



**Município de Aiuruoca**  
Estado de Minas Gerais  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

**MEMORIAL DE CALCULO**

<b>PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE AIURUOCA</b>		<b>FOLHA Nº: 1</b>
<b>OBRA: REFORMA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ALEXANDRINA DE SOUZA CARVALHO</b>		<b>DATA: 04/09/2025</b>
<b>LOCAL: RUA FELIPE SENADOR, Nº 263, CENTRO, AIURUOCA</b>		<b>FORMA DE EXECUÇÃO:</b>
<b>REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SICOR-MG 04/2025</b>	( )	<b>DIRETA</b> ( x ) <b>INDIRETA</b>
<b>PRAZO DE EXECUÇÃO: 180 DIAS</b>		<b>LDI 26,38%</b>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	MEMORIA DE CALCULO
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</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	M2	4,50	=3,00X1,5
<b>2</b>		<b>DEMOLIÇÃO</b>			
2.1	ED-48435	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	13,97	DISPENSA 2 X 1,97 X 0,20 X 3,00 + COZINHA 2,95 X 0,20 X 3,00 + SANITÁRIO 1,95 X 0,20 X 3,00 + MURETA PARQUINHO 35 X 0,30 X 0,80 + MURETA DA HORTA 11 X 0,30 X 0,80
2.2	ED-48497	REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	12,96	J2 5X2X1,20 + J3 2X 0,80 X 0,60
2.3	ED-48467	REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	16,00	16 UNIDADES
2.4	ED-48502	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO REBOCO OU FIMROCO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M2	96,49	48,79 (PISOS COZINHA, BANHEIRO, DISPENSA, TANQUE, CORREDOR) + COZINHA ((2,95 X 2) + (3,31 X 2) X 3) + BANHEIROS ((1,10X2)+(1,97X2)X1,50) + ((1,95X2)+(3,31X2)X1,50)
2.5	ED-48476	REMOÇÃO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA OU SEXTAVADO EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M2	399,75	PATIO 399,75 M2
2.6	ED-48494	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	11,76	7 X 0,80X2,10
2.7	ED-48440	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	M3	4,87	4,87 M3
<b>3</b>		<b>INFRAESTRUTURA, SUPERESTRUTURA E CONTENÇÃO DO PÁTIO</b>			
3.1	ED-17989	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	M2	84,33	=29,33+27,50+27,50
3.2	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <=1,50 M	M3	25,36	MURO (20,16 X 1,50 X 0,30) + SALAS (((4,77+6,15)X2)X0,50X0,30)+(((4,52+6,08)X2)X0,50X0,30) + SAPATAS 12 (1X1X1,50)
3.3	ED-29801	PERFURAÇÃO MANUAL DE ESTACA TIPO BROCA A TRADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	M3	2,16	=MURETA 16 UNIDADES X 1,50 X 0,30 X 0,30
3.4	ED-51120	REATERRO MANUAL, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M3	75,21	ATERRO DO PATIO + REATERRO DE VALAS (20,16 MURO + ((4,77+6,15)X2) + ((4,52+6,08)X2)X0,30)+(12X1X1)
3.5	ED-51093	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M2	18,96	= APILOAMENTO X0,05
3.6	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M3	0,95	MURO 231,74 KG SAPATAS 143,72 KG
3.7	ED-48298	CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO DE AÇO CA-50/60	KG	375,46	
3.8	ED-49787	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	7,24	4,17 MURO + (12X0,8X0,8X0,4)
3.9	ED-49643	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	28,75	28,75
3.10	ED-48213	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO COM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M2	69,00	46 M X 1,50M

3.11	ED-9903	VERGA OU 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	M3	1,36	20*2) + J3A (2*0,80*2) + J2A (2*1,50) + J8 (2*0,60)+ J10
3.12	ED-50850	VIGA DE 0,21 A 0,35 M DE LARGURA EM CONCRETO 20MPa, APARENTE, ARMAÇÃO, FÔRMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M3	10,14	6,72+4,97+4,97+2)*COMPRIMENTO 2 VEZES(BALDRAM
3.13	ED-50842	PILAR EM CONCRETO APARENTE 20 MPa, INCLUSIVE ARMAÇÃO, FÔRMA PLASTIFICADA E DESFORMA	M3	3,24	14 UNIDADES X 0,20 X 0,30 X 3 + 2 X 4 X 0,30 X 0,30
3.14	ED-50254	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	M2	94,18	=27,50 *2 + 9,85 + 29,33
3.15	ED-19637	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	M2XMÊS	94,18	=27,50 *2 + 9,85 + 29,33
<b>4</b>		<b>ALVENARIA E VEDAÇÃO</b>			
4.1	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	278,25	= (4,97 X 4 + 6,15 + 16,30 + 1,65 X 4 + 1,97 X 2 + 2 + 4,52 X 3 + 6,08 X 4)X3
4.2	ED-50730	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	556,50	=F44 X 2
4.3	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	556,50	=F44 X 2
4.4	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA) , ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	298,11	=F46 - F56
4.5	ED-50763	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM TETO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	94,18	= 29,33 + 27,50 + 27,50 + 9,85
<b>5</b>		<b>PISOS E REVESTIMENTOS</b>			
5.1	ED-51120	REATERRO MANUAL, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M3	17,94	= 29,33 + 27,50 + 27,50 + 9,85 + 25,40 X 0,15
5.2	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	5,98	= 29,33 + 27,50 + 27,50 + 9,85 +25,40X 0,05
5.3	ED-50170	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	119,58	= 29,33 + 27,50 + 27,50 + 9,85 +25,40
5.4	ED-50566	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 ( CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	119,58	= 29,33 + 27,50 + 27,50 + 9,85 +25,40
5.5	ED-50543	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE EXTERNO ( ANTIDERRAPANTE), PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	248,80	=29,33+27,5+27,5+9,85+122,27 + 6,95 +25,40
5.6	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	M2	258,39	= (10 X 4,97 + 7 X 1,97 + 2 X 1,95 + 4 X 1,95 + 3,47 X2 + 2 X 2) X3
5.7	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M	136,12	=(4,97X6)+(6,15X2)+(3,37X2)+(9X2)+(2,43X2)+(4,50X2) X(6,08X4)+(4,52X4)+13
<b>6</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
6.1	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1, 5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO	UNID	14,00	14 UNIDADES
6.2	ED-50228	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA,COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO	UNID	16,00	16 UNIDADES

