos, compactação)	924	m²	6,27	5.793,48												5.793,48			
9.7	BASE DE MACADAME HIDRÁULICO COMPACATADO (esp. 10 cm)	92,4	m³	247,85	22.901,34											10.000,00	12.901,34			
9.8	GUIA (MEIO-FIO) C/ ASSENTAMENTO EM CONCRETO	164	m	64,68	10.607,52												10.607,52			
9.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (sextavado esp. 10 cm)	926	m²	126,07	116.740,82												40.000,00	40.000,00	36.740,82	
9.10	ATERRO COMPACTADO PARA CALÇADAS	278	m²	7,33	2.037,74													2.037,74		
9.11	CALÇADA CIMENTO DESEMPENADO esp. 5 cm	278	m²	102,21	28.414,38													28.414,38		
	SUBTOTAL				**210.344,76**															
10	**LOUÇAS E ACESSÓRIOS**																			
10.1	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA BRANCO	1	unid.	683,35	683,35										683,35					
10.2	LAVATÓRIO COM COLUNA BRANCO	1	unid.	452,53	452,53										452,53					
10.3	PIA EM GRANITO CINZA E CUBA EM AÇO INOX, COM GABINETE BRANCO 1m	1	unid.	1.038,70	1.038,70										1.038,70					
10.4	TORNEIRA CROMADA DE MESA P/ LAVATÓRIO	1	unid.	92,94	92,94												92,94			
10.5	TORNEIRA CROMADA DE MESA BICA MÓVEL P/ PIA	1	unid.	229,55	229,55												229,55			
10.6	FILTRO DE ÁGUA CENTRAL 1000 L/h COM RETROLAVAGEM	1	unid.	3.054,87	3.054,87												3.054,87			
10.7	PORTA PAPEL HIGIÊNICO	1	unid.	53,82	53,82												53,82			
10.8	PORTA TOALHAS PARA PAPEL	2	unid.	38,87	77,74												77,74			
10.9	ESPELHO 50 x 70 cm	1	unid.	219,70	219,70												219,70			
10.10	CABIDE	1	unid.	26,00	26,00												26,00			
	SUBTOTAL				**5.929,20**															
11	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS SANITÁRIAS**																			
11.1	TUBOS E CONEXÕES DE ÁGUA FRIA	1	conj.	4.450,00	4.450,00				1.000,00			500,00			2.950,00					
11.2	TUBOS E CONEXÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	1	conj.	1.064,00	1.064,00				500,00						564,00					
11.3	FOSSA SEPTICA 3 TANQUES CAP.100 l/dia	1	conj.	4.372,64	4.372,64										4.372,64					
11.4	TUBOS E CONEXÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS Ø100mm	1	conj.	6.663,60	6.663,60										3.000,00	3.663,60				
11.5	CALHA 20x23 CHAPA 24 CORTE 100cm - TELHADO SUPERIOR	14,6	m	160,38	2.341,55									2.341,55						
11.6	CALHA 20x23 CHAPA 24 CORTE 80cm - TELHADO INFERIOR	9,6	m	128,30	1.231,72										1.231,72					
11.7	RUFOS DA PLATIBANDA CHAPA 24 CORTE 40cm	65	m	64,15	4.169,88											4.169,88				
11.8	RUFOS DE ENCOSTO CHAPA 24 CORTE 40cm	29	m	64,15	1.860,41											1.860,41				
11.9	BOMBA SUBMERSÍVEL Q=10m³/H - 220V - Ø2"	2	unid.	3.146,64	6.293,28															6.293,28
11.10	BOIA DE NÍVEL AUTOMÁTICA	2	unid.	306,48	612,96															612,96
11.11	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO DAS BOMBAS	1	conj.	479,17	479,17															479,17
11.12	TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL Ø60mm (tubos, curvas, válvula retenção, etc)	1	conj.	900,00	900,00															900,00
11.13	MANGOTE, PRESÍLIAS E ACESSÓRIOS	1	conj.	500,00	500,00															500,00
	SUBTOTAL				**34.939,21**															
12	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS E REDE LÓGICA**																			
12.1	ELETRODUTOS GALVANIZADOS APARENTES E CONDULETES	1	conj.	10.822,00	10.822,00										7.500,00	3.322,00				
12.2	HOLOFOTE LED 50W - 127V - 6000/6500 K - QUADRADO COR PRETA	12	unid.	67,35	808,20											808,20				
12.3	HOLOFOTE LED 30W - 127V - 6000/6500 K - QUADRADO COR PRETA	8	unid.	50,53	404,24											404,24				
