

MEMORIA DE CALCULO

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Senhora dos Remédios - MG

OBRA: Quadra Poliesportiva coberta

PRAZO DE EXECUÇÃO: 6 meses

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	FÓRMULA/MEMÓRIA
FECHAMENTO E ESTRUTURA COMPLEMENTAR					
1		INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA			
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 PVADUAS (2) DEMÃOS	M2	4,50	3,00 x 1,50 > COMP. X ALT.
2		TRABALHOS EM TERRA			
2.1	RO-40213	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE 0 A 1,50 M	M3	13,89	DADOS TIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
2.2	RO-41081	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	22,49	(0,80 x 0,80 x 12,00) + (0,50 x 0,50 x 17,00) + (70,40 x 0,15 x 1,00) > COMP. X LARG. X QUANT.
2.3	ED-2652	EXECUÇÃO DE ESTACA TIPO STRAUSS, DIÂMETRO 25CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO E CONCRETO ESTRUTURAL	M	185,50	3,50 x 53,00 > COMP. DAS ESTACAS X QUANT.
3		FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA			
3.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	1620,83	DADOS TIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
3.2	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	408,33	DADOS TIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
3.3	ED-49780	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,62	DADOS TIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
3.4	ED-49780	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 25,0 MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUÍ O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M3	35,04	DADOS TIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
3.5	RO-42416	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	216,03	DADOS TIRADOS DE ANEXO V - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
3.6	ED-8471	LAJE 8 CM MACIÇA DE CONCRETO 20MPa, COM ARMAÇÃO, FÔRMA RESINADA. ESCORAMENTO E DESFORMA	M2	50,85	LARG. X COMP. > (3,30 x 10,95) + (2,30 x 2,00) LAJE E BASE CAIXA D'ÁGUA SANITÁRIOS + (2,85 x 3,55) LAJE CAMARIM E DEP. DE MATERIAIS
4		ALVENARIA			
4.1	ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	173,04	COMP. X ALT. > ((27,00 + 15,75) x 0,50) > MURETA A FRENTE DA ARQUIBANCADA E PALCO + (18,15 x 1,10) MURETA A LATERAL DA QUADRA + ((22,50 + 3,15 + 17,05 + 1,20) x 3,00) > FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DA QUADRA COM ALTURA DE 3,00M.
5		REVESTIMENTO			
5.1	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	306,08	COMP. X ALT. X LADOS > ((27,00 + 15,75) x 0,50) > MURETA A FRENTE DA ARQUIBANCADA E PALCO + (18,15 x 1,10) MURETA A LATERAL DA QUADRA + (((22,50 + 3,15 + 17,05 + 1,20) x 3,00) > FECHAMENTO DAS EXTREMIDADES DA QUADRA COM ALTURA DE 3,00M) x 2,00 LADOS DAS PAREDES - (20,00 x 2,00) ÁREA ENCOBERTA PELO ATERRO DA ARQUIBANCADA.
5.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	306,08	IDEM AO ITEM 5.1