6.3	ED-17905	PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NO PISO E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2, 5MM <sup>2</sup> (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	22,00	22 UNIDADES
6.4	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	UNID	16,00	25 UNIDADES
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>			
7.1	ED-50221	PONTO DE EMBUTIR PARA ÁGUA FRIA EM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DN 20MM (1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA TOMADA DE ÁGUA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	23,00	23 UNIDADES
7.2	ED-50225	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100MM (4"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	12,00	12 UNIDADES
7.3	ED-50224	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50MM (2"), EMBUTIDO EM PISO COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID	11,00	11 UNIDADES
7.4	ED-50007	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM	UNID	9,00	9 UNIDADES
7.5	ED-49999	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID	6,00	6 UNIDADES
<b>8</b>		<b>LOUÇAS E METAIS E DIVISÓRIA</b>			
8.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	UNID	8,00	8 UNIDADES
8.2	ED-6925	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA CONVENCIONAL ACESSÍVEL (PCR/PMR), COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA COM ACIONAMENTO DUPLO, TUBO DE LIGAÇÃO DE LATÃO COM CANOPLA E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ASSENTO	UNID	1,00	1 UNIDADE
8.3	ED-48156	ASSENTO PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA, NA COR BRANCA, PADRÃO POPULAR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID	9,00	9 UNIDADES
8.4	ED-50279	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, FORMATO OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO	UNID	8,00	8 UNIDADES
8.5	ED-50282	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UNID	1,00	1 UNIDADE
8.6	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO	UNID	11,00	11 UNIDADES
8.7	ED-21631	BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30)MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	M2	3,38	= (0,35 X 2) + (0,80 X 2) + (0,54 X 2)
8.8	ED-48342	FURO DE BOJO EM BANCADA DE GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA	UNID	9 UNIDADES	9 UNIDADES
8.9	ED-48347	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	M	5,60	= 0,7+0,7+ 0,5 +0,5 + 1,60 + 1,60
8.10	ED-21634	TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 3CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/ COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	M	5,60	= 0,7+0,7+ 0,5 +0,5 + 1,60 + 1,60
8.11	ED-48533	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS	M2	20,80	= 8 X 1,30 X 2,00
8.12	ED-50314	CHUVEIRO ELÉTRICO COM RESISTÊNCIA BLINDADA, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 5500W/6800W, INCLUSIVE BRACO/CANO	UNID	3,00	3 UNIDADES
8.13	ED-48176	CABIDE METÁLICO, GANCHO SIMPLES, ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID	5,00	5 UNIDADES
8.14	ED-48181	DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO EM AÇO INOX, ACABAMENTO POLIDO OU ESCOVADO, TIPO SOBREPOR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	UNID	9,00	9 UNIDADES
8.15	ED-48187	SABONETEIRA EM AÇO INOX, ACABAMENTO POLIDO, TIPO CONCHA, DE SOBREPOR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID	3,00	3 UNIDADES
		DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA ÁLCOOL EM GEL OU SABONETE			

