

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMA**

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

**OBRA: REFORMA PRAÇA ANTONIO FINAMORE - DISTRITO DE CISNEIROS**

FORMA DE EXECUÇÃO	(    ) DIRETA
-------------------	---------------

☒ (X) INDIRETA

<b>BDI:</b>	<b>24,53%</b>
-------------	---------------

DATA	10/02/2023
------	------------

**#DESPEJAR!**

ITEM	CÓDIGO	ETAPAS/ DESCRIÇÃO	UNID	QT	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1		INSTALAÇÕES PRELIMINARES			
1.1	ED-16660	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M²	1,00	1,00*1,00
1.2	ED-50135	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DERMG	M²	4,00	2,00*2,00
2		DEMOLIÇÃO			
2.1	ED-48501	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO OU EMBOÇO, COM ESPESSURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M²	18,52	RETIRADA FRONTAL DA BARRA DA PRAÇA 26,45 *0,70
3		INFRAESTRUTURA ACRÉSCIMO PRAÇA			
3.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	m³	6,43	SAPATAS (0,60X0,60)*(1,00+1,25+(12*1,30))

3.2	RO-40234	REATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA	M³	4,54	VOL SAPATAS -VOL CONCRETO ARRANQUE (6,43-(1,01+(0,15*0,15*2*2,10)+(0,15*0,25*20,97)))
3.3	RO-42417	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 25,0 MPA (EXECUÇÃO,INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M³	6,44	SAPATAS ((0,60*0,60)*0,20*14)+ ARRANQUES (0,15*0,15*2*2,10)+(0,15*0,25*20,97)+CINTAS (34,81*0,15*0,6525)
3.4	RO-41552	ARMAÇÃO: AÇO CA-60 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)- ESTRIBOS	KG	191,42	CONFORME QUADRO RESUMO
3.5	RO-42285	ARMAÇÃO: AÇO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	KG	81,50	CONFORME QUADRO RESUMO
3.6	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	16,02	ARRANQUES (0,15*0,15*2*2,10)+(0,15*0,25*20,97)+CINTAS(34,81*0,6525*2LADOS)/3 REAPROVEITAMENTO
3.7	ED-51096	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M³	58,25	(4,66 (ÁREA TRIANGULAR )*12.50 LARGURA)
3.8	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014 - INTERNO	M²	35,09	CHAPISCO LATERAIS DA PRAÇA - (20,06+16,17+4,66)*0,70+6,47 M² LATERAL ESQUERDA
3.9	ED-50739	REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PAREDE (20X20CM) COM JUNTA SECA, NA COR NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M²	41,44	CHAPISCO LATERAIS DA PRAÇA - (20,06+16,17+4,66)*0,70+6,47 M² LATERAL ESQUERDA + ESPELHOS ESCADA 6,35 M²
4		<b>INFRAESTRUTURA PARQUINHO</b>			
4.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	m³	7,66	0,50*0,50*(10*1,00)+(0,60*0,60*2*1,30)+(0,60*0,60*2*1,75)+(0,60*0,60*1,83)+(0,6*0,6*2,13*3)
4.2	RO-40234	REATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA	M³	5,64	7,66-((0,50*0,50*0,2*10)+(0,6*0,6*9*0,2)+(26,15-0,23*19*(0,20*0,20)))
4.3	RO-42417	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 25,0 MPA (EXECUÇÃO,INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M³	4,45	0,50+0,65+0,85+2,45