6						
ESQUADRIAS METÁLICAS						
6.1	ED-9100	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")	M2	239,14	(((4,60 + 4,60 + 4,60 + 4,60 + 4,60 + 4,60) x 4,00) - (1,50 x 3,00 x 2,00)) + (18,15 x 2,90) + ((13,45 + 13,55) x 1,50) + ((1,20 + 17,05 + 3,30 + 4,60 + 4,60 + 4,60 + 4,60 + 4,65) x 1,00) > COMP. X ALT. - ESQUADRIAS	
6.2	ED-50986	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	19,50	(1,50 x 3,00) + (1,50 x 3,00) + (1,50 x 3,00) + (3,00 x 2,00) > COMP. X LARG.	
7						
PINTURA						
7.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	306,08	IDEM AO ITEM 5.1	
7.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	306,08	IDEM AO ITEM 5.1	
7.3	ED-50496	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	517,27	(239,14 + 19,50) x 2,00 > SOMATÓRIO DAS ÁREAS DE ALAMBRADO E PORTÕES X LADOS	
PISO QUADRA						
8						
PISOS						
8.1	ED-49813	LASTRO DE BRITA COM PEDRA BRITADA NÚMERO 2 E 3, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APOIAMENTO MANUAL	M3	56,08	30,15 x 18,60 x 0,10 > COMP. X LARG. X ESPESSURA - PISO QUADRA	
8.2	COMP. 01	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 30MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138: (DIÂMETRO DO FIO: 4,20 MM TRAMA: 100X100MM), ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	560,79	30,15 x 18,60 > COMP. X LARG. - PISO QUADRA	
8.3	ED-50461	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM QUADRAS ESPORTIVA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	560,79	30,15 x 18,60 > COMP. X LARG. - PISO QUADRA	
8.4	ED-50460	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM FAIXA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM	M	340,00	340,00 > PERIMETRO RETIRADO DO AUTOCAD	
ILUMINAÇÃO QUADRA						
9						
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
9.1	ED-20580	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO B2, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 10,1KW ATÉ 15KW, BIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UNID.	1,00	1,00 UNIDADE (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)	
9.2	ED-49499	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UNID.	1,00	1,00 UNIDADE (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)	
9.3	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UNID.	3,00	3,00 UNIDADES (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)	
9.4	ED-49268	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UNID.	4,00	4,00 UNIDADES (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)	
9.5	ED-49276	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 40A	UNID.	1,00	1,00 UNIDADE (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)	
9.6	ED-49310	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	25,00	(CONFORME PROJETO ELÉTRICO)	
9.7	ED-49001	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM2, 90°C, 0,671KV	M	50,00	25,00 x 2,00 (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)	
9.8	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), 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 RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	1,00	1,00 QUADRA (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)	
9.9	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.	18,00	18,00 > QUADRA (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)	
9.10	ED-49496	PROJETOR EXTERNO PARA LÂMPADA A VAPOR DE MERCÚRIO, DE IODETO METÁLICO OU DE SÓDIO, COM ÂNGULO REGULÁVEL, COM ALOJAMENTO PARA REATOR, COMPLETO	UNID.	16,00	16,00 > QUADRA (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)	

ARQUIBANCADA					
10		TRABALHOS EM TERRA			
10.1	ED-51097	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M3	45,54	9,90 x 0,50 x (0,40 + 0,90 + 1,40 + 1,90) x 2,00 > COMP. X LARG. X ALT. X QUANT.
11		ALVENARIA			
11.1	ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	37,80	((10,00 + 0,50) x (0,40 + 1,40) x 2,00) > COMP. X ALT. X QUANT.
11.2	ED-48218	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)	M2	58,80	((10,00 + 0,50) x (0,90 + 1,90) x 2,00) > COMP. X ALT. X QUANT.
12		ESQUADRIAS METÁLICAS			
12.1	ED-50935	CORRIMÃO SIMPLES 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	4,80	2,40 x 2,00 > COMP. X QUANT.
12.2	ED-32096	GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO SIMPLES, EXCLUSIVE PINTURA	M	4,80	2,40 x 2,00 > COMP. X QUANT.
13		REVESTIMENTO			
13.1	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	46,00	((10,00 x 0,50 x 4,00) + ((2,40 + 1,80 + 1,20 + 0,60) x 0,50)) x 2,00 > COMP. X ALT. X QUANT.
13.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	46,00	IDEM AO ITEM 12.1
14		PISOS			
14.1	ED-50571	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13.5MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	48,00	(10,00 x 2,40 x 2,00) > COMP. X LARG. X QUANT.
14.2	ED-50619	POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO)	M2	48,00	IDEM AO ITEM 13.1
14.3	ED-51144	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	M2	59,87	ÁREA RETIRADA DO AUTOCAD > CIRCULAÇÃO ENTRE ARQUIBANCADA E MURETA
15		PINTURA			
15.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	46,00	IDEM AO ITEM 12.1
15.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	46,00	IDEM AO ITEM 12.1
15.3	ED-50459	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	107,87	SOMATÓRIO DE ÁREAS ENTRE O PISO DA ARQUIBANCADA E O PASSEIO DE ACESSO
15.4	ED-50496	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	12,96	(4,80 x 1,30 x 2,00) + (4,80 x 0,10) > COMP. X ALT. OU DIÂM X LADOS
DEPÓSITO DE MATERIAIS, CAMARIM E PALCO / RAMPA					
16		TRABALHOS EM TERRA			
16.1	ED-48191	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	M3	25,68	3,25 x 19,75 x 0,40 > LARG. X COMP. X ALT.

