



**PREFEITURA MUNICIPAL DE DELTA**  
Estado de Minas Gerais  
Secretaria Municipal de Obras Públicas



**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - CENTRAL DE ABASTECIMENTO FARMACÊUTICO**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	TOTAL	
				UNID	QUANT
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	RO-40114	RASPAGEM E LIMPEZA DE VEGETAÇÃO COM REGULARIZAÇÃO DO TERRENO	$(15,00 \times 25,00) = 375,00$	m <sup>2</sup>	<b>375,00</b>
1.2	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	$(2,40 \times 1,20) = 2,88$	m <sup>2</sup>	<b>2,88</b>
<b>2</b>		<b>LOCAÇÃO DE OBRA</b>			
2.1	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	$(5,15 \times 13,45) + (3,30 \times 11,80) = 108,20$	m <sup>2</sup>	<b>108,20</b>
<b>3</b>		<b>INFRAESTRUTURA</b>			
3.1	ED-49748	PERFURAÇÃO DE ESTACA BROCA A TRADO MANUAL D = 250 MM	$(17 \text{ estacas} \times 2,00 \text{ m}) = 34,00$	m	<b>34,00</b>
3.2	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	$[BALDRAME: (16 \text{ cm} \times 23 \text{ cm}) = (13,45 + 11,80 \times 2 + 3,15 \times 4 + 5,00) \times 0,16 \times 0,23 = 2,01 + [BLOCO: (60\text{cm} \times 60 \times 60 \text{ cm}) = (14 \times 0,60 \times 0,60 \times 0,60) = 3,02] = 5,03$	m <sup>3</sup>	<b>5,03</b>
3.3	ED-51094	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	$(54,65 \times 0,16 + 0,60 \times 0,60 \times 14) \times 0,05 = 13,77$	m <sup>2</sup>	<b>13,77</b>
3.4	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	$(54,65 \times 0,16 + 0,60 \times 0,60 \times 14) \times 0,05 = 0,68$	m <sup>3</sup>	<b>0,68</b>

3.5	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	$[BALDRAME: (16 \text{ cm} \times 23 \text{ cm}) = (13,45 + 11,80 \times 2 + 3,15 \times 4 + 5,00) \times 0,16 \times 0,23 = 2,01 + [BLOCO: (60\text{cm} \times 60 \times 60 \text{ cm}) = (14 \times 0,60 \times 0,60 \times 0,60) = 3,02] + [BROCA: (3,14 \times 0,25^2/4) \times 2,00 \times 17]= 1,66] = 6,69$	m <sup>3</sup>	<b>6,69</b>
3.6	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	$(6,69 \times 5,50) = 36,79$	m <sup>2</sup>	<b>36,79</b>
3.7	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	$(2,01 \times 80,00 + 3,02 \times 40,00 + 1,66 \times 100) = 477,60$	kg	<b>447,60</b>
3.8	ED-48196	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	$(13,45 + 11,80 \times 2 + 3,15 \times 4 + 5,00) \times 1,50 = 81,97$	m <sup>2</sup>	<b>81,97</b>
3.9	ED-50173	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE COM TINTA BETUMINOSA EM PAREDE DE 1 1/2 TIJOLO	$(13,45 + 11,80 \times 2 + 3,15 \times 4 + 5,00) \times (0,16 + 0,23 + 0,23) + (0,60 \times 0,60 \times 5) \times 14 = 47,77$	m <sup>2</sup>	<b>47,77</b>
<b>4</b>		<b>SUPRAESTRUTURA</b>			
4.1	ED-49619	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO - (PILARES + VIGA DE RESPALDO + LAJE)	$[PILARES: 10 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = (0,14 \times 0,25 \times 3,00 \times 17)] + [VIGA DE RESPALDO 10 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} = (0,10 \times 0,20 \times 54,65 )] + LAJE: (108,20 \times 0,069 = 7,99$	m <sup>3</sup>	<b>7,98</b>
4.2	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	$(7,98 \times 12,00)/2 = 47,88$	m <sup>2</sup>	<b>47,88</b>
4.3	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	802,3	kg	<b>802,30</b>
4.4	ED-50254	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 100 KG/M2, L = 5,00 M - INCLUSO ESCORAMENTO	$(5,15 \times 13,45) + (3,30 \times 11,80) = 108,20 \text{ m}^2$	m <sup>2</sup>	<b>108,20</b>
<b>5</b>		<b>ALVENARIA - DIVISÕES - CINTAMENTOS E VERGAS</b>			

