



PREFEITURA MUNICIPAL DE DELTA  
Minas Gerais  
Secretaria Municipal de Obras Públicas



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - ESF I MARIA ABADIA DOS SANTOS**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FÓRMULAS	UNID	QUANT
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS</b>			
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	$(2,40 \times 1,20) = 2,88$	m <sup>2</sup>	<b>2,88</b>
1.2	ED-48493	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO (PORTA FUNDOS + PORTA DEPÓSITO LIXO)	$(1,80 \times 2,10 + 0,80 \times 2,10) = 5,46$	m <sup>2</sup>	<b>5,46</b>
1.3	102192	REMOÇÃO DE VIDRO TEMPERADO FIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021 (PORTA ENTRADA)	$(2,00 \times 2,10) = 4,20$	m <sup>2</sup>	<b>4,20</b>
1.4	ED-48454	DEMOLIÇÃO DE ENGRADAMENTO DE TELHA METÁLICA, PVC OU FIBROCIMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO (MARQUISE)	AUTOCAD = 31,83	m <sup>2</sup>	<b>31,83</b>
1.5	ED-48511	REMOÇÃO DE TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO (MARQUISE)	AUTOCAD = 31,83	m <sup>2</sup>	<b>31,83</b>
1.6	ED-48467	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE) (TANQUE ÁREA EXTERNA AGENTE)	01 UNIDADE	unid	<b>1,00</b>
1.7	ED-48468	REMOÇÃO DE LUMINÁRIA FLUORESCENTE (TODOS OS CÔMODOS)	81 UNIDADE	unid	<b>3,60</b>

<b>2</b>		<b>ESQUADRIAS METÁLICAS - VIDROS TEMPERADOS</b>			
2.1	ED-50973	PORTA COMPLETA, ESTRUTURA E MARCO EM CHAPA DOBRADA - 80 X 210 CM (DEPÓSITO DE LIXO)	01 UNIDADE	unid	<b>1,00</b>
2.2	ED-51160	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL" U" ALUMÍNIO. AF_01/2021_PS	$(1,80 \times 2,10 + 2,00 \times 2,10) = 7,98$	m <sup>2</sup>	<b>7,98</b>
2.3	ED-50985	PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA COLOCADO COM CADEADO (ENTRADA SALA AGENTE - 90 x 210)	$(0,90 \times 2,10) = 1,89$	m <sup>2</sup>	<b>1,89</b>
2.4	ED-50985	PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA COLOCADO COM CADEADO (FUNDOS ESF I - 280 x 220)	$(2,80 \times 2,20) = 6,16$	m <sup>2</sup>	<b>6,16</b>
<b>3</b>		<b>COBERTURA MARQUISE - CALHA - RUFO - CHAPIM</b>			
3.1	ED-48408	ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA (MARQUISE)	AUTOCAD = 31,83	m <sup>2</sup>	<b>31,83</b>
3.2	ED-48424	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM (MARQUISE)	AUTOCAD = 31,83	m <sup>2</sup>	<b>31,83</b>
3.3	ED-48506	REMOÇÃO DE RUFO DE CHAPA GALVANIZADA, INCLUSIVE AFASTAMENTO	$AUTOCAD = (2,25 + 4,65) = 6,90$	m	<b>6,90</b>
3.4	ED-48438	REMOÇÃO DE CALHA EM CHAPA GALVANIZADA OU EM PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	AUTOCAD = 11,10	m	<b>11,10</b>
3.5	ED-50678	RUFO E CONTRA-RUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	$AUTOCAD = (4,40 + 1,53 + 5,75 + 11,10) = 22,78$	m	<b>22,78</b>
3.6	ED-50648	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,8MM (GSG-22), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	$AUTOCAD = (2,25 + 4,65) = 6,90$	m	<b>6,90</b>
3.7	ED-50667	CHAPIM EM CHAPA GALVANIZADA, COM PINGADEIRA, ESP. 0, 65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 35CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	$AUTOCAD = ( 2,25 + 4,65 + 11,10) = 18,00$	m	<b>18,00</b>
<b>4</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			

4.1	ED-9156	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO DUPLO, CAPACIDADE 37 LITROS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE TORNEIRA	01 UNIDADE	unid	1,00
4.2	86914	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	01 UNIDADE	unid	1,00
<b>5</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
5.1	ED-13338	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	81 UNIDADES	unid	81,00
5.2	ED-49405	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	12 UNIDADES	unid	12,00
<b>6</b>		<b>ALVENARIA - MURO SALA AGENTE - FUNDOS ESF I</b>			
6.1	ED-50397	MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO REVESTIDO, ESP.15CM, ALTURA DE 220CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO, DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA), PINGADEIRA EM CONCRETO, CHAPISCO/REBOCO COM ARGAMASSA (CIMENTO E AREIA) E PINTURA EM DUAS (2) DEMÃOS	$(1,10 \times 2,20) + [(2,50 + 10,10 - 2,80) \times 2,20 = 23,98 \text{ m}^2 >$ CONSIDERAR MEDIDA LINEAR = 10,90 m	m	10,90
<b>7</b>		<b>FECHAMENTO LATERAL E FRONTAL - GRADIL</b>			

