

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA NO MONUMENTO DO CRISTO Objeto: Memória de Quantitativos DATA: 15/04/2025

Resp. Técnico: Eng. Matheus Alves Campos CREA 248074/D

Local: Estrada do morro do caxambu, Zona Rural , Bom Jardim de Minas - MG, CEP:37310-000

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD.	MEMORIAL DE CÁLCULO
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	ED-28427 (SETOP)	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)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	UNID.	1,00	1,00
1.2	ED-50128 (SETOP)	BARRAÇÃO DE OBRA PARA DEPÓSITO E FERRAMENTARIA TIPO-I, ÁREA INTERNA 14,52M2, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE MOBILIÁRIO (OBRA DE PEQUENO PORTE, EFETIVO ATÉ 30 HOMENS), PADRÃO DER-MG	UNID.	1,00	1,00
1.3	ED-50155 (SETOP)	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	MÊS	4,00	4,00
2.0	ELÉTRICA				
2.1	ED-50710 (SETOP)	RASGO EM CONCRETO PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/ TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	M	20,50	17,30 + 3,20 = piso do pátio de acesso + base do cristo
2.2	104761 (SINAPI)	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UNID.	4,00	1 + 1 + 1 + 1 = parede do acesso para o salão 01 + laje do salão 01 para o salão 02 + laje do salão 02 para o salão 03 + laje do salão 03 para a vista do cristo
2.3	91847 (SINAPI)	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	56,8	36 + 17,30 + 3,50 = distância entre padrão e início do pavimento "acesso" + da entrada do pavimento "acesso" até dentro do salão 01 + do salão 03 até o pé do monumento do cristo
2.4	91843 (SINAPI)	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	65,25	32,70 + 32,55 = da caixa de inspeção para a iluminação do lado esquerdo no pavimento "acesso" + da caixa de inspeção para a iluminação do lado direito no pavimento "acesso"
2.5	ED-49197 (SETOP)	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID.	1,00	1 = no início da rampa do patamar de acesso virado para o padrão
2.6	ED-50704 (SETOP)	ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DIÂMETRO DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), INCLUSIVE ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	M	20,50	17,30 + 3,20 = piso do pátio de acesso + base do cristo
2.7	ED-48311 (SETOP)	CONCRETO MAGRO, TRAÇO 1:3:6, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL	M³	1,17	39 * 0,20 * 0,15 = comprimento do padrão até a entrada da rampa no patamar de acesso * largura * altura
2.8	ED-50730 (SETOP)	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M²	1,90	3,80 * 0,50 = altura da base do pé do cristo * largura
2.9	91930 (SINAPI)	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	69,30	38 + 17,30 + 14,00 = somatório da metragem do padrão ate a base do cristo
2.10	91924 (SINAPI)	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	65,25	32,70 + 32,55 = da caixa de inspeção para a iluminação do lado esquerdo no pavimento "acesso" + da caixa de inspeção para a iluminação do lado direito no pavimento "acesso"
2.11	VALOR DE MERCADO	SPOT DE LED PARA ÁREA EXTERNA A PROVA D' ÁGUA COM POTÊNCIA DE 5W, 450 LÚMENS NA COR BRANCO FRIO	UNID.	10,00	4 + 6 = spot da área de "acesso"
2.12	97595 (SINAPI)	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UNID.	1,00	1 = colocada proxima ao padrão
2.13	VALOR DE MERCADO	REFLETOR LED COM POTÊNCIA DE 500W, 40000 LÚMENS NA COR BRANCO FRIO	UNID.	8,00	8
2.14	88264 (SINAPI)	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,00	4 + 5 = instalação dos refletores + instalação dos stop
2.15	ED-48474 (SETOP)	REMOÇÃO MANUAL DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	UNID.	1,00	1 = existente
2.16	101490 (SINAPI)	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UNID.	1,00	1 = instalada no poste de energia
2.17	97665 (SINAPI)	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UNID.	8,00	8 = existentes
2.18	97622 (SINAPI)	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³	1,80	(((2 + 1) * 2) * 0,20) * 0,50) * 3) = comprimento + largura * 2 lados * espessura * altura * 3 unidades
3.0	PISO				
3.1	ED-48328 (SETOP)	LIXAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO manual para preparação e conservação	M²	110,00	110
3.2	ED-48479 (SETOP)	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M²	146,75	(6 * 9) + (4,50 * 2) + (2,50 * 15,50) + (4,50 * 2) + (6 * 6) = (largura * comprimento na parte da frente do piso de acesso) + (largura * comprimento na parte lateral direita do piso de acesso) + (largura * comprimento na parte de trás do piso de acesso) + (largura * comprimento na parte esquerda do piso de acesso) + (largura * comprimento no piso "vista do cristo")
3.3	90440 (SINAPI)	FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM MARTELO DEMOLIDOR, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES	UNID.	10,00	4 + 2 + 4 = no pavimento de acesso + no pavimento "vista do cristo" + na parede do pavimento subsolo

