



ESTADO DE MINAS GERAIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MURIAÉ

CNPJ: 17.947.581/0001-76

Secretaria Municipal de Obras Públicas

OBJETO: Obra de implantação edificação Proinfância 2 : Construção de muros de contenção e divisa, Iluminação externa, aterro compactado e pavimentação externa.**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	Quant.
1	SERVIÇOS INICIAIS		
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	10,00
1.3	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E	UN	1,00
1.4	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO (UN)	UNID	1,00
1.5	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)	UNID	8,00
1.6	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)	UNID	8,00
1.7	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MÊS)	UNID	8,00
2	ATERRO E DESATERRO		
2.1	ATERRO E DESATERRO		
2.1.1	DMT > 5 KM	M3KM	9284,85
2.1.2	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	1547,47
2.1.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE	M3	2011,71
2.2	MUROS		
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M³	981,93
	COMPRIMENTO MURO 194,88 VOLUME MURO 919,83		
	COMPRIMENTO VALA 41,40 VOLUME VALA 62,10		
	ÁREA DO MURO 4,72 TOTAL 981,93		
	PROFUNDIDADE DA 1,50		
2.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M²	41,40
	LARGURA DA VALA 1 TOTAL 41,4		
	COMPRIMENTO DA VALA 41,4		
2.2.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	447,17
	VOLUME DESATERRADO 447,17		
3	REVESTIMENTO E PINTURA		
3.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	327,92
	MUROS M1 E M2 43,74 X 2,7 M5 19,73 X 1,92 M1;M2;M3;M4;M5 E M6 74,23 X 0,60		
	M3 E M4 39,5 X 2,20 M6 15,00 X 2,70 TOTAL 327,92		
	M7 e M8 39 x 1,50 58,5 MUROS ESCADAS E RAMPAS 90,98		
	M9 e M10 42,11 x 2,5 105,28		
3.1.2	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	327,92
3.1.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	327,92
3.1.4	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	327,92
3.1.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14	M2	44,63
3.1.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E	M2	86,9

4 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						
	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023			M3	93,69	
4.1.1	LARGURA EXTERNA	0,72	0,30 X 2 + 0,72	1,32		
	MANILHA					
	ÁREA DE TRABALHO	0,30 X 2	39 X 1,32	51,48		
	PROFUNDIDADE DA VALA	1,40				
	VOLUME TOTAL DE REATERRO COM INTERPOLADO			93,69	M³	
4.1.2	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020			UN	1,00	
4.1.3	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)			UN	1,00	
4.1.4	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS1, DIÂMETRO 600MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO			m	39,00	
	DIMENSÕES REPRESENTADAS EM PROJETO					
4.1.5	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO				m2	51,74
	LARGURA EXTERNA	0,72	0,30 X 2 + 0,72	1,32	METROS	
	MANILHA				LARGURA	
	ÁREA DE TRABALHO	0,30 X 2	39 X 1,32	51,48	M² FUNDO	
4.1.6	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 20X20CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)			m	5,19	
	REPRESENTADO EM PROJETO					
5 CERCAMENTO						
5.1.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021			M2	237,21	
	ALAMBRADO POR VOLTA ESTACIONAMENTO 107,82 X 2,20 = 237,21					
5.1.2	CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO (M2)			UNID	74,53	
5.1.3	PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)			UNID	11,03	
	PORTÃO PARA ESTACIONAMENTO					
5.1.4	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA			m	64,56	
6 SUPERESTRUTURA - MUROS						
6.1.1	FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO			m2	359,8	
6.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 10MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR			Kg	3385,4	
6.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA			KG	2555,9	
6.1.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR			Kg	494,3	
6.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA			KG	738,8	
6.1.6	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAM			m3	132,34	
7 RAMPA E ESCADA						
7.1 CONCRETO ARMADO - VIGAS						
7.1.1	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			M2	23,73	
7.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022			KG	83	
7.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022			KG	114,6	
7.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022			KG	73,2	
7.1.5	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS			M3	3,95	
7.2 FUNDAÇÃO						
7.2.1	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			M2	7,75	
7.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022			KG	79,3	
7.2.3	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS			%	1,37	