5.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	$(13,45 + 11,80 \times 2 + 3,15 \times 4 + 5,00) \times 3,00 + (13,45 + 12,00 + 11,80) \times 1,30 = 212,37$	m <sup>2</sup>	<b>212,37</b>
5.2	ED-9903	CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	$(2,20 + 3,00 \times 3 + 5,00) \times 0,10 \times 0,10 = 0,16$	m <sup>3</sup>	<b>0,16</b>
5.3	ED-9904	VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	$(2,20 + 3,00 \times 3 + 5,00 + 3,00 \times 3) \times 0,10 \times 0,10 = 0,25$	m <sup>3</sup>	<b>0,25</b>
<b>6</b>		<b>COBERTURA</b>			
6.1	ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA	$(108,20 \times 1,10) = 119,02$	m <sup>2</sup>	<b>119,02</b>
6.2	ED-48424	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM	$(108,20 \times 1,10) = 119,02$	m <sup>2</sup>	<b>119,02</b>
6.3	ED-50661	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	$(13,45 + 11,80) = 25,25$	m	<b>25,25</b>
6.4	ED-50678	RUFO E CONTRA-RUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	$(13,45 + 11,80 + 12,00 \times 2) = 49,25$	m	<b>49,25</b>
	ED-50667	CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM PINGADEIRA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	$(13,45 + 11,80 + 12,00) = 49,25$	m	<b>37,25</b>
<b>7</b>		<b>REVESTIMENTO (INTERNO E EXTERNO)</b>			

7.1	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	CHAPISCO INTERNO: $[(13,30 + 5,00 + 11,80) \times 3,00 + 13,30 \times 5,00] + [(3,15 + 3,15) \times 2 \times 3,00 + 3,15 \times 3,15] \times 3 + [(2,20 + 3,15) \times 2 \times 3,00 + 3,15 \times 2,20]$ + CHAPISCO EXTERNO: $[(13,45 + 12,00 + 11,80) \times 3,10 + (13,45 + 12,00 + 11,80) \times 1,30 = 495,95$	m <sup>2</sup>	<b>495,95</b>
7.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	$(2,20 + 3,15) \times 2 \times 3,00 = 32,10$	m <sup>2</sup>	<b>32,10</b>
7.3	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	$(495,95 - 32,10) = 463,85$	m <sup>2</sup>	<b>463,85</b>
7.4	ED-9081	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	$(2,20 + 3,15) \times 2 \times 3,00 = 32,10$	m <sup>2</sup>	<b>32,10</b>
<b>8</b>		<b>PINTURA PAREDES E TETOS (INTERNA + EXTERNA)</b>			
8.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	$(495,95 - 32,10) = 463,85$	m <sup>2</sup>	<b>463,85</b>
8.2	ED-50474	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	$(495,95 - 32,10) = 463,85$	m <sup>2</sup>	<b>463,85</b>
8.3	ED-50453	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	$(495,95 - 32,10) = 463,85$	m <sup>2</sup>	<b>463,85</b>