12.4	LUMINÁRIA LED TUBULAR DE SOBREPOR 40W 127V - 6000/6500 K	10	unid.	30,03	300,30											300,30				
12.5	LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA P/ LÂMPADA LED 15W COR PRETA	1	unid.	53,91	53,91											53,91				
12.6	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 150W	7	unid.	111,54	780,78											780,78				
12.7	MALHA DE ATERRAMENTO (< 2 Ω)	1	conj.	39.410,10	39.410,10	5.000,00	20.000,00	10.000,00								2.000,00	2.410,10			
12.8	SISTEMA DE PARA RAIOS (gaiola de Faraday)	1	conj.	12.300,00	12.300,00												3.000,00	3.000,00	6.300,00	
12.9	INSTALAÇÃO DE REDE LÓGICA E COMUNICAÇÃO	1	conj.	101.000,00	101.000,00													50.000,00	25.000,00	26.000,00
	SUBTOTAL				**165.879,53**															
13	**INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIOS**																			

ITEM	DESCRIÇÃO	Quant.	Unid.	PREÇO (R$)		MESES														
				Unitário	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13.1	SISTEMA DE ALARME E ACESSÓRIOS	1	conj.	8.500,00	8.500,00														4.000,00	4.500,00
13.2	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	1	conj.	2.491,78	2.491,78															2.491,78
13.3	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	1	conj.	5.500,00	5.500,00															5.500,00
13.4	EXTINTORES	6	unid.	704,35	4.226,10															4.226,10
	SUBTOTAL				**20.717,88**															
14	**INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO E AR COMPRIMIDO**																			
14.1	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER 24.000 BTUs PAREDE CICLO FRIO	2	conj.	6.108,70	12.217,40													6.000,00	6.217,40	
14.2	DUTOS, CABOS, ISOLAMENTOS, DRENOS E ACESSÓRIOS	1	conj.	2.200,00	2.200,00													1.200,00	1.000,00	
14.3	SUPORTE DE FIXAÇÃO DA CONDENSADORA (externo)	2	conj.	874,80	1.749,60													1.749,60		
14.4	COMPRESSOR DE AR 200 L 12 BAR 3Ø 220/380V	1	unid.	7.500,00	7.500,00												4.000,00	3.500,00		
14.5	TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS (filtro, purgadores, manômetros, suportes)	1	conj.	1.710,00	1.710,00													1.710,00		
14.6	TOMADA COM VÁLVULA E MANÔMETRO	3	unid.	166,60	499,80													499,80		
	SUBTOTAL				**25.876,80**															
15	**PINTURA**																			
15.1	LIXAMENTO E LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES DE ALVENARIA	861	m²	14,50	12.484,50										6.242,25				6.242,25	
15.2	FUNDO PREPARADOR DE PAREDES ACRÍLICO	861	m²	5,76	4.959,36										2.479,68				2.479,68	
15.3	PINTURA ACRÍLICA SEMIBRILHO COR BRANCO NEVE (Área externa - blocos aparentes)	354	m²	28,69	10.156,26										3.000,00				3.500,00	3.656,26
15.4	PINTURA ACRÍLICA SEMIBRILHO COR BRANCO NEVE (Área interna - paredes e tetos)	225	m²	28,69	6.455,25														3.227,63	3.227,63
15.5	PINTURA ACRÍLICA SEMIBRILHO PARA PISO COR CONCRETO (Superfícies de concreto)	102	m²	16,35	1.667,70														833,85	833,85
15.6	PINTURA ACRÍLICA SEMIBRILHO PARA PISO COR CONCRETO (Pisos externos)	270	m²	16,35	4.414,50														2.207,25	2.207,25
15.7	LIMPEZA E TRATAMENTO DAS ESTR. MET. COM PINTURA DE FUNDO (guarda-corpo, esquadrias, canaletas)	212	m²	24,00	5.088,00														2.544,00	2.544,00
15.8	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE COR AMARELO SEGURANÇA (guarda-corpo, escada marinheiro)	133	m²	69,81	9.284,73														4.642,37	4.642,37
15.9	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE COR CINZA CLARO (bordas e tampa das canaletas)	96	m²	69,81	6.701,76														3.350,88	3.350,88