17		ALVENARIA			
17.1	ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	53,72	$((3,40 + 3,40 + 2,55 + 2,55 + 2,55) \times 4,00) - ((0,60 \times 0,60 \times 2,00) + (0,80 \times 2,10 \times 2,00)) > \text{COMP. ALT. - ESQUADRIAS} > \text{DEP. DE MATERIAIS/ CAMARIM}$
18		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
18.1	ED-49346	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), 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 RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	4,00	1,00 CAMARIM + 1,00 DEPOSITO + 2,00 PALCO (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
18.2	ED-49529	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 2,5MM2 (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 RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	8,00	1,00 CAMARIM + 1,00 DEPOSITO + 6,00 PALCO (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
18.3	ED-49228	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.	6,00	1,00 CAMARIM + 1,00 DEPOSITO + 4,00 PALCO (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
18.4	ED-48989	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	UNID.	2,00	1,00 CAMARIM + 1,00 DEPOSITO (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
18.5	ED-49309	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UNID.	4,00	4,00 PALCO (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
19		ESQUADRIAS METÁLICAS			
19.1	ED-50912	JANELA PERFIL CANTONEIRA BASCULANTE 0,60 X 0,60 M, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	UNID.	2,00	1,00 + 1,00 > DEP. DE MATERIAIS + CAMARIM
19.2	ED-50916	PORTA METÁLICA 80 X 210 CM, INCLUINDO FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	UNID.	2,00	1,00 + 1,00 > DEP. DE MATERIAIS + CAMARIM
19.3	ED-50935	CORRIMÃO SIMPLES 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	9,20	3,45 + 1,25 + 1,70 + 2,80 > PALCO
19.4	ED-32096	GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO SIMPLES, EXCLUSIVE PINTURA	M	6,25	2,80 + 3,45 > PALCO
20		REVESTIMENTO			
20.1	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	90,60	$((3,55 + 3,55 + 2,85 + 2,85) \times 4,00) + ((1,50 + 1,50 + 2,55 + 2,55) \times 2,90) + ((1,60 + 1,60 + 2,55 + 2,55) \times 2,90) - ((0,60 \times 0,60 \times 4,00) + (0,80 \times 2,10 \times 4,00)) > \text{COMP. X ALT. - ESQUADRIAS} > \text{DEP. DE MATERIAIS/ CAMARIM}$
20.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	90,60	IDEM AO ITEM 20.1
21		PISOS			
21.1	ED-50571	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 13,5MPa, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 8CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	53,77	45,86 + 3,83 + 4,08 > ÁREA RETIRADA AUTOCAD REFERENTE AO PALCO + CAMARIM + DEP. DE MATERIAIS
21.2	ED-50619	POLIMENTO MECANIZADO DE SUPERFÍCIE EM CONCRETO, INCLUSIVE ACABAMENTO DE CONCRETAGEM EM NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO)	M2	53,77	IDEM AO ITEM 21.1
21.3	ED-50852	ESCADA DE CONCRETO 20 MPa, APARENTE, ESPELHO = 16,3 CM, ARMAÇÃO, FÔRMA PLASTIFICADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M3	0,88	1,70 x 1,00 x 0,52 > COMP. X LARG.
21.4	COMP. 02	RAMPA DE ACESSIBILIDADE INCLINAÇÃO NÃO SUPERIOR A 8,33% COM PISO EM CONCRETO LISO FCK = 25 MPa ESP = 0,10M DESEMPENADA, COM PINTURA, 02 DEMÃOS	M2	11,49	$((2,80 + 1,70) \times 1,25) + (3,45 \times 1,70) > \text{COMP. X LARG.}$
22		VIDROS			
23.1	ED-51156	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE C AIXILHO/PERFIL	M2	0,72	$(0,60 \times 0,60 \times 2,00) > \text{CAMARIM} + \text{DEP. DE MATERIAIS}$