8.5	ED-50493	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	$0,80 \times 2,10 \times 5 \times 2 = 16,80$	m <sup>2</sup>	<b>16,80</b>
<b>9</b>		<b>PISO - RODAPÉ - SOLEIRA - PEITORIL - PASSEIO ENTORNO OBRA</b>			
9.1	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	$(13,30 \times 5,00 + 3,15 \times 3,00 \times 3 + 2,20 \times 3,15) = 101,78$	m <sup>2</sup>	<b>101,78</b>
9.2	ED-13286	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 15MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	$(13,30 \times 5,00 + 3,15 \times 3,00 \times 3 + 2,20 \times 3,15) = 101,78$	m <sup>2</sup>	<b>101,78</b>
9.3	ED-50542	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM <sup>2</sup> , PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	$(13,30 \times 5,00 + 3,15 \times 3,00 \times 3 + 2,20 \times 3,15) = 101,78$	m <sup>2</sup>	<b>101,78</b>
9.4	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	$(13,30 + 5,00 + 11,80 + (3,15 + 3,00) \times 2 \times 3 = 67,00$	m	<b>67,00</b>
9.5	ED-51003	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	$(0,80 \times 5) = 4,00$	m <sup>2</sup>	<b>4,00</b>
9.6	ED-50997	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	$(1,50 \times 3 + 0,60 \times 6) = 8,10$	m <sup>2</sup>	<b>8,10</b>
9.7	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	$(1,50 \times 13,30 + 1,60 \times 11,80 + 1,50 \times 12) = 56,83$	m <sup>2</sup>	<b>56,83</b>
<b>10</b>		<b>ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E MADEIRA</b>			

10.1	ED-51159	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESP. 8MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	$(1,50 \times 1,00 \times 3 + 0,60 \times 0,60 \times 6 = 6,66$	m <sup>2</sup>	<b>6,66</b>
10.2	COTAÇÃO	TELA DE AÇO GALVANIZADO MALHA 14 FIO 31 (TELA MOSQUITEIRO)	$(1,50 \times 1,00 \times 3 + 0,60 \times 0,60 \times 6 = 6,66$	m <sup>2</sup>	<b>6,66</b>
10.3	COTAÇÃO	MONTANTE DE ALUMINIO PARA MOSQUITEIRO (PERFIL ALUMINIO)	$(1,50 + 1,00) \times 2 \times 3 + (0,60 \times 4 \times 6) = 29,40$	m <sup>2</sup>	<b>29,40</b>
10.4	ED-49602	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80 X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	05 unidades	unid	<b>5,00</b>
<b>11</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			
<b>11.1</b>		<b>ÁGUA FRIA</b>			
11.1.1	ED-49936	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA	01 unidade	unid	<b>1,00</b>
11.1.2	ED-50019	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4" ), INCLUSIVE CONEXÕES	12	m	<b>12,00</b>
11.1.3	ED-50021	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	6	m	<b>6,00</b>
11.1.4	ED-49989	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADO	01 unidade	unid	<b>1,00</b>

11.1.5	ED-49965	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO MÉDIO) E CANOPLA CROMADOS	01 unidade	unid	1,00
<b>11.2</b>		<b>ESGOTO</b>			
11.2.2	ED-50036	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	6	m	6,00
11.2.3	ED-50037	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	6	m	6,00
11.2.4	ED-50038	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	12	m	12,00
11.2.5	ED-49939	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CGS), CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CAPACIDADE DE 31 L, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	01 unidade	unid	1,00
11.2.6	ED-49872	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	02 unidade	unid	2,00
11.2.7	ED-50010	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 40 MM	1,00 unidade	unid	1,00

<b>11.3</b>					
		<b>PLUVIAL</b>			
11.3.3	ED-50673	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO Ø 100 MM (4")	06 unidades	unid	6,00
11.3.4	ED-50668	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM	18	m	18,00
<b>11.4</b>					
		<b>LOUÇAS - METAIS - APARELHOS - BANCADAS</b>			
11.4.2	ED-48343	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	(2,20 x 0,60 ) = 1,32	m <sup>2</sup>	1,32
11.4.3	ED-50277	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (465X330X115MM), NÚMERO 1, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	01 unidades	unid	1,00
11.4.5	ED-50324	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	01 unidades	unid	1,00
11.4.9	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	01 unidades	unid	1,00
11.4.10	ED-48155	DISPENSER PARA GEL/ÁLCOOL COM RESERVATORIO 800 ML	02 unidade	unid	2,00
<b>12</b>					
		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			



