

MEMORIAL DE CÁLCULO

Revisão:	R01
Data:	28/06/2023
Bancos:	SINAPI: 05/2023 Minas Gerais SETOP: 01/2023 Minas Gerais SICRO : 01/2023 Minas Gerais SUDECAP: 04/2023 Minas Gerais
BDI 1:	26,52%

Projeto: REFORMA DO MURO DE FECHAMENTO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Responsável:



Cliente:



Prefeitura Municipal
de **Pouso Alegre**

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DO MURO DE FECHAMENTO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
1	CANTEIRO DE OBRAS								R\$ 33.748,86	R\$ 42.695,63
1.1	CONTAINER								R\$ 10.205,72	R\$ 12.912,18
1.1.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16348	SETOP	mês	6,00	R\$ 800,88	BDI 1	R\$ 1.013,27	R\$ 4.805,28	R\$ 6.079,62
	Duração da obra	6	meses							
	Total	6	meses							
1.1.2	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16350	SETOP	mês	6,00	R\$ 689,44	BDI 1	R\$ 872,27	R\$ 4.136,64	R\$ 5.233,62
	Duração da obra	6	meses							
	Total	6	meses							
1.1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	ED-50137	SETOP	un	2,00	R\$ 631,90	BDI 1	R\$ 799,47	R\$ 1.263,80	R\$ 1.598,94
	Quantidade	2	un							
	Total	2	un							
1.2	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS								R\$ 5.251,00	R\$ 6.643,54
1.2.1	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	ED-16342	SETOP	un	1,00	R\$ 331,00	BDI 1	R\$ 418,78	R\$ 331,00	R\$ 418,78
	Quantidade	1	un							
	Total	1	un							
1.2.2	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	ED-50155	SETOP	mês	6,00	R\$ 820,00	BDI 1	R\$ 1.037,46	R\$ 4.920,00	R\$ 6.224,76
	Duração da obra	6	meses							
	Total	6	meses							
1.3	TAPUME								R\$ 18.292,14	R\$ 23.139,91
1.3.1	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	98458	SINAPI	M2	64,68	R\$ 189,51	BDI 1	R\$ 239,76	R\$ 12.257,50	R\$ 15.507,67
	Perímetro	308	m							
	Altura	2,1	m							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DO MURO DE FECHAMENTO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
	Área total	646,8	m²							
	Reaproveitamento	10	-							
	Total	64,68	m²							
1.3.2	REMANEJAMENTO DE TÁPUME FIXO DE PROTEÇÃO PARA FECHAMENTO DE OBRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL E REATERRO COMPACTADO	ED-50166	SETOP	m2	646,80	R\$ 9,33	BDI 1	R\$ 11,80	R\$ 6.034,64	R\$ 7.632,24
	Área	646,8	m²							
	Total	646,8	m²							
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								R\$ 18.771,80	R\$ 23.749,79
2.1	PLACA DE OBRA								R\$ 3.707,52	R\$ 4.690,75
2.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (4X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	ED-28428	SETOP	un	1,00	R\$ 3.707,52	BDI 1	R\$ 4.690,75	R\$ 3.707,52	R\$ 4.690,75
	Quantidade	1	un							
	Total	1	un							
2.2	LOCAÇÃO DA OBRA								R\$ 15.064,28	R\$ 19.059,04
2.2.1	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	ED-17989	SETOP	m	308,00	R\$ 48,91	BDI 1	R\$ 61,88	R\$ 15.064,28	R\$ 19.059,04
	Comprimento do muro	308	m							
	Total	308	m							
3	LIMPEZAS E DEMOLIÇÕES								R\$ 41.330,91	R\$ 52.272,75
3.1	DEMOLIÇÃO								R\$ 15.371,82	R\$ 19.445,52
3.1.1	PONTALETE ROLIÇO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	2745	SINAPI	M	1.302,00	R\$ 2,91	BDI 1	R\$ 3,68	R\$ 3.788,82	R\$ 4.791,36
	Quantidade de pontaletes	434	un							
	Total	1302	m							
3.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97624	SINAPI	M3	131,64	R\$ 87,99	BDI 1	R\$ 111,32	R\$ 11.583,00	R\$ 14.654,16
	Extensão do muro a ser demolido	224,5	m							
	Área de passeio a ser demolida	387,8	m²							
	Total	131,64	m³							
3.2	REMOÇÃO DAS ÁRVORES								R\$ 3.955,42	R\$ 5.004,10
3.2.1	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	98529	SINAPI	UN	13,00	R\$ 60,89	BDI 1	R\$ 77,03	R\$ 791,57	R\$ 1.001,39
	Quantidade	13	un							
	Total	13	un							
3.2.2	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	98526	SINAPI	UN	13,00	R\$ 75,97	BDI 1	R\$ 96,11	R\$ 987,61	R\$ 1.249,43
	Quantidade	13	un							
	Total	13	un							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DO MURO DE FECHAMENTO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
3.2.3	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	98530	SINAPI	UN	8,00	R\$ 108,46	BDI 1	R\$ 137,22	R\$ 867,68	R\$ 1.097,76
	Quantidade	8	un							
	Total	8	un							
3.2.4	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	98527	SINAPI	UN	8,00	R\$ 163,57	BDI 1	R\$ 206,94	R\$ 1.308,56	R\$ 1.655,52
	Quantidade	8	un							
	Total	8	un							
3.3	TRANSPORTE DE DEMOLIÇÃO								R\$ 15.065,46	R\$ 19.048,27
3.3.1	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100982	SINAPI	M3	197,13	R\$ 7,88	BDI 1	R\$ 9,96	R\$ 1.553,38	R\$ 1.963,41
	Volume demolido	131,64	m³							
	Volume das árvores (D20-40)	10,4	m³							
	Volume das árvores (D40-60)	9,6	m³							
	Empolamento	1,3	-							
	Total	197,13	m³							