3.4	89508 (SINAPI)	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	3,00	$(0,50 * 4) + (0,50 * 2) =$ (medida da parte superior da laje até o encontro do tubo de 50mm * os lados furados no pavimento de acesso) + (medida da parte superior da laje até o encontro do tubo de 50mm * os lados furados no pavimento "vista do cristo")
3.5	89509 (SINAPI)	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	394,00	$((5,50 + 3) * 4) + ((15 + 3) * 20) =$ ((altura do encontro com o cano de 40mm no pavimento de acesso até a curva descontada no chão + da curva até a área externa do ambiente) * números de decidas) + ((altura do encontro com o cano de 40mm no pavimento "vista do cristo" até a curva descontada no chão + da curva até a área externa do ambiente) * números de decidas)
3.6	89503 (SINAPI)	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UNID.	6,00	4 + 2 = do pavimento de acesso + do pavimento "vista do cristo"
3.7	ED-50568 (SETOP)	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M²	234,36	183,28 + 51,08 = área do pavimento "acesso" + área do pavimento "vista do cristo"
3.8	COMPOSIÇÃO	PISO EM PEDRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA).	M²	269,16	183,28 + 51,08 + 34,80 = área do pavimento "acesso" + área do pavimento "vista do cristo" + rampa de acesso
3.9	RAMPA PARA ACESSO AO CRISTO				
3.9.1	ED-51107 (SETOP)	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	2,36	$((23,20 + 1,50 + 1,50) * 0,30) * 0,30 =$ Valeta para execução da contenção da rampa
3.9.2	ED-49812 (SETOP)	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	0,79	$((23,20 + 1,50 + 1,50) * 0,30) * 0,10$
3.9.3	ED-48201 (SETOP)	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	15,72	$((23,20 + 1,50 + 1,50) * 0,60) =$ mureta de contenção da rampa
3.9.4	RO-00231 (SETOP)	Reaterro e compactação com soquete vibratório	M³	9,28	23,20 * 0,40
3.9.5	ED-48322 (SETOP)	LAJE SOBRE O SOLO, D = 8 CM, CONCRETO 1:3:6, CIMENTO, AREIA E BRITA	M²	34,80	23,20 * 1,50
4.0	ESCALADA				
4.1	99855 (SINAPI)	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	37,60	$(7,8 + 7 + 4) * 2 =$ (do pavimento de acesso até o 1º pavimento + do 1º pavimento até o 2º + do 2º até o 3º pavimento) * quantidade
4.2	98397 (SINAPI)	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_03/2024	M²	5,64	$((7,8 + 7 + 4) * 2) * 0,15 =$ ((do pavimento de acesso até o 1º pavimento + do 1º pavimento até o 2º + do 2º até o 3º pavimento) * quantidade) *
4.3	100742 (SINAPI)	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M²	5,64	$((7,8 + 7 + 4) * 2) * 0,15 =$ ((do pavimento de acesso até o 1º pavimento + do 1º pavimento até o 2º + do 2º até o 3º pavimento) * quantidade) * largura
4.4	ED-48501 (SETOP)	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO OU EMBOÇO, COM ESPESSURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M²	34,28	$((7,8 + 3 + 9 + 4) * 0,30) * 2 + (20 * 1) =$ ((soma de todas as partes superiores do guarda corpo) * largura da massa) * número de escadas) + (comprimento * altura dos reparos a serem realizados no guarda corpo da escada)
4.5	ED-50569 (SETOP)	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M²	22,97	$((0,70 * 0,25) * 47) + (0,70 * 1,60) + (0,90 * 1,60) + (0,70 * 1,0)) * 2 =$ ((área do degrau) * quantidade de degraus) + somatório das áreas dos 3 patamares)
4.6	ED-50544 (SETOP)	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE EXTERNO (ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	36,13	$((0,70 * 0,25) + (0,70 * 0,20)) * 47 + (0,70 * 1,60) + (0,90 * 1,60) + (0,70 * 1,0)) * 2 =$ ((área do degrau) + (área dos espelhos) * quantidade de degraus) + somatório das áreas dos 3 patamares)
4.7	87893 (SINAPI)	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M²	20,00	20 * 1 = comprimento * altura dos reparos a serem realizados no guarda corpo da escada
4.8	87794 (SINAPI)	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M²	20,00	21 * 1 = comprimento * altura dos reparos a serem realizados no guarda corpo da escada
4.9	ED-48332 (SETOP)	PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E	M	47,60	$((7,8 + 3 + 9 + 4) * 2) =$ (soma de todas as partes superiores do guarda corpo) * número de escadas)
5.0	ABERTURA DOS VÃOS DE PORTA PARA REALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ELÉTRICA E FECHAMENTO				
5.1	ED-48435 (SETOP)	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M³	1	$((0,90 * 2,10) * 0,15) + (1,25 * 2,10) * 0,15 =$ porta do pavimento de acesso + porta do 1º pavimento
5.2	ED-48494 (SETOP)	REMOÇÃO MANUAL DE FOLHA DE PORTA OU JANELA DE MADEIRA OU METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M²	2	0,90 * 2,10 = porta do pavimento terreo
5.3	ED-48191 (SETOP)	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	11,56	$((0,90 * 2,10) * 2) + (0,90 * 2,10) + (1,25 * 2,10) + ((0,60 * 2,10) + 2) =$ portas do terreo + porta do pavimento acesso + porta do 1º pavimento + portas do 2º pavimento
5.4	87893 (SINAPI)	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M²	11,56	$((0,90 * 2,10) * 2) + (0,90 * 2,10) + (1,25 * 2,10) + ((0,60 * 2,10) + 2) =$ portas do terreo + porta do pavimento acesso + porta do 1º pavimento + portas do 2º pavimento
5.5	87794 (SINAPI)	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M²	11,56	$((0,90 * 2,10) * 2) + (0,90 * 2,10) + (1,25 * 2,10) + ((0,60 * 2,10) + 2) =$ portas do terreo + porta do pavimento acesso + porta do 1º pavimento + portas do 2º pavimento
6.0	PINTURA				
6.1	ED-48328 (SETOP)	LIXAMENTO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO manual para preparação e conservação	M²	1.207,52	$((15,50 + 15,50) * 2) * 7 + (((11,20 + 11,20) * 2) * 1,40) + (11,20 * 3,50) + ((10,70 + 8,80) * 2) * 10 + (((10 + 7) * 2) * 1,40) + (((3,50 + 3,50) * 2) * 3) + (((3,20 + 3,20) * 2) * 15) =$ parte externa do pavimento terreo + mureta da rampa de acesso + parte inferior da laje na rampa de acesso + parte externa dos pavimentos 1º, 2º, 3º e escada + mureta do pavimento "vista do cristo" + base no pé do cristo + cristo
6.2	88412 (SINAPI)	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	M²	1.207,52	$((15,50 + 15,50) * 2) * 7 + (((11,20 + 11,20) * 2) * 1,40) + (11,20 * 3,50) + ((10,70 + 8,80) * 2) * 10 + (((10 + 7) * 2) * 1,40) + (((3,50 + 3,50) * 2) * 3) + (((3,20 + 3,20) * 2) * 15) =$ parte externa do pavimento terreo + mureta da rampa de acesso + parte inferior da laje na rampa de acesso + parte externa dos pavimentos 1º, 2º, 3º e escada + mureta do pavimento "vista do cristo" + base no pé do cristo + cristo