23		PINTURA			
23.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	90,60	IDEM AO ITEM 20.1
23.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	90,60	IDEM AO ITEM 20.1
23.3	ED-50499	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	7,91	ÁREA DO CAMARIM E DEP. DE MATERIAIS
23.4	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	8,16	(0,60 x 0,60 x 2,00 x 2,00) + (0,80 x 2,10 x 2,00 x 2,00) > COMP. X ALT. X QUANTIDADE X LADOS
23.5	ED-50496	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	17,17	(6,25 x 1,30 x 2,00) + (9,20 x 0,10) > COMP. X ALT. OU DIÂM X LADOS
SANITÁRIOS					
24		ALVENARIA			
24.1	ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	120,31	DADOS TIRADOS DE ANEXO VI - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
25		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
25.1	ED-50227	PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), 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 RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	4,00	1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE + HALL
25.2	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 2,5MM2 (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 RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	4,00	1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE + HALL
25.3	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.	4,00	1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE + HALL
25.4	ED-49386	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTE 2X16W-ØT8 OU 2X20W ØT10 OU LED 2X9W-ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE, REATOR E LÂMPADAS	UNID.	4,00	1,00 + 1,00 + 1,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE + HALL
26		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
26.1	ED-50223	PONTO DE EMBUTIR PARA ESGOTO EM TUBO PVC RÍGIDO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), EMBUTIDO NA ALVENARIA/PISO, COM ALTURA (SAÍDA) DE 50CM DO PISO, COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	7,00	3,00 + 3,00 + 1,00 LAVATÓRIOS VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
26.2	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 DA RAMAL DE ESGOTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	5,00	2,00 + 2,00 + 1,00 RALOS SECO E SIFONADO VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
26.3	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 DA RAMAL DE ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DO TUBO COM ENCHIMENTO DO RASGO NO CONCRETO COM ARGAMASSA	UNID.	5,00	2,00 + 2,00 + 1,00 VASOS SANITÁRIOS VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
26.4	ED-49959	RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA	UNID.	2,00	1,00 + 1,00 VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 01 (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
26.5	ED-49874	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA(40X40X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UNID.	2,00	(CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
26.6	ED-50009	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA/REDONDA 150 X 185 X 75 MM	UNID.	3,00	1,00 + 1,00 + 1,00 VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
26.7	ED-49972	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID.	6,00	2,00 + 2,00 + 1,00 + 1,00 CHUVEIROS E MICTÓRIOS VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
26.8	ED-49974	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1.1/2" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 50MM/CPVC DN 42MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID.	2,00	1,00 + 1,00 BARRILETES (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
26.9	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	UNID.	1,00	1,00 (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)

27	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS				
27.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UNID.	5,00	2,00 + 2,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.2	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	UNID.	5,00	2,00 + 2,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.3	ED-48162	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	2,00	2,00 > WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.4	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	UNID.	4,00	2,00 + 2,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.5	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, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	UNID.	1,00	1,00 > WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.6	ED-48167	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	1,00	1,00 > WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.7	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, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	6,00	3,00 + 3,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.8	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	7,00	3,00 + 3,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.9	ED-16344	CHUVEIRO ELÉTRICO BRANCO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 4600W/5500W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID.	2,00	1,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.10	ED-50310	BRAÇO PARA CHUVEIRO, COMPRIMENTO 40 CM, DIÂMETRO NOMINAL DE 1/2" (20MM), INCLUSIVE ACABAMENTO	UNID.	2,00	1,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.11	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	UNID.	3,00	1,00 + 1,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.12	ED-48183	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UNID.	5,00	2,00 + 2,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
27.13	ED-48189	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 1500 ML	UNID.	3,00	1,00 + 1,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
28	ESQUADRIAS METÁLICAS				
28.1	ED-50912	JANELA PERFIL CANTONEIRA BASCULANTE 0,60 X 0,60 M, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	UNID.	1,00	1,00 WC PNE (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)
28.2	ED-50911	JANELA PERFIL CANTONEIRA BASCULANTE 1,20 X 0,60 M, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	UNID.	2,00	1,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
28.3	ED-50909	PORTA 1,00 X 2,10 CM, CONFORME DETALHE DE PROJETO	UNID.	1,00	1,00 WC PNE (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)
28.4	ED-50916	PORTA METÁLICA 80 X 210 CM, INCLUINDO FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	UNID.	2,00	1,00 + 1,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
28.5	ED-50976	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATENTES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 150 CM	UNID.	6,00	3,00 + 3,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
28.6	ED-49705	TARJETA CROMADA, TIPO LIVRE/OCUPADO, INSTALADA EM PORTA DE SANITÁRIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UNID.	6,00	3,00 + 3,00 > VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
29	REVESTIMENTO				
29.1	ED-50761	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP.5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	210,66	DADOS TIRADOS DE ANEXO VI - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
29.2	ED-50761	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	210,66	DADOS TIRADOS DE ANEXO VI - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
29.3	ED-50761	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	98,30	DADOS TIRADOS DE ANEXO VI - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO

30		PISOS				
30.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO		M3	1,57	$((3,00 \times 4,25) + (3,00 \times 4,25) + (1,70 \times 2,00) + (1,20 \times 2,00)) \times 0,05 > \text{COMP. X LARG. X ESPESSURA - VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE + HALL}$
30.2	ED-50566	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM		M2	31,30	$(3,00 \times 4,25) + (3,00 \times 4,25) + (1,70 \times 2,00) + (1,20 \times 2,00) > \text{COMP. X LARG. - VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE + HALL}$
30.3	ED-50542	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO		M2	31,44	$(3,00 \times 4,25) + (3,00 \times 4,25) + (1,70 \times 2,00) + (1,20 \times 2,00) > \text{VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE + HALL} + (1,20 + 1,20 + 2,00 + 2,00 - (0,80 + 0,80 + 1,00 + 1,80)) \times 0,07 > \text{RODAPÉ HALL}$
31		VIDROS				
31.1	ED-51156	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE C AIXILHO/PERFIL		M2	1,80	$(0,60 \times 0,60) + (1,20 \times 0,60 \times 2,00) > \text{COMP. X LARG. - VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02 + WC PNE}$
31.2	COMP. 05	ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (200X90)CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		UNID.	2,00	$1,00 + 1,00 > \text{VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02}$
32		PINTURA				
32.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO		M2	112,36	DADOS TIRADOS DE ANEXO VI - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
32.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)		M2	112,36	DADOS TIRADOS DE ANEXO VI - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
32.3	ED-50515	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ ACRÍLICA) EM TETO, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO		M2	31,30	DADOS TIRADOS DE ANEXO VI - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
32.4	ED-50499	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)		M2	31,30	DADOS TIRADOS DE ANEXO VI - ANEXO À MEMORIAL DE CÁLCULO
32.5	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO		M2	27,48	$(1,00 \times 2,10 \times 1,00 \times 2,00) + (0,80 \times 2,10 \times 2,00 \times 2,00) + (0,60 \times 0,60 \times 1,00 \times 2,00) + (1,20 \times 0,60 \times 2,00 \times 2,00) + (0,60 \times 1,80 \times 6,00 \times 2,00) > \text{COMP. X ALT. X QUNT. X LADOS}$
33		BANCADAS E DIVISÓRIAS				
33.1	ED-48339	BANCADA EM ARDÓSIA E = 3 CM, L = 55 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON		M2	2,75	$(2,50 \times 0,55 \times 2,00) > \text{COMP. x LARG. x QUANT. x LADOS (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO) VESTIÁRIOS 01 E 02}$
33.2	ED-48535	DIVISÓRIA EM ARDÓSIA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, PERFIL TIPO "U" EM ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO		M2	19,12	$(1,20 + 1,20 + 1,20 + 2,50 - (0,60 + 0,60 + 0,60)) \times 2,00 \times 2,00 \text{ COMP. x ALT. x QUANT. x LADOS} > (\text{DIVISÓRIA VESTIÁRIOS}) + (0,40 \times 1,20 \times 2,00 \times 2,00) \text{ COMP. x LARG. x QUANT. x LADOS (DIVISÓRIA MICTÓRIO)}$
33.3	ED-15446	BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO 200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA		UNID.	2,00	$1,00 + 1,00 > \text{VESTIÁRIOS 01 + VESTIÁRIOS 02}$
EQUIPAMENTOS						
34		EQUIPAMENTOS				
34.1	ED-49569	TRAVE DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA QUADRA, INCLUSIVE REDE E PINTURA		UNID.	2,00	2,00 UNIDADES
34.2	ED-49574	TABELA DE BASQUETE EM POSTE METÁLICO E SUPORTE DE PISO		UNID.	2,00	2,00 UNIDADES
34.3	ED-49571	REDE DE VÔLEI COM PEDESTAL PARA JUIZ		CJ	1,00	1,00 UNIDADE