3.3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA	ED-51125	SETOP	m3	197,13	R\$ 50,00	BDI 1	R\$ 63,26	R\$ 9.856,50	R\$ 12.470,44
	Volume	197,13	m³							
	Total	197,13	m³							
3.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	100952	SINAPI	TXKM	1.498,19	R\$ 2,44	BDI 1	R\$ 3,08	R\$ 3.655,58	R\$ 4.614,42
	Peso do material (2 toneladas por m³)	394,26	t							
	DMT	3,8	km							
	Total	1498,19	txkm							
3.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DEMOLIDO								R\$ 232,61	R\$ 293,72
3.4.1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	197,13	R\$ 1,18	BDI 1	R\$ 1,49	R\$ 232,61	R\$ 293,72
	Volume de bora fora	197,13	m³							
	Total	197,13	m³							
3.5	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								R\$ 6.186,74	R\$ 7.826,43
3.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	96523	SINAPI	M3	41,31	R\$ 83,29	BDI 1	R\$ 105,37	R\$ 3.440,70	R\$ 4.352,83
	Bloco 150x60	19,89	m³							
	Bloco 60x60	21,42	m³							
	Total	41,31	m³							
3.5.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	96527	SINAPI	M3	16,76	R\$ 109,17	BDI 1	R\$ 138,12	R\$ 1.829,68	R\$ 2.314,89
	Comprimento das vigas baldrame	294,1	m							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DO MURO DE FECHAMENTO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
	Seção das vigas baldrame	0,057	m²							
	Total	16,76	m²							
3.5.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	93382	SINAPI	M3	19,77	R\$ 27,44	BDI 1	R\$ 34,71	R\$ 542,48	R\$ 686,21
	Volume escavado	58,07	m³							
	Volume de concreto das vigas baldrame	16,82	m³							
	Volume de concreto dos blocos de coroamento	26,04	m³							
	Empolamento	1,3	-							
	Total	19,77	m³							
3.5.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100977	SINAPI	M3	55,72	R\$ 6,71	BDI 1	R\$ 8,48	R\$ 373,88	R\$ 472,50
	Volume escavado	58,07	m³							
	Volume de reaterro	19,77	m³							
	Empolamento	1,3	-							
	Total	55,72	m³							
3.6	TRANSPORTE DE BOTA FORA								R\$ 453,12	R\$ 571,69
3.6.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	211,74	R\$ 2,14	BDI 1	R\$ 2,70	R\$ 453,12	R\$ 571,69
	Volume de bota fora	55,72	m³							
	DMT	3,8	km							
	Total	211,74	m³xkm							
3.7	ESPALHAMENTO DE BOTA FORA								R\$ 65,74	R\$ 83,02
3.7.1	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	55,72	R\$ 1,18	BDI 1	R\$ 1,49	R\$ 65,74	R\$ 83,02
	Volume de bota fora	55,72	m³							
	Total	55,72	m³							
4	ESTRUTURA								R\$ 269.109,07	R\$ 340.434,24
4.1	FUNDAÇÃO								R\$ 151.289,39	R\$ 191.393,10
4.1.1	BROCAS								R\$ 70.673,44	R\$ 89.407,25
4.1.1.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	101175	SINAPI	M	488,00	R\$ 107,59	BDI 1	R\$ 136,12	R\$ 52.503,92	R\$ 66.426,56
	Quantidade de estacas	122	un							
	Profundidade média	4	m							
	Total	488	m							
4.1.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	1.343,90	R\$ 13,52	BDI 1	R\$ 17,10	R\$ 18.169,52	R\$ 22.980,69
	Peso de aço	1343,9	kg							
	Total	1343,9	kg							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DO MURO DE FECHAMENTO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
4.1.2	BLOCOS DE COROAMENTO								R\$ 38.239,03	R\$ 48.376,32
4.1.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	SETOP	m3	4,86	R\$ 512,35	BDI 1	R\$ 648,22	R\$ 2.490,02	R\$ 3.150,34
		Volume	4,86	m³						
		Total	4,86	m³						
4.1.2.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	631,80	R\$ 13,52	BDI 1	R\$ 17,10	R\$ 8.541,93	R\$ 10.803,78
		Peso de aço	631,8	kg						
		Total	631,8	kg						
4.1.2.3	FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	SETOP	m2	152,46	R\$ 56,15	BDI 1	R\$ 71,04	R\$ 8.560,62	R\$ 10.830,75
		Área de forma	152,46	m²						
		Total	152,46	m²						
4.1.2.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49805	SETOP	m3	26,04	R\$ 716,07	BDI 1	R\$ 905,97	R\$ 18.646,46	R\$ 23.591,45
		Volume de concreto	26,04	m³						
		Total	26,04	m³						
4.1.3	VIGAS BALDRAME								R\$ 42.376,92	R\$ 53.609,53
4.1.3.1	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	SETOP	m3	5,59	R\$ 175,70	BDI 1	R\$ 222,29	R\$ 982,16	R\$ 1.242,60
		Volume de lastro	5,59	m³						
		Total	5,59	m³						
4.1.3.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	854,90	R\$ 13,52	BDI 1	R\$ 17,10	R\$ 11.558,24	R\$ 14.618,79
		Peso de aço	854,9	kg						
		Total	854,9	kg						
4.1.3.3	FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	SETOP	m2	233,02	R\$ 56,15	BDI 1	R\$ 71,04	R\$ 13.084,07	R\$ 16.553,74
		Área de forma	233,02	m²						
		Total	233,02	m²						
4.1.3.4	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49805	SETOP	m3	16,82	R\$ 716,07	BDI 1	R\$ 905,97	R\$ 12.044,29	R\$ 15.238,41
		Volume de concreto	16,82	m³						
		Total	16,82	m³						
4.1.3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	98562	SINAPI	M2	116,51	R\$ 40,41	BDI 1	R\$ 51,12	R\$ 4.708,16	R\$ 5.955,99
		Área de impermeabilização	116,51	m²						
		Total	116,51	m²						