6.3	ED-50467 (SETOP)	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA EM REVESTIMENTO CIMENTÍCIO OU CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS	M²	1.207,52	$((((15,50 + 15,50) * 2) * 7) + (((11,20 + 11,20) * 2) * 1,40) + (11,20 * 3,50) + (((10,70 + 8,80) * 2) * 10) + (((10 + 7) * 2) * 1,40) + (((3,50 + 3,50) * 2) * 3) + (((3,20 + 3,20) * 2) * 15) =$ parte externa do pavimento terreo + mureta da rampa de acesso + parte inferior da laje na rampa de acesso + parte externa dos pavimentos 1º, 2º, 3º e escada + mureta do pavimento "vista do cristo" + base no pé do cristo + cristo
7.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
7.1	100309 (SINAPI)	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240,00	(20 * 3) * 4 MESES DE OBRA
7.2	ED-50266 (SETOP)	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M²	251,00	200 + 51
7.3	ED-9075 (SETOP)	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M²xMÊS	1.900,00	$((((12 + 7) * 2) * 25) * 2$
7.4	ED-48245 (SETOP)	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDA CORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	M²	950,00	$((((12 + 7) * 2) * 25)$
7.5	ED-48249 (SETOP)	TELA DE PROTEÇÃO, TIPO FACHADEIRA, INSTALADA EM ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA, EXCLUSIVE ANDAIME METÁLICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M²	950,00	$((((12 + 7) * 2) * 25)$

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JARDIM DE MINAS

José Francisco Matos e Silva

Prefeito Municipal

Responsável Técnico

Eng. Matheus Alves Campos

Engenheiro Civil

CREA 248074/D