15.10	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO COR CINZA ESCURO (esquadrias, portão, calhas, rufos, condutores)	316	m²	69,81	22.059,96														11.029,98	11.029,98
15.11	PINTURA DE ACABAMENTO EPOXI COR VERDE CANALIZAÇÃO (2 DEMÃOS OU ATÉ 60 mM)	5	m²	69,81	349,05														349,05	
15.12	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO COR CINZA ESCURO (grade SE, mastros, suportes)	23	m²	69,81	1.605,63														802,82	802,82
	SUBTOTAL				**85.226,70**															
16	**FECHAMENTO PATRIMONIAL**																			
16.1	ALAMBRADO H=2,80m + vira 45cm, MOURÃO 15x15cm C/ TELA GALV. + CONCERTINA DUPLA	150	m	368,00	55.200,00										25.000,00	30.200,00				
16.2	CONCERTINA DUPLA (paredes dos canais e alambrado)	233	m	35,93	8.371,69											8.371,69				
16.3	PINTURA PVA SEMIBRILHO - COR BRANCA (MOURÕES E VIGA BALDRAME)	150	m	21,00	3.150,00											3.150,00				
16.4	PORTÃO DE GIRO, 2 FOLHAS DE 3 m, TUBULAR COM TELA ALAMBRADO E CONCERTINA DUPLA	1	unid.	1.878,50	1.878,50											1.878,50				
16.5	PORTÃO DE GIRO, 1 FOLHA DE 1 m, TUBULAR COM TELA ALAMBRADO E CONCERTINA DUPLA	1	unid.	858,79	858,79											858,79				
16.6	GRAMA ESMERALDA (limpeza, preparo do solo e plantio)	377	m²	24,86	9.372,22															9.372,22
	SUBTOTAL				**78.831,20**															
17	**REFORMA DAS ESTRUTURAS EXISTENTES**																			
17.1	**CORPO DA BARRAGEM**																			
17.1.1	CAPINA MANUAL ENROCAMENTO	1500	m²	0,90	1.350,00												1.350,00			
17.1.2	CAPINA MANUAL VIA DA BARRAGEM	1550	m²	0,90	1.395,00												1.395,00			
17.1.3	LIMPEZA/DESOBSTRUÇÃO DAS DRENAGENS DA VIA	30	unid.	20,00	600,00												600,00			
17.1.4	REATERRO COMPACTADO DA VIA	1500	m²	6,20	9.300,00												9.300,00			
17.1.5	LANÇAMENTO DE PEDRISCO (e=3cm)	3445	m²	9,68	33.347,60												33.347,60			
17.1.6	PINTURA PVA BRANCA MEIO-FIO DA VIA	1142	m	6,40	7.308,80												7.308,80			
17.1.7	HIDROJATEAMENTO DAS SUPERFÍCIES ESCADA E ESTRUTURAS DE CONCRETO	90	m²	9,75	877,50												877,50			
17.1.8	REMOÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DAS RÉGUAS DE NÍVEL DA BARRAGEM, COM NIVELAMENTO	16	unid.	184,00	2.944,00												2.944,00			
17.1.9	INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO NA ESCADA CONF. PADRÃO DME (~7,8 kg/m)	64	m	315,90	20.217,60												20.217,60			
17.2	**TOMADA D'ÁGUA E PASSARELA**																			
17.2.1	HIDROJATEAMENTO SUPERFÍCIES METÁLICAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO (a partir da cota 1261,00)	770	m²	9,75	7.507,50												3.753,75	3.753,75		
17.2.2	TRATAMENTO DE ARMADURAS EXPOSTAS	2	m²	90,43	180,86													180,86		
17.2.3	TRATAMENTO DAS EROSÕES COM ARGAMASSA GROUT	0,2	m²	4.323,49	864,70													864,70		
17.2.4	ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS EXISTENTES - COMPLEMENTO + CABO (~5,1 kg/m)	110	m	314,00	34.540,00													34.540,00		
17.2.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DO ABRIGO	1	unid.	651,53	651,53													651,53		
17.2.6	LIMPEZA E TRATAMENTO DAS SUPERFÍCIES METÁLICAS	480	m²	13,01	6.244,80													6.244,80		
17.2.7	PINTURA DE FUNDO EPOXI COR VERMELHO (1 demão)	480	m²	12,78	6.134,40													6.134,40		
17.2.8	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE COR AMARELO SEGURANÇA (guarda-corpo, pórtico,etc)	197	m²	34,42	6.780,74													6.780,74		
17.2.9	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE COR CINZA MÉDIO (estrutura e piso da passarela, acionamentos)	283	m²	34,42	9.740,86													9.740,86		
