



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA:	MURO DE FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO NOVO CEMITÉRIO	SINAPI-ES - Data Base: JUNHO/2024 DER - ES - Data Base: MAIO/2024	
LOCAL:	CEMITÉRIO MUNICIPAL DE VARGEM ALTA, CENTRO - VARGEM ALTA - ES	BDI DE 33,25%	L.S. = 86,32%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL	
					P. UNIT	P. ITEM
1		INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS				
1.1	SINAPI 103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	R\$ 402,16	1.809,72
1.2	DER-ES 141110	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	M2	8,75	R\$ 781,39	6.837,16
		TOTAL DO ITEM				8.646,88
2		EXECUÇÃO DO MURO				
2.1	SINAPI 96526	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	54,16	R\$ 225,35	12.204,96
2.2	SINAPI 94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	25,49	R\$ 633,98	16.160,15
2.3	SINAPI 92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	467,33	R\$ 21,45	10.024,23
2.4	SINAPI 92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	293,20	R\$ 19,57	5.737,92
2.5	SINAPI 92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.541,42	R\$ 17,31	26.681,98
2.6	SINAPI 89464	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14,0 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	266,06	R\$ 166,16	44.208,53
2.7	SINAPI 92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	227,89	R\$ 167,90	38.262,73
2.8	SINAPI 87894	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	M2	638,96	R\$ 7,96	5.086,12
2.9	SINAPI 87536	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	638,96	R\$ 41,41	26.459,33
2.10	SINAPI 87537	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	638,96	R\$ 15,11	9.654,69
		TOTAL DO ITEM				194.480,64
3		DRENAGEM				
3.1	SINAPI 102990	CANAleta MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	84,30	R\$ 70,45	5.938,94
3.2	DER-ES 141110	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento	UND	2,00	R\$ 1.038,82	2.077,64
3.3	SINAPI 97933	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,0 M. AF_12/2020	UND	2,00	R\$ 1.275,46	2.550,92



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA:	MURO DE FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO NOVO CEMITÉRIO				SINAPI-ES - Data Base: JUNHO/2024 DER - ES - Data Base: MAIO/2024	
LOCAL:	CEMITÉRIO MUNICIPAL DE VARGEM ALTA, CENTRO - VARGEM ALTA - ES				BDI DE 33,25%	L.S. = 86,32%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇOS EM REAL	
					P. UNIT	P. ITEM
3.4	SINAPI 101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,65	R\$ 443,78	288,46
3.5	SINAPI 92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	13,00	R\$ 188,00	2.444,00
3.6	SINAPI 101233	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA14 KM/H. AF_05/2020	M3	7,80	R\$ 11,46	89,39
3.7	SINAPI 93368	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTA DOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	6,17	R\$ 27,98	172,64
		TOTAL DO ITEM				13.561,99
4		PAVIMENTAÇÃO				
4.1	SINAPI 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	697,04	R\$ 3,40	2.369,94
4.2	SINAPI 94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	305,38	R\$ 73,27	22.375,19
4.3	SINAPI 92398	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	616,78	R\$ 121,47	74.920,27
4.4	SINAPI 94281	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	114,83	R\$ 63,60	7.303,19
		TOTAL DO ITEM				106.968,59
5		ESQUADRIAS METÁLICAS				
5.1	DER-ES 071107	Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento	M2	7,20	R\$ 1.068,81	7.695,43
		TOTAL DO ITEM				7.695,43
		VALOR TOTAL COM BDI 33,25 % INCLUSO				331.353,53

Vargem Alta - ES, 25 de julho de 2024.

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
ARQUITETO E URBANISTA - CAU/ES - A35329-9

ELIESER RABELLO
PREFEITO MUNICIPAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: MURO DE FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO NOVO CEMITÉRIO

LOCAL: CEMITÉRIO MUNICIPAL DE VARGEM ALTA, CENTRO - VARGEM ALTA - ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	1,50X3,00= 4,50 m2
1.2	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	M2	8,75	2,50 x 3,50 = 8,75 m2
2	EXECUÇÃO DO MURO			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	54,16	Blocos: 0,65m x 1,05m x 1,20m x 56 und = 45,86 m3 Viga baldrame: 56 und x 1,05 - 177,49m = 118,69m 0,20 x 0,35 x 118,69m = 8,30 m3 Total: 45,86+8,30 = 54,16 m3
2.2	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	25,49	Blocos: 0,60m x 1,00m x 0,25m x 56 und = 8,40 m3 Pilares: 2,75m x 0,15m x 0,20m x 56 und = 4,62 m3 Vigas: 56 und x 0,20 - 177,49 = 166,29 m 0,15 x 0,20 x 166,29 = 4,99 m3 0,15 x 0,30 x 166,29 = 7,48 m3 Total: 8,40 + 4,62 + 4,99 + 7,48 = 25,49 m3
2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	467,33	Arranque de Pilares: 5,0 mm - (12 x 65 cm) x 56 und x 0,154 kg/m + 10% = 73,99 kg Pilar: 5,0 mm - (15 x 65 cm) x 56 und x 0,154 kg/m + 10% = 92,49 kg Vigas superior: 5,00 mm - (1184x65 m) x 0,154 kg/m + 10% = 130,37 kg Viga baldrame: 5,00 mm - (1184x85 m) x 0,154 kg/m + 10% = 170,48 kg Total: 73,99 + 92,49 + 130,37 + 170,48 = kg