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DO MURO DE FECHAMENTO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
4.2	SUPERESTRUTURA								R\$ 117.819,68	R\$ 149.041,14
4.2.1	VIGAS								R\$ 54.583,47	R\$ 69.048,78
4.2.1.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	1.053,80	R\$ 13,52	BDI 1	R\$ 17,10	R\$ 14.247,37	R\$ 18.019,98
	Peso de aço da cinta de amarração	254,8	kg							
	Peso de aço das vigas	799	kg							
	Total	1053,8	kg							
4.2.1.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92480	SINAPI	M2	227,66	R\$ 79,44	BDI 1	R\$ 100,50	R\$ 18.085,31	R\$ 22.879,83
	Área de forma	227,66	m²							
	Total	227,66	m²							
4.2.1.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SETOP	m3	16,42	R\$ 728,60	BDI 1	R\$ 921,82	R\$ 11.963,61	R\$ 15.136,28
	Volume de concreto	16,42	m³							
	Total	16,42	m³							
4.2.1.4	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	ED-48389	SETOP	m	287,88	R\$ 24,28	BDI 1	R\$ 30,71	R\$ 6.989,72	R\$ 8.840,79
	Extensão da cinta de amarração	287,88	m							
	Total	287,88	m							
4.2.1.5	GRAUTE FGK=25 MPA; TRAÇO 1:0,02:1,3:1,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	90280	SINAPI	M3	5,20	R\$ 622,05	BDI 1	R\$ 787,01	R\$ 3.234,66	R\$ 4.092,45
	Volume de concreto graute	5,20	m³							
	Total	5,20	m³							
4.2.1.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93184	SINAPI	M	1,40	R\$ 44,86	BDI 1	R\$ 56,75	R\$ 62,80	R\$ 79,45
	Comprimento da verga	1,4	m							
	Total	1,4	m							
4.2.2	PILARES								R\$ 63.236,21	R\$ 79.992,36
4.2.2.1	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-48298	SETOP	Kg	1.864,80	R\$ 13,52	BDI 1	R\$ 17,10	R\$ 25.212,09	R\$ 31.888,08
	Peso de aço	1864,8	kg							
	Total	1864,8	kg							
4.2.2.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92443	SINAPI	M2	402,93	R\$ 44,19	BDI 1	R\$ 55,90	R\$ 17.805,47	R\$ 22.523,78
	Área de forma	402,93	m²							
	Total	402,93	m²							