17.2.10	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO - COR CONCRETO (pisos, abrigo e estruturas a partir da cota 1261)	290	m²	27,17	7.879,30													7.879,30		
17.2.11	APLICAÇÃO DE LIXA NAS SUPERFÍCIES DE CONCRETO E ALVENARIA	19	m²	12,00	228,00													228,00		
17.2.12	PINTURA ACRÍLICA SEMIBRILHO - COR BRANCA (alvenaria interna e externa do abrigo)	19	m²	13,73	260,87													260,87		
17.2.13	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE COR CINZA ESCURO (esquadrias)	2	m²	34,42	68,84													68,84		
17.3	**VERTEDOR**																			
17.3.1	HIDROJATEAMENTO DAS SUPERFÍCIES METÁLICAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO	1560	m²	9,75	15.210,00													7.605,00	7.605,00	
17.3.2	RASTAGEM DO PISO DO VERTEDOR E DISSIPADOR	1248	m²	5,42	6.764,16														6.764,16	
17.3.3	TRATAMENTO DE ARMADURAS EXPOSTAS	2	m²	90,43	180,86														180,86	
17.3.4	TRATAMENTO DAS EROSÕES COM ARGAMASSA GROUT	0,2	m³	4.323,49	864,70														864,70	
17.3.5	ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS EXISTENTES - COMPLEMENTO + CABO (~5,1 kg/m)	28	m	206,55	5.783,40														5.783,40	

ITEM	DESCRIÇÃO	Quant.	Unid.	PREÇO (R$)		MESES														
				Unitário	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17.3.6	CORRIMÃO ESCADA CONF. PADRÃO DME (~4,07 kg/m)	12	m	164,84	1.978,02														1.978,02	
17.3.7	PINTURA DE FUNDO EPOXI COR VERMELHO (1 demão)	103	m²	12,78	1.316,34														1.316,34	
17.3.8	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE COR AMARELO SEGURANÇA (guarda-corpo)	28	m²	34,42	963,76														963,76	
17.3.9	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE COR CINZA MÉDIO (estrutura e piso da passarela)	75	m²	34,42	2.581,50														2.581,50	
17.3.10	PINTURA ACRÍLICA SEMIBRILHO PARA PISO - COR CONCRETO (pisos e estruturas a partir da cota 1261)	1560	m²	27,17	42.385,20														42.385,20	
17.4	**CONDUTO E VÁLVULA DISPERSORA**																			
17.4.1	HIDROJATEAMENTO DAS SUPERFÍCIES METÁLICAS (conduto, apoios, juntas e bocas de visita)	955	m²	9,75	9.311,25														9.311,25	
17.4.2	HIDROJATEAMENTO DAS SUPERFÍCIES DE CONCRETO (paredes, teto e bases)	1357	m²	9,75	13.230,75														13.230,75	
17.4.3	RASTAGEM DO PISO DA GALERIA E CANAL	674	m²	5,42	3.653,08														3.653,08	
17.4.4	TRATAMENTO DE ARMADURAS EXPOSTAS	2	m²	90,43	180,86														180,86	
17.4.5	TRATAMENTO DAS EROSÕES COM ARGAMASSA GROUT	0,3	m²	4.323,49	1.297,05														1.297,05	
17.4.6	ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS EXISTENTES - COMPLEMENTO + CABO (~5,1 kg/m)	20	m	206,55	4.131,00													2.065,50	2.065,50	
17.4.7	LIMPEZA E TRATAMENTO DAS BOCAS DE VISITA	3	unid.	28,75	86,26														86,26	
17.4.8	RECUPERAÇÃO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO DO CONDUTO DE Ø1m	10	unid.	42,28	422,83														422,83	
17.4.9	RECUPERAÇÃO DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO DO CONDUTO DE Ø1,50m	10	unid.	42,28	422,83														422,83	
17.4.10	RECUPERAÇÃO DOS APOIOS DO CONDUTO DE Ø1m (flapagem, solda e fosfatizante)	19	unid.	44,50	845,50														845,50	
17.4.11	RECUPERAÇÃO DOS APOIOS DO CONDUTO DE Ø1,50m (flapagem, solda e fosfatizante)	19	unid.	62,31	1.183,89														1.183,89	
17.4.12	PINTURA DE FUNDO EPOXI COR VERMELHO (1 demão)	955	m²	12,78	12.204,90														12.204,90	