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: MURO DE FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO NOVO CEMITÉRIO

LOCAL: CEMITÉRIO MUNICIPAL DE VARGEM ALTA, CENTRO - VARGEM ALTA - ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	293,20	Blocos: $8,0 \text{ mm} - (4 \times 135 \text{ cm} + 7 \times 95 \text{ cm}) \times 56 \text{ und} = 16870 \text{ cm} = 674,80 \text{ m}$ $674,80 \times 0,395 \text{ kg/m} + 10\% = 293,20 \text{ kg}$ Total: 293,20 kg
2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.541,42	Arranque de Pilares: $10,0 \text{ mm} - (4 \times 200 \text{ cm}) \times 56 \text{ und} \times 0,617 \text{ kg/m} + 10\% = 304,06 \text{ kg}$ Pilar: $10,0 \text{ mm} - (4 \times 180 \text{ cm}) \times 56 \text{ und} \times 0,617 \text{ kg/m} + 10\% = 273,65 \text{ kg}$ Vigas superior: $10,0 \text{ mm} - (4 \times 17749 \text{ cm}) \times 0,617 \text{ kg/m} + 10\% = 481,85 \text{ kg}$ Viga baldrame: $10,0 \text{ mm} - (4 \times 17749 \text{ cm}) \times 0,617 \text{ kg/m} + 10\% = 481,85 \text{ kg}$ Total: $304,06 + 273,65 + 481,85 + 130,37 + 481,85 = 1.541,42 \text{ kg}$
2.6	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14,0 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	266,06	$(56 \text{ und} \times 0,20) - 177,49 = 166,29 \text{ m}$ $166,29 \times 1,60 = 266,06 \text{ m}^2$
2.7	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	227,89	Pilares: $(0,20 \times 2) \times 2,75 \times 56 \text{ und} = 61,60 \text{ m}^2$ Viga superior: $(0,20 \times 2) \times 166,29 = 66,52 \text{ m}^2$ Viga baldrame: $(0,30 \times 2) \times 166,29 = 99,77 \text{ m}^2$ Total: $61,60 + 66,52 + 99,77 = 227,89 \text{ m}^2$
2.8	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM 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	M2	638,96	$177,49 \times 1,80 \times 2 \text{ lados} = 638,96 \text{ m}^2$
2.9	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	638,96	$177,49 \times 1,80 \times 2 \text{ lados} = 638,96 \text{ m}^2$
2.10	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	638,96	$177,49 \times 1,80 \times 2 \text{ lados} = 638,96 \text{ m}^2$



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: MURO DE FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO NOVO CEMITÉRIO

LOCAL: CEMITÉRIO MUNICIPAL DE VARGEM ALTA, CENTRO - VARGEM ALTA - ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
3	DRENAGEM			
3.1	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 30 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	84,30	$45,50 + 38,80 = 84,30 \text{ m}$
3.2	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento	UND	2,00	02 unidades
3.3	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,0 M. AF_12/2020	UND	2,00	02 unidades
3.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,65	$1,50 + 1,50 + 5,00 + 5,00 = 13,00 \text{ m}$ $13,00 \times 0,50 \times 0,10 = 0,65 \text{ m}^3$
3.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	13,00	$1,50 + 1,50 + 5,00 + 5,00 = 13,00 \text{ m}$
3.6	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	7,80	$1,50 + 1,50 + 5,00 + 5,00 = 13,00 \text{ m}$ $13,00 \times 1,00 \times 0,60 = 7,80 \text{ m}^3$
3.7	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTAÇÃO DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	6,17	$1,50 + 1,50 + 5,00 + 5,00 = 13,00 \text{ m}$ $13,00 \times 1,00 \times 0,60 = 7,80 \text{ m}^3$ $13,00 \times 0,1257 = 1,63 \text{ m}^3$ Total = $7,80 - 1,63 = 6,17 \text{ m}^3$
4	PAVIMENTAÇÃO			
4.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	697,04	Meio fio - $305,38 \times 0,15 = 45,81 \text{ m}^2$ Pavimento - $616,78 \text{ m}^2$ Sarjeta - $114,83 \times 0,30 = 34,45 \text{ m}^2$ Total - $45,81 + 616,78 + 34,45 = 697,04 \text{ m}^2$
4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	305,38	$(10 \times 4,20) + 4,50 + 4,00 + 7,36 + 11,88 + 15,50 + 80,09 + 12,03 + 15,86 + 17,16 + 24,57 + 14,72 + 1,72 + 6,15 + 13,25 + 34,59 = 305,38 \text{ m}$



PREFEITURA MUNICIPAL DE VARGEM ALTA

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

OBRA: MURO DE FECHAMENTO E PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO NOVO CEMITÉRIO

LOCAL: CEMITÉRIO MUNICIPAL DE VARGEM ALTA, CENTRO - VARGEM ALTA - ES

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANT.	CÁLCULO
4.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	616,78	Conforme projeto = 616,78 m2
4.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	114,83	7,36 + 11,88 + 15,50 + 80,09 = 114,83 m
5	ESQUADRIAS METÁLICAS			
5.1	Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento	M2	7,20	4,00 x 1,80 = 7,20 m2

Vargem Alta - ES, 25 de julho de 2024.

LORENÇO FERNANDES AZEREDO
ARQUITETO E URBANISTA - CAU/ES - A35329-9

ELIESER RABELLO
PREFEITO MUNICIPAL