7.1	COTAÇÃO	PAINEL NYLOFOR 3D, COR VERDE L X A (MM) 2500 X 2030 EM ARAME GALVANIZADO, CAMADA MÍNIMA DE 100 MICRONS DE POLIÉSTER, POSTES GALVANIZADOS 2600 MM, REVESTIMENTO MÍNIMO 275G/M <sup>2</sup> (NORMA EUROPEIA 10326, PLASTIFICADOS COM MÍNIMO 60 MICRONS, COM PORTÃO DE 900 X 2100 DO MESMO MATERIAL	AUTOCAD = (13,20 + 4,65 + 3,95 + 17,60) = 39,40	m <sup>2</sup>	39,40
<b>8</b>					
<b>PINTURA (INTERNA + EXTERNA) - ESQUADRIAS</b>					
8.1	ED-50505	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA (INTERNA, EXTERNA)	VIDE MEMÓRIA CÁLCULO ANEXA	m <sup>2</sup>	1798,35
8.2	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO (INTERNA, EXTERNA)	VIDE MEMÓRIA CÁLCULO ANEXA	m <sup>2</sup>	1798,35
8.4	ED-50453	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA) (INTERNA, EXTERNA)	VIDE MEMÓRIA CÁLCULO ANEXA	m <sup>2</sup>	1798,35
8.5	ED-50507	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA PARA REMOÇÃO DE TINTA (ESQUADRIAS DE MADEIRA INTERNAS)	$(0,80 \times 2,10) \times 14 + (0,70 \times 2,10) \times 4 = 29,40$	m <sup>2</sup>	29,40
8.6	ED-50493	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO (ESQUADRIAS DE MADEIRA INTERNAS)	$(0,80 \times 2,10) \times 14 + (0,70 \times 2,10) \times 4 = 29,40$	m <sup>2</sup>	29,40
8.7	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO (PORTA DEPÓSITO DE LIXO, PORTA ENTRADA SALA AGENTE E PORTÃO FUNDOS ESF I)	$(0,80 \times 2,10 + 0,90 \times 2,10 + 2,80 \times 2,20) = 9,79$	m <sup>2</sup>	9,79
<b>9</b>					
<b>PREVENÇÃO DE INCÊNDIO E PÂNICO</b>					
9.1	ED-50193	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	04 unidades	unid	4,00
9.2	ED-26989	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED POTÊNCIA TOTAL DE 2W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (TIPO BALIZAMENTO)	07 unidades	unid	7,00

9.3	ED-26993	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, TIPO LED COM DOIS FARÓIS, POTÊNCIA TOTAL DE 8W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - (TIPO ACLARAMENTO)	31 unidades	unid	31,00
9.4	ED-50202	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA)	18 unidades	unid	18,00
9.5	ED-50207	PLACA FOTOLUMINESCENTE "P1" - D = 300 MM (PROIBIDO PRODUIR CHAMA)	06 unidades	unid	6,00
9.6	ED-50199	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	04 unidades	unid	4,00
9.7	ED-50205	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	03 unidades	unid	3,00
9.8	COTAÇÃO	PLACA FOTOLUMINESCENTE INDICATIVA "M1" - 330 X 390 MM - ESPESSURA 2 MM	01 unidade	unid	1,00
<b>10</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES E FINAIS</b>			
10.1	99804	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	AUTOCAD = 378,76	m²	378,76
10.2	ED-50636	PLACA DE ALUMÍNIO FUNDIDO COM DENOMINAÇÃO DE CÔMODOS , 20 X 5 CM	28 UNIDADES	unid	28,00
10.3	ED-50634	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO, 60 X 40 CM	01 unidade	unid	1,00

Delta (MG), terça-feira, 6 de dezembro de 2022

**RODRIGO NUNES**  
**RIBEIRO:4063156761**

5

Assinado de forma digital por  
RODRIGO NUNES  
RIBEIRO:40631567615  
Dados: 2022.12.06 07:50:48 -03'00'

**RODRIGO NUNES RIBEIRO**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS**  
**DEC. MUNIC. 4.284/2022**