4.4	RO-41552	ARMAÇÃO: AÇO CA-60 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)- ESTRIBOS	KG	57,35	CONFORME QUADRO RESUMO
4.5	RO-42285	ARMAÇÃO: AÇO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	KG	165,01	CONFORME QUADRO RESUMO
4.6	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M <sup>2</sup>	31,91	ARRANQUES (0,20*4*26,15)+CINTAS(2*(4,84*0,40)+(4,68*0,63)+(2,34*0,75)+(3,02*0,9)+(4,87*0,30)+(6,29*0,90)/3 REAPROVEITAMENTO
4.7	ED-51096	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA	M <sup>3</sup>	25,63	4,48 M <sup>2</sup> DA ÁREA TRINAGULAR * 5,72 LARGURA PARQUINHO
4.8	RO-41552	ARMAÇÃO: AÇO CA-60 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) (ARMAÇÃO CRUZADA FERRO 4.2 A CADA 50CM)	KG	36,70	MALHA CRUZADA DE 4.2 - 14,58/0,50=29 BARRAS DE 5,75M - 5,72/0,50=11,50 BARRAS DE 14,60M (334,65 M/12M = 28 BARRAS *1,308KG= 36,70KG
4.9	RO-41628	CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND FCK >= 20,0 MPA(EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M <sup>3</sup>	5,01	83,45 M <sup>2</sup> *0,06 CM DE ALTURA DE CONCRETO
4.10	102362	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	M <sup>2</sup>	60,59	40,39 M X 1,50 DE ALTURA
4.11	ED-50986	PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 2 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2"	M <sup>2</sup>	1,60	1,00*1,60 M DE ALTURA

4.12	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014 - INTERNO	M²	67,32	30,83M² *2 PAREDES LATERAIS +(6,29*0,90)
4.13	ED-50739	REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PAREDE (20X20CM) COM JUNTA SECA, NA COR NATURAL, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M²	67,32	30,83M² *2 PAREDES LATERAIS +(6,29*0,90)
4.14	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (PINTURA EXTERNA) - COR AMARELO	M²	79,32	30,83M² *2 PAREDES LATERAIS +(6,29*0,90) + (0,15+0,15)*40M - MURETA INTERNA DA QUADRA
4.15	ED-50496	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO - COR BRANCO	M	34,50	19 TUBOS DE 1,50M + PORTAO (1,50*2+1,00*3)
5		<b>CORETO</b>			
5.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	m³	3,88	(0,70*1,00*4)*1,30 + CINTA(0,15*0,30*5,30)
5.2	RO-40234	REATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA	M³	2,72	ESCAVAÇÃO -( SAPATAS (0,70*1,00*0,30*4)+(ARRANQUES 0,20*0,40*1,00*4))
5.3	RO-41552	ARMAÇÃO: AÇO CA-60 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)- ESTRIBOS	KG	52,25	22,2+24,05+6
5.4	RO-42285	ARMAÇÃO: AÇO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	KG	135,21	7,11+22,90+47,4+9,2+29,6+19,00
5.5	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	12,38	(ARRANQUES( 0,20+0,40)*2*4*1,00))+PILARES((0,20+0,40)*2*3, 00*4)+11,34 M² DE LAJE+6.60 DOS BANCOS/3

5.6	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M <sup>2</sup>	3,36	$(12*0,30*2+12*0,40*2)/5$
5.7	101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITOSIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M <sup>3</sup>	0,96	37 ESCORAS DE 10 CM *3,30 DE ALTURA ESPAÇAS A 70CM (ESCORAS PARA LAJE E VIGA)
5.8	RO-42417	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 25,0 MPA (EXECUÇÃO,INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M <sup>3</sup>	5,91	0,21+1,45+1,264+1,00+1,35+0,64
5.9	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014 - INTERNO	M <sup>2</sup>	35,82	$((0,2+0,40)*2*4)+(12*0,20)+(12*0,50)+(12*0,40)+ (3,24*0,5*2*2)+11,34$
5.10	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) , ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M <sup>2</sup>	35,82	$((0,2+0,40)*2*4)+(12*0,20)+(12*0,50)+(12*0,40)+ (3,24*0,5*2*2)+11,35$
5.11	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (PINTURA EXTERNA) - COR CINZA E BRANCO GELO	M <sup>2</sup>	35,82	$((0,2+0,40)*2*4)+(12*0,20)+(12*0,50)+(12*0,40)+ (3,24*0,5*2*2)+11,36$
5.12	ED-48412	PEÇAS DE MADEIRA EM PARAJU 12 X 8 CM	M	52,00	52 PEÇAS DE 1,00M
5.13	ED-20603	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, PARA TELHADO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO (ESTRUTURA PERGOLADO E MÃO FRANCESA)	KG	96,67	34,00 M LINEAR /6 *10,00KG/BARRA + MÃO FRANCESA EM FERRO FUNDIDO 10KG*4
5.14	ED-50496	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO - COR PRETO	M	46,00	34,00 M + 3,00*4