7.3	LAJES E ESCADA		
7.3.1	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	M2	58,46
7.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	131,20
7.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,20
7.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	163,50
7.3.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	6,60
7.3.6	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	6,76
8	RADIE CALÇADA PRINCIPAL		
8.1.1	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	M2	8,45
8.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	51,00
8.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	43,70
8.1.4	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	0,63
8.2	RADIE		
8.2.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	215,10
8.2.2	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	1,60
9	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS MUROS		
9.1.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	1,00
9.1.2	TUBO CORRUGADO PEAD NÃO PERFURADO, PAREDE DUPLA, INTERNA LISA, NBR 21138-3, SN-4 OU EQUIV. DN=300MM	M	41,15
9.1.3	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00
9.1.4	IMPERMEABILIZAÇÃO DO MURO COM GEOCOMPOSTO PARA DRENAGEM E EMULSÃO ASFALTICA	M ²	204,99
10	PAVIMENTAÇÃO		
10.1.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO EM BLOCO SEXTAVADO, ESPESSURA 6CM, FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	m2	844,68
11	PREVENÇÃO E COMBATE AO INCENDIO		
11.1	FUDAÇÃO CASTELO DE AGUA		
11.1.1	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	35,00
11.1.2	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	5,00
11.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	4,84
11.1.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	4,40
11.1.5	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	116,61
11.1.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	83,78
11.1.7	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	13,87
11.1.8	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	13,08
11.1.9	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	2,42
11.2	CASTELO DE AGUA		
11.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	3,65
11.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	4,84
11.2.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ /POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1,23
11.2.4	RESERVATÓRIO CILINDRICO CAP. 15.000 LITROS (UN)	UNID	1,00