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DO MURO DE FECHAMENTO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
4.2.2.3	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SETOP	m3	27,75	R\$ 728,60	BDI 1	R\$ 921,82	R\$ 20.218,65	R\$ 25.580,50
	Volume de concreto	27,75		m³						
	Total	27,75		m³						
5	ALVENARIA E REVESTIMENTO							R\$ 203.654,00	R\$ 257.634,89	
5.1	VEDAÇÃO							R\$ 76.541,24	R\$ 96.831,86	
5.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48193	SETOP	m2	778,00	R\$ 96,53	BDI 1	R\$ 122,12	R\$ 75.100,34	R\$ 95.009,36
	Área de vedação	778		m²						
	Total	778		m²						
5.1.2	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO COM ISOPOR, ESP. 20 MM, PROFUNDIDADE DE 10-15CM, EXCLUSIVE SELANTE	ED-50235	SETOP	m	45,00	R\$ 1,01	BDI 1	R\$ 1,27	R\$ 45,45	R\$ 57,15
	Quantidade de juntas	15		un						
	Extensão	3		m						
	Total	45		m						
5.1.3	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO 20X10 MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE	ED-50579	SETOP	m	45,00	R\$ 31,01	BDI 1	R\$ 39,23	R\$ 1.395,45	R\$ 1.765,35
	Extensão de aplicação	45		m						
	Total	45		m						
5.2	REVESTIMENTO							R\$ 127.112,76	R\$ 160.803,03	
5.2.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	98554	SINAPI	M2	399,60	R\$ 40,20	BDI 1	R\$ 50,86	R\$ 16.063,92	R\$ 20.323,65
	Área de aplicação	399,6		m²						
	Total	399,6		m²						
5.2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	87905	SINAPI	M2	1.998,00	R\$ 7,13	BDI 1	R\$ 9,02	R\$ 14.245,74	R\$ 18.021,96
	Área de muro	1998		m²						
	Total	1998		m²						
5.2.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	87775	SINAPI	M2	1.998,00	R\$ 48,45	BDI 1	R\$ 61,29	R\$ 96.803,10	R\$ 122.457,42
	Área de muro	1998		m²						
	Total	1998		m²						
6	OBRAS COMPLEMENTARES							R\$ 74.308,41	R\$ 94.008,80	
6.1	RECONSTITUIÇÃO DO PASSEIO							R\$ 40.916,54	R\$ 51.764,82	
6.1.1	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	ED-49813	SETOP	m3	19,40	R\$ 175,70	BDI 1	R\$ 222,29	R\$ 3.408,58	R\$ 4.312,42
	Área de passeio	388		m²						
	Volume de lastro	19,4		m³						
	Total	19,4		m³						