17.4.13	PINTURA DE ACABAMENTO EPOXI COR VERDE CANALIZAÇÃO (2 DEMÃOS OU ATÉ 60 ❍M)	955	m²	34,42	32.871,10													16.435,55	16.435,55	
17.4.14	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE COR AMARELO SEGURANÇA (monovias da galeria)	5	m²	34,42	172,10														172,10	
17.4.15	PINTURA ACRÍLICA SEMIBRILHO PARA PISO - COR CONCRETO (paredes, pisos, abrigo)	1357	m²	27,17	36.869,69													18.000,00	18.869,69	
17.4.16	RECUPERAÇÃO E SELAGEM DE TRINCAS COM MASSA ACRÍLICA	2	m²	16,00	32,00														32,00	
17.4.17	APLICAÇÃO DE LIXA NAS SUPERFÍCIES DE CONCRETO E ALVENARIA (INTERNO)	15	m²	12,00	180,00														180,00	
17.4.18	APLICAÇÃO DE LIXA NAS SUPERFÍCIES DE CONCRETO E ALVENARIA (EXTERNO)	17	m²	12,00	204,00														204,00	
17.4.19	PINTURA ACRÍLICA SEMIBRILHO - COR BRANCA (alvenaria interna e externa do abrigo)	32	m²	28,69	918,08														918,08	
17.4.20	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE COR CINZA ESCURO (esquadrias)	9,36	m²	34,42	322,17														322,17	
17.5	**ACESSO AO MEDIDOR DE DRENAGEM DA BARRAGEM**																			
17.5.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA	55	m³	24,71	1.359,05									1.359,05						
17.5.2	FURO DE TRADO Ø15cm PARA O ARRIMO	63	m	77,44	4.878,72									4.878,72						
17.5.3	MURO DE ARRIMO (bloco de concreto cheio)	30	m²	176,74	5.302,20									2.651,10	2.651,10					
17.5.4	CONCRETO USINADO 30 Mpa	5,3	m³	1.030,60	5.462,18									2.731,09	2.731,09					
17.5.5	FÔRMA	29	m²	183,61	5.324,69									2.662,35	2.662,35					
17.5.6	ARMADURA	530	kg	13,42	7.112,60									3.556,30	3.556,30					
17.5.7	PORTILHOLA DE FECHAMENTO	1	unid.	250,00	250,00										250,00					
17.5.8	TUBOS PARA COLETA Ø100mm	16	m	54,46	871,36										871,36					
17.5.9	GUARDA-CORPO (~7,8 kg/m)	18	m	315,90	5.686,20										5.686,20					
	SUBTOTAL				**391.237,18**															
18	**DIVERSOS**																			
18.1	MESA PARA ESCRITÓRIO 1,20 x 0,55 x 0,75 m LAMINADO COR CINZA ESCURO	2	unid.	580,00	1.160,00															1.160,00
18.2	GAVETEIRO MÓVEL METÁLICO 4 GAVETAS LAMINADO COR CINZA ESCURO	1	unid.	550,00	550,00															550,00
18.3	CADEIRA GIRATÓRIA C/ APOIO DE BRAÇOS, REGULAGEM DE ALTURA, TECIDO PRETO	2	unid.	630,00	1.260,00															1.260,00
18.4	ARMÁRIO BAIXO C/ 2 PORTAS LAMINADO COR CINZA ESCURO	1	unid.	550,00	550,00															550,00
18.5	REMOÇÃO DE ENTULHO	15	mês	623,28	9.349,20	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28	623,28
18.6	LIMPEZA FINA PARA ENTREGA DA OBRA (vidros, azulejos, pisos, sanitário, etc)	1	conj.	2.205,00	2.205,00															2.205,00
	SUBTOTAL				**15.074,20**															
	TOTAL				**3.159.851,46**	**211.984,47**	**186.152,97**	**151.405,22**	**208.513,18**	**242.520,06**	**255.454,16**	**337.502,64**	**259.903,28**	**148.923,85**	**127.746,27**	**106.011,08**	**197.176,99**	**312.903,02**	**304.996,47**	**108.657,82**
						6,709%	**5,891%**	**4,792%**	**6,599%**	**7,675%**	**8,084%**	**10,681%**	**8,225%**	**4,713%**	**4,043%**	**3,355%**	**6,240%**	**9,902%**	**9,652%**	**3,439%**
						211.984,47	398.137,44	549.542,66	758.055,84	1.000.575,90	1.256.030,07	1.593.532,71	1.853.435,99	2.002.359,84	2.130.106,10	2.236.117,18	2.433.294,17	2.746.197,18	3.051.193,65	3.159.851,46
						6,709%	12,600%	17,391%	23,990%	31,665%	39,750%	50,431%	58,656%	63,369%	67,412%	70,767%	77,007%	86,909%	96,561%	100,000%

CASSIANO PIRES VILAS BOAS:08310182678

Assinado de forma digital por CASSIANO PIRES VILAS BOAS:08310182678
Dados: 2024.12.27 13:15:59 -03'00'