5.15	ED-50168	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, E = 4 MM - IMPERM. DA LAJE DE COBERTURA	M²	11,35	11,35 M² DE LAJE
5.16	ED-50568	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM - SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO	M²	12,35	11,35 M² DE LAJE (EXECUTAR CONTRAPISO COM CAIMENTO PARA AS LATERAIS, PARA ESCAMENTO DA ÁGUA PLUVIAL)
<b>6</b>	<b>0</b>	<b>PAVIMENTO PRAÇA</b>			
6.1	ED-50852	ESCADA SOBRE O SOLO DEGRAUS APROXIMADAMENTE 50 X 16,5CM	M²	8,25	8,25 M²
6.2	ED-50581	REVESTIMENTO COM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM PISO (20X20CM) COM JUNTA SECA, COM UMA (1) COR, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M²	8,25	REVESTIMENTO ESCADA
6.3	ED-51139	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉMOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM ,EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M²	214,21	214,21 M DE MEIO FIO - EXTRAÍDO DO PROJETO
6.4	92397	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M²	292,23	COR NATURAL (ÁREA ACADEMIA 52,32+ÁREA 1,2 E 3 - 69,20+37,51+133,20)
6.5	93679	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 - VERMELHO	M²	355,43	COR VERMELHO - 381,13 - 25,70 ÁREA DE MEIO FIO
6.6	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	m	15,00	15M DE INSTALAÇÃO TUBO ESGOTO P/ FUTURO TRAILER
<b>7</b>		<b>BANCO CONTORNO ARVORE ( 04 UNIDADES)</b>			
7.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	m³	18,98	SAPATAS (0,50*0,50*0,80)*4 + VALA CINTA (0,15*0,20*1,50+1,50+1,20+1,20) * 04 UNIDADES
7.2	RO-40234	REATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA	M³	18,20	4,75 - ÁREA CONCRETO SAPATAS (0,50*0,50*0,20*4)* 04 UNIDADES

7.3	RO-41552	ARMAÇÃO: AÇO CA-60 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)- ESTRIBOS	KG	59,20	14,80 KG CONFORME TABELA RESUMO * 4 UNIDADES
7.4	RO-42285	ARMAÇÃO: AÇO CA-50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO PREPARO, DOBRAGEM, COLOCAÇÃO NAS FORMAS E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	KG	232,16	58,04 KG CONFORME TABELA RESUMO * 4 UNIDADES
7.5	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	24,89	ARRANQUES 4*(0,15*4 LADOS*0,40)+CINTAS (0,85*(1,50+1,50+1,20+1,20)+BANCO (0,40*(2,50+2,50+1,70+1,70) / 5 REAPROVEITAMENTO * 4 UM
7.6	101792	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITOSIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M³	2,24	16 ESCORAS DE 0,10*0,35
7.7	RO-42417	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 25,0 MPA (EXECUÇÃO,INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M³	6,20	1.55 CONFORME TABELA RESUMO *4
7.8	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014 - INTERNO	M²	35,34	MURETA VIRAR 15CM NA BORDA INTERNA - 4*(0,85*(1,50))+0,90*(2,50+2,50+1,70+1,70) *4 UM
7.9	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) , ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	35,34	MURETA VIRAR 15CM NA BORDA INTERNA - 4*(0,85*(1,50))+0,90*(2,50+2,50+1,70+1,70) * 4UN
7.10	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (PINTURA EXTERNA) - COR CINZA	M²	35,34	MURETA VIRAR 15CM NA BORDA INTERNA - 4*(0,85*(1,50))+0,90*(2,50+2,50+1,70+1,70)*4UN
<b>8</b>	<b>0</b>	<b>PERGOLADO EM MADEIRA TRATADA</b>			
8.1	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	m³	0,63	(0,30*0,30*0,70)*10