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DO MURO DE FECHAMENTO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
6.1.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	94994	SINAPI	M2	388,00	R\$ 96,67	BDI 1	R\$ 122,30	R\$ 37.507,96	R\$ 47.452,40
	Área de passeio	388		m²						
	Total	388		m²						
6.2	ELEMENTOS ADICIONAIS							R\$	33.391,87	R\$ 42.243,98
6.2.1	CONCERTINA CLIPADA (DUPLA) EM ACO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA, COM ESPIRAL DE 300 MM, D = 2,76 MM	34348	SINAPI	M	308,00	R\$ 26,60	BDI 1	R\$ 33,65	R\$ 8.192,80	R\$ 10.364,20
	Extensão do muro	308		m						
	Total	308		m						
6.2.2	PORTÃO DE FERRO PADRÃO, EM CHAPA (TIPO LAMBRI), COLOCADO COM CADEADO	ED-50982	SETOP	m2	2,10	R\$ 401,47	BDI 1	R\$ 507,93	R\$ 843,08	R\$ 1.066,65
	Área do portão	2,1		m²						
	Total	2,1		m²						
6.2.3	PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO	ED-50983	SETOP	m2	17,05	R\$ 377,97	BDI 1	R\$ 478,20	R\$ 6.444,38	R\$ 8.153,31
	Área do portão 1	8,75		m²						
	Área do portão 2	8,3		m²						
	Total	17,05		m²						
6.2.4	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 60CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	ED-50680	SETOP	m	188,00	R\$ 88,57	BDI 1	R\$ 112,05	R\$ 16.651,16	R\$ 21.065,40
	Extensão do muro de divisa	188		m						
	Total	188		m						
6.2.5	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50497	SETOP	m2	38,30	R\$ 32,91	BDI 1	R\$ 41,63	R\$ 1.260,45	R\$ 1.594,42
	Área de pintura	38,3		m²						
	Total	38,3		m²						

MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA DO MURO DE FECHAMENTO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
7	SERVIÇOS FINAIS							R\$	7.726,16	R\$ 9.771,32
7.1	LIMPEZA PARA ENTREGA							R\$	7.726,16	R\$ 9.771,32
7.1.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	ED-50266	SETOP	m2	1.196,00	R\$ 6,46	BDI 1	R\$ 8,17	7.726,16	R\$ 9.771,32
		Área de obra	917	m²						
		Área do canteiro	279	m²						
		Total	1196	m²						
									TOTAL INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO	R\$ 648.649,21
									BDI	R\$ 171.918,21
									TOTAL GERAL	R\$ 820.567,42

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

 FLÁVIA CRISTINA BARBOSA
 CREA - MG 187.842/D