12					INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																																																																																													
12.1					DISJUNTORES																																																																																																																																																																													
12.1.1					DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				UN	1,00																																																																																																																																																																								
12.1.2					DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				UN	2,00																																																																																																																																																																								
12.1.3					DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				UN	1,00																																																																																																																																																																								
12.1.4					QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020				UN	4,00																																																																																																																																																																								
12.2					ELETRODUTO E ACESSÓRIOS																																																																																																																																																																													
12.2.1					ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO (2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO				m	130,05																																																																																																																																																																								
12.2.2					CX PASSAGEM/INSPEÇÃO PRÉ FABRICADA CONCRETO 0,3X0,3X0,3 (CXLX) DRENAGEM ADPT REF 97895				UN	17,00																																																																																																																																																																								
12.2.3					FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR 60MM, DIÂMETRO DA BASE 115MM, ALTURA TOTAL 8M, COM 2 BRAÇOS DE 1,5M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO E 2 LUMINARIAS DE LED PARA ILUMINACAO PUBLICA, DE 98 W ATE 137 W				M²	13,00																																																																																																																																																																								
12.3					CABOS E FIOS (CONDUTORES)																																																																																																																																																																													
12.3.1					CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023				M	91,00																																																																																																																																																																								
12.3.2					CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023				M	130,05																																																																																																																																																																								
12.3.3					CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021				M	96,00																																																																																																																																																																								
13					REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES																																																																																																																																																																													
					Demolição mecânica de alvenaria com carregadeira de pneus				M³	89,88																																																																																																																																																																								
13.1.1					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descrição</th> <th>Comprimento cm</th> <th>Altura cm</th> <th>Área cm2</th> <th>Descrição</th> <th>Comprimento cm</th> <th>Altura cm</th> <th>Área cm2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PA1</td><td>1310</td><td>120</td><td>157200</td><td>PA18</td><td>200</td><td>300</td><td>60000</td></tr> <tr><td>PA2</td><td>1351</td><td>300</td><td>405300</td><td>PA19</td><td>455</td><td>300</td><td>136500</td></tr> <tr><td>PA3</td><td>333</td><td>300</td><td>99900</td><td>PA20</td><td>455</td><td>300</td><td>136500</td></tr> <tr><td>PA4</td><td>618</td><td>300</td><td>185400</td><td>PA21</td><td>225</td><td>272</td><td>61200</td></tr> <tr><td>PA5</td><td>548</td><td>300</td><td>164400</td><td>PA21 B</td><td>153</td><td>120</td><td>18360</td></tr> <tr><td>PA6</td><td>381</td><td>300</td><td>114300</td><td>PA22</td><td>320</td><td>272</td><td>87040</td></tr> <tr><td>PA7</td><td>447</td><td>300</td><td>134100</td><td>PA23</td><td>277</td><td>272</td><td>75344</td></tr> <tr><td>PA8</td><td>1826</td><td>300</td><td>547800</td><td>PA24</td><td>119</td><td>272</td><td>32368</td></tr> <tr><td>PA9</td><td>1050</td><td>300</td><td>315000</td><td>PA25</td><td>110</td><td>272</td><td>29920</td></tr> <tr><td>PA10</td><td>954</td><td>300</td><td>286200</td><td>PA26</td><td>716</td><td>272</td><td>194752</td></tr> <tr><td>PA11</td><td>954</td><td>300</td><td>286200</td><td>PA27</td><td>713</td><td>272</td><td>193936</td></tr> <tr><td>PA12</td><td>960</td><td>300</td><td>288000</td><td>PA28</td><td>997</td><td>272</td><td>271184</td></tr> <tr><td>PA13</td><td>176</td><td>120</td><td>21120</td><td>PA29</td><td>100</td><td>272</td><td>27200</td></tr> <tr><td>PA14</td><td>846</td><td>300</td><td>253800</td><td>PA30</td><td>204</td><td>272</td><td>55488</td></tr> <tr><td>PA15</td><td>334</td><td>300</td><td>100200</td><td>PA31</td><td>240</td><td>272</td><td>65280</td></tr> <tr><td>PA16</td><td>304</td><td>300</td><td>91200</td><td>PA32</td><td>937</td><td>272</td><td>254864</td></tr> <tr><td>PA17</td><td>200</td><td>300</td><td>60000</td><td>PA33</td><td>404</td><td>272</td><td>109888</td></tr> <tr> <td>Quantidade</td> <td></td> <td>CM ²</td> <td>3510120,00</td> <td>Quantidade</td> <td></td> <td>CM ²</td> <td>1809824</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>5319944,00</td> <td>M³</td> <td></td> <td>79,80</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>CM³</td> <td>79799160,00</td> <td>86,86</td> <td></td> <td>112,92</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Descrição	Comprimento cm	Altura cm	Área cm2	Descrição	Comprimento cm	Altura cm	Área cm2	PA1	1310	120	157200	PA18	200	300	60000	PA2	1351	300	405300	PA19	455	300	136500	PA3	333	300	99900	PA20	455	300	136500	PA4	618	300	185400	PA21	225	272	61200	PA5	548	300	164400	PA21 B	153	120	18360	PA6	381	300	114300	PA22	320	272	87040	PA7	447	300	134100	PA23	277	272	75344	PA8	1826	300	547800	PA24	119	272	32368	PA9	1050	300	315000	PA25	110	272	29920	PA10	954	300	286200	PA26	716	272	194752	PA11	954	300	286200	PA27	713	272	193936	PA12	960	300	288000	PA28	997	272	271184	PA13	176	120	21120	PA29	100	272	27200	PA14	846	300	253800	PA30	204	272	55488	PA15	334	300	100200	PA31	240	272	65280	PA16	304	300	91200	PA32	937	272	254864	PA17	200	300	60000	PA33	404	272	109888	Quantidade		CM ²	3510120,00	Quantidade		CM ²	1809824			TOTAL	5319944,00	M³		79,80				CM³	79799160,00	86,86		112,92			
Descrição	Comprimento cm	Altura cm	Área cm2	Descrição	Comprimento cm	Altura cm	Área cm2																																																																																																																																																																											