8.2	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M <sup>2</sup>	3,60	(0,30*4 LADOS*0,30 DE ALTURA)*10 UNIDADES
8.3	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/20	M <sup>2</sup>	3,60	(0,30*4*0,30)*10
8.4	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) , ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M <sup>2</sup>	3,60	(0,30*4*0,30)*11
8.5	RO-41628	CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND FCK >= 20,0 MPA(EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M <sup>3</sup>	0,90	(0,30*0,30*1)*10 UNIDADES
8.6	COMP001	CONSTRUÇÃO PERGOLADO EM MADEIRA TRATADA - 12MX3,00M	UNID	1,00	PERGOLADO CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO
<b>9</b>		<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>			
9.1	101526	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_PS	UNID	1,00	ENTRADA DE ENERGIA
9.2	ED-48202	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM , (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M <sup>2</sup>	2,40	MURETA - 1,20*2,00
9.3	ED-48392	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	M	2,40	2*1,20
9.4	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M <sup>2</sup>	5,28	2*(1,20*2,20)
9.5	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) , ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M <sup>2</sup>	5,28	2*(1,20*2,20)



9.6	101654	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 60 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UNID	28,00	28 LUMINÁRIAS
9.7	COT01	TUDO GALVANIZADO 75MMX7.00 M	UNID	14,00	14 POSTES
9.8	COT04	BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,00 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO	UNID	28,00	PARA 28 LUMINÁRIAS
9.9	COT03	POSTE LUMINÁRIA GLOBO P BRAÇO CURVO BAIXO JARDIM PRETO H=200M	UNID	6,00	6 UNIDADES
9.10	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	4,00	4 UNIDADES
9.11	ED-49271	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	UNID	1,00	1 UNIDADE
9.12	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	180,00	180 METROS
9.13	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	15 M
9.14	ED-49498	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UNID	1,00	1 UNIDADE
9.15	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	750,00	750 METROS
9.16	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	75,00	75 METROS
9.17	ED-49171	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 25 X 25 X 50 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UNID	30,00	30 CAIXAS DE PASSAGEM

9.18	COT02	REFLETOR LED 10 W LUZ QUENTE - 3000K - BLINDADO PARA ÁREA EXTERNA	UNID	21,00	17 REFLETORES + 4 REFLETORES PÉ PILAR
9.19	92003	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UNID	1,00	1 TOMADA ALTA NO CORETO
9.20	COMP002	PONTO DE EMBUTIR PARA 1 LUMINÁRIA	UNID	1,00	1 PONTO DE LUZ EMBUTIDO LADE
9.21	ED-13357	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	1 LUMINÁRIA
9.22	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	40 HORAS
9.23	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40,00	40 HORAS
10.1	ED-15451	BANCO EM CONCRETO APARENTE, TIPO-2, PADRÃO SEE-MG, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 5CM,	UNID	12,00	12 UNIDADES
10.2	ED-48359	CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE ARDÓSIA	UNID	4,00	04 UNIDADES
10.3	ED-50634	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, 60 X 40 CM	UNID	1,00	01 UNIDADE
ENG <sup>a</sup> CIVIL ANA CARLA ESTEVANIM GONÇALVES- CREA-MG 199827/D					
Título, Nome e CREA/CAU do Responsável Técnico pelo orçamento					