12.1	ED-17953	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, EXCLUSIVE RASGO	184,00	unid	184,00
12.2	ED-49311	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	2,00	m	2,00
12.3	ED-49308	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20 MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	2,00	m	2,00
12.4	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	6,00	unid	6,00
12.5	ED-49269	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 15A	3,00	unid	3,00
12.6	ED-49271	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	1,00	unid	1,00
12.7	ED-49278	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 60A	1,00	unid	1,00
12.8	ED-15114	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	1,00	unid	1,00
12.9	ED-15748	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	15,00	unid	15,00
12.10	ED-5621	PLACA 4"X2" PARA DOIS (2) MÓDULOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE SUPORTE E MÓDULO	18,00	unid	18,00
12.11	ED-5615	MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	4,00	unid	4,00

12.12	ED-15740	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	1,00	unid	<b>1,00</b>
12.13	ED-5626	MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	13,00	unid	<b>13,00</b>
12.14	ED-48946	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 70°C, 450/750V	54,90	m	<b>54,90</b>
12.15	ED-48951	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM2, 70°C, 450/750V	361,20	m	<b>361,20</b>
12.16	ED-48956	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM2, 70°C, 450/750V	89,50	m	<b>89,50</b>
12.17	ED-48961	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM2, 70°C, 450/750V	101,60	m	<b>101,60</b>
12.18	ED-48971	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 70°C, 450/750V	78,80	m	<b>78,80</b>

12.19	ED-16634	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO COM SUPORTE PARA LAJOTA, OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE PRÉ-MOLDADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	12,00	unid	12,00
12.20	ED-49499	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	1,00	unid	1,00
12.21	ED-13356	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO DE VIDRO JATEADO REDONDO COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 9W, BULBO A60, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	12,00	unid	12,00
12.22	ED-13344	LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 20W, BULBO A70, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	36,00	unid	36,00
<b>13</b>		<b>PREVENÇÃO DE INCÊNDIO E PÂNICO</b>			
13.1	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	03 unidades	unid	3,00
13.2	ED-26989	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (TIPO BALIZAMENTO)	04 unidades	unid	4,00
13.3	ED-26993	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (TIPO ACLARAMENTO)	11 unidades	unid	11,00
13.4	ED-50202	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)	13 unidades	unid	13,00
13.5	ED-50207	PLACA FOTOLUMINESCENTE "P1" - D = 300 MM (PROIBIDO PRODUIR CHAMA)	04 unidades	unid	4,00
13.6	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	03 unidades	unid	3,00

13.7	ED-50205	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	02 unidades	<b>unid</b>	<b>2,00</b>
13.8	ED-50206	PLACA FOTOLUMINESCENTE "A5" - TRIÂNGULO 300 MM (RISCO INCÊNDIO)	01 unidade	<b>unid</b>	<b>1,00</b>
13.9	COTAÇÃO	PLACA FOTOLUMINESCENTE INDICATIVA "M1" - 450 X 450 MM	01 unidade	<b>unid</b>	<b>1,00</b>
<b>14</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS</b>			
13.1	ED-50636	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO COM DENOMINAÇÃO DE CÔMODOS , 20 X 5 CM	05 unidades	<b>unid</b>	<b>5,00</b>
13.2	ED-50634	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, 60 X 40 CM	01 unidade	<b>unid</b>	<b>1,00</b>
13.3	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	$(5,15 \times 13,45) + (3,30 \times 11,80) = 108,20$	<b>m²</b>	<b>108,20</b>

Delta (MG), quinta-feira, 19 de janeiro de 2023

**Engº Civil Rodrigo Nunes Ribeiro**  
**Secretaria Municipal de Obras Públicas**  
**DEC. MUNIC. 4.284/2022**

**RODRIGO NUNES**  
**RIBEIRO:40631567615**

Assinado de forma digital por  
RODRIGO NUNES  
RIBEIRO:40631567615  
Dados: 2023.01.19 09:43:32 -03'00'