COBERTURA						
35		ESCAVAÇÃO				
35.1	RO-40211	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL), INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE RETIRADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO	M3	80,10	(1,90 x 1,50 x 1,00 x 4,00) + (0,70 x 1,00 x 1,00 x 4,00) + (2,00 x 1,60 x 1,00 x 4,00) + (2,50 x 2,10 x 1,00 x 4,00) + (2,60 x 2,20 x 1,00 x 4,00) + (((24,00 + 33,60) x 0,20 x 0,40) x 2,00) > COMP. X LARG. X ALT. x QUANT. = BLOCO + VIGA BALDRAME	
35.2	ED-51094	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	M2	93,92	(1,90 x 1,50 x 4,00) + (0,70 x 1,00 x 4,00) + (2,00 x 1,60 x 4,00) + (2,50 x 2,10 x 4,00) + (2,60 x 2,20 x 4,00) + (((24,00 + 33,60) x 0,20) x 2,00) > COMP. x ALT. x QUANT. = BLOCO + VIGA BALDRAME	
36		SUPERESTRUTURA E ESTRUTURA				
36.1	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	4,50	(1,90 x 1,50 x 0,05 x 4,00) + (2,00 x 1,60 x 0,05 x 4,00) + (2,50 x 2,10 x 0,05 x 4,00) + (2,60 x 2,20 x 0,05 x 4,00) + (((22,80 x 2,00) + (4,60 x 14,00)) x 0,20 x 0,05) > COMP. X LARG. X ALT. x QUANT. = BLOCO + VIGA BALDRAME	
36.2	ED-49639	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	30,61	(1,90 x 1,50 x 0,275 x 4,00) + (2,00 x 1,60 x 0,30 x 4,00) + (2,50 x 2,10 x 0,35 x 4,00) + (2,60 x 2,20 x 0,375 x 4,00) + (((22,80 x 2,00) + (4,60 x 14,00)) x 0,20 x 0,35) > COMP. X LARG. X ALT. MÉDIA x QUANT. = BLOCO + VIGA BALDRAME	
36.3	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	2400,80	DADOS TIRADOS DA LISTA DE MATERIAL DEMONSTRADO EM PROJETO.	
36.4	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM), INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	115,20	DADOS TIRADOS DA LISTA DE MATERIAL DEMONSTRADO EM PROJETO.	
37		COBERTURA				
37.1	SINAPI - 104314	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	KG	7.348,02	DADOS TIRADOS DA LISTA DE MATERIAL DEMONSTRADO EM PROJETO.	
37.2	SINAPI - 942013	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1.417,65	(25,40 x 35,20) x 58,86% > LARG. X COMP. X INCLINAÇÃO	
37.3	ED-50655	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº. 24 GSG, DESENVOLVIMENTO = 40 CM	M	70,40	35,20 x 2,00 > COMP. x QUANT.	
37.4	ED-48669	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	64,00	(8,00 x 4,00 x 2,00) > QUANT. X COMP. x LADOS	
38		SERVIÇOS FINAIS				
38.1	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M2	811,20	24,00 x 33,80 > LARG. X COMP. - ÁREA TOTAL DA QUADRA	
38.2	ED-50635	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO 85 X 50 CM	CJ	1,00	1,00 UNIDADE	

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

Carimbo e assinatura do prefeito