PA1	1310	120	157200	PA18	200	300	60000																																																																																																																																																																											
PA2	1351	300	405300	PA19	455	300	136500																																																																																																																																																																											
PA3	333	300	99900	PA20	455	300	136500																																																																																																																																																																											
PA4	618	300	185400	PA21	225	272	61200																																																																																																																																																																											
PA5	548	300	164400	PA21 B	153	120	18360																																																																																																																																																																											
PA6	381	300	114300	PA22	320	272	87040																																																																																																																																																																											
PA7	447	300	134100	PA23	277	272	75344																																																																																																																																																																											
PA8	1826	300	547800	PA24	119	272	32368																																																																																																																																																																											
PA9	1050	300	315000	PA25	110	272	29920																																																																																																																																																																											
PA10	954	300	286200	PA26	716	272	194752																																																																																																																																																																											
PA11	954	300	286200	PA27	713	272	193936																																																																																																																																																																											
PA12	960	300	288000	PA28	997	272	271184																																																																																																																																																																											
PA13	176	120	21120	PA29	100	272	27200																																																																																																																																																																											
PA14	846	300	253800	PA30	204	272	55488																																																																																																																																																																											
PA15	334	300	100200	PA31	240	272	65280																																																																																																																																																																											
PA16	304	300	91200	PA32	937	272	254864																																																																																																																																																																											
PA17	200	300	60000	PA33	404	272	109888																																																																																																																																																																											
Quantidade		CM ²	3510120,00	Quantidade		CM ²	1809824																																																																																																																																																																											
		TOTAL	5319944,00	M³		79,80																																																																																																																																																																												
		CM³	79799160,00	86,86		112,92																																																																																																																																																																												
13.1.2					DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023				M3	56,94																																																																																																																																																																								
13.1.3					DMT > 5 KM				M3KM	1019,16																																																																																																																																																																								
13.1.4					Demolição mecânica de concreto armado com escavadeira hidráulica				m³	23,04																																																																																																																																																																								
					<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Pé direito 7,70</th> <th colspan="2">Metragem Linear Parede</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alt.x Vol.</td> <td>0,616</td> <td>Vigas</td> <td>12592</td> </tr> <tr> <td>Pilar</td> <td></td> <td>20x40</td> <td>6625</td> </tr> <tr> <td>0,294</td> <td></td> <td>15,37 m³</td> <td>192,17</td> </tr> <tr> <td>P/SPT</td> <td>24 SAPT</td> <td>7,056 m³</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Pé direito 7,70		Metragem Linear Parede		Alt.x Vol.	0,616	Vigas	12592	Pilar		20x40	6625	0,294		15,37 m³	192,17	P/SPT	24 SAPT	7,056 m³																																																																																																																																																							
Pé direito 7,70		Metragem Linear Parede																																																																																																																																																																																
Alt.x Vol.	0,616	Vigas	12592																																																																																																																																																																															
Pilar		20x40	6625																																																																																																																																																																															
0,294		15,37 m³	192,17																																																																																																																																																																															
P/SPT	24 SAPT	7,056 m³																																																																																																																																																																																
14					SUPRESSÃO ARVORES																																																																																																																																																																													
14.1.1					SUP. ARVORE PEQ. PORTE (ATE 3M)INCLUS. CORTE LENHA				UN	6,00																																																																																																																																																																								
<p>Resp. Técnico pela Fiscalização da obra/serviço Eduardo Dias de Abreu CREA Nº: MG-239120/D</p>					<p>Representante do Município Maria Cristina Navarro de Aquino Ribeiro Secretária Municipal de Educação</p>																																																																																																																																																																													