8.17	ED-50976	PORTA METÁLICA PARA SANITÁRIO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 1,25MM (GSG-18), DIMENSÃO (60X150)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, INCLUSIVE BATENTE, ESTRUTURA EM METALON (20X30)MM, DOBRADICA E TRANQUETA, EXCLUSIVE PINTURA	UNID	6,00	6 UNIDADES
8.18	ED-49705	TARJETA CROMADA, TIPO LIVRE/OCUPADO, INSTALADA EM PORTA DE SANITÁRIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID	6,00	6 UNIDADES
<b>9</b>		<b>PORTAS E JANELAS</b>			
9.1	ED-49602	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (80X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	UNID	11,00	11 UNIDADES
9.2	ED-49603	PORTA DE MADEIRA COMPLETA, DIMENSÃO (90X210)CM, TIPO DE ABRIR, UMA (1) FOLHA, ACABAMENTO NATURAL PARA PINTURA/VERNIZ, TIPO PRANCHETA/SARRAFEADA, INCLUSIVE MARCO, ALIZAR E FERRAGENS, EXCLUSIVE PINTURA/VERNIZ	UNID	1,00	1 UNIDADE
9.3	ED-51159	VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 8MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M2	24,72	= (9 X 1,50 X 1,20) + (2 X 0,80 X 0,60) + (0,60 X 0,80) +
9.4	ED-29453	FERRAGENS PARA JANELA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA	UNID	12,00	12 UNIDADES
9.5	REF ED-29453 COMP	FERRAGENS PARA PORTA DE ALUMÍNIO PARA CONJUNTO DE DUAS (2) FOLHAS DE CORRER, INCLUSIVE ROLDANAS E ACESSÓRIOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA	UNID	1,00	1 UNIDADES
9.6	ED-29451	FERRAGENS PARA MÓDULO DE JANELA DE ALUMÍNIO MÁXIM-AR, INCLUSIVE FECHO E BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE JANELA	UNID	3,00	3 UNIDADES
9.7	ED-49699	FECHADURA TIPO EXTERNA, GRAU DE SEGURANÇA MÉDIO, DISTÂNCIA DE BROCA 40MM, ACABAMENTO COM ESPELHO CROMADO E MAÇANETA MODELO ALAVANCA EM ZAMAC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO E DUAS (2) CHAVES	UNID	14,00	14 UNIDADES
9.8	ED-51152	ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (40X60)CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	4,00	4 UNIDADES
<b>10</b>		<b>SISTEMA DE COBERTURA</b>			
10.1	ED-48407	ENGRADAMENTO EM MADEIRA PARAJU OU EQUIVALENTE, PARA TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO, EXCLUSIVE TELHAS	M2	115,80	= 27,70 + 6,10+ 73,50 + 8,50
10.2	ED-48419	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA, TIPO FRANCESA, INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ENGRADAMENTO E MANTA ISOLANTE/ TÉRMICA	M2	115,80	= 27,70 + 6,10+ 73,50 + 8,50
10.3	ED-48400	CUMEIEIRA PARA TELHA CERÂMICA, INCLUSIVE EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO	M	17,60	=11,60 + 6
10.4	ED-20577	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELhado DE QUADRA POLIESPORTIVA EM AÇO, COBERTURA PADRÃO DO GINÁSIO POLIESPORTIVO, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE PILAR METÁLICO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM, APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO, UMA (1) DEMÃO E PINTURA ESMALTE, DUAS (2) DEMÃOS	M2	201,50	201,50 M2
10.5	ED-13852	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA ONDULADA, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	201,50	201,50 M2
10.6	ED-48402	CUMEIEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	18,00	18 M
10.7	ED-50663	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 50CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	90,00	90 M
10.8	ED-50668	CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO TELhado EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	27,00	= 9 X 3
<b>11</b>		<b>PATIO</b>			
11.1	ED-49909	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 CACAMBA)	UNID	6,00	6 unidades
11.2	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <=1,50 M	M3	19,20	= 30 X 0,8 X 0,8
11.3	ED-48670	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	45,00	45
11.4	ED-51120	REATERRO MANUAL, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M3	15,00	15
11.5	ED-51123	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/RO	M2	350,00	350
11.6	ED-51145	PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA	M2	350,00	350

11.7	ED-51141	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 15X45CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CACAMBA)	M	22,00	22
<b>12</b>		<b>MURO</b>			
12.1	ED-50399	MURO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO CALHA V ALTURA LIVRE = 2,50 M, SAPATA CONCRETO 1:3:6, 30 X 50 CM	M	27,60	= 15,90 + 11,70
12.2	ED-50982	PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL, ESP. 1, 25MM (GSG-18), COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO (50X30)MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	7,50	=3*2,5
<b>13</b>		<b>PINTURA</b>			
13.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	651,21	MC PINTURA EM ANEXO
13.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	651,21	
13.3	ED-14801	PINTURA ESMALTE BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA, TRÊS (3) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE FUNDO NIVELADOR E MASSA A ÓLEO, INCLUSIVE PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO	M2	40,74	
13.4	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	215,03	
13.5	ED-50452	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/ CORRIDA (PVA)	M2	215,03	
<b>14</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
14.1	ED-50869	QUADRO PARA PINCEL ATÔMICO, EM CHAPA RESINADA (310 x 131 cm), COMPLETO	UNID	4,00	
14.2	SEM CODIGO	VENTILADOR	UNID	6,00	
14.3	SEM CODIGO	EXAUSTOR	UNID	2,00	

\_\_\_\_\_  
VIVIAN FONSECA VILELA

\_\_\_\_\_  
281.677/D

\_\_\_\_\_  
CREA

\_\_\_\_\_  
ERLISSON VITOR LOPES