

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Aracitaba

Projeto: Quadra Poliesportiva descoberta com pista de caminhada e instalação de aparelhos de academia ao ar livre e playgroud

Responsável Técnico: PRISCILA CRISTINA DE PAULA NETO

Nº CREA/CAU: MG142.702/D

Data: 21/01/2022

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		FECHAMENTO			
1.1		INSTALAÇÕES INICIAIS DE OBRA			
1.1.1	ED-50273	LOCAÇÃO DA OBRA (GABARITO)	M2	835,890	22,35 x 37,40 > 835,89 (Larg. x comp.) da quadra
1.1.2	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	M2	2,000	1,00 x 2,00 > Placa
1.2		TRABALHOS EM TERRA			
1.2.1	RO-40213	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO, COM ALTURA DE 1,50 M A 3,00 M	M3	51,117	$(37,40 \times 2,00 + 22,35 \times 2,00) \times 0,60 \times 0,45 + (0,90 \times 0,90 \times 0,90 \times 24,00) >$ $(\text{Perímetro} \times \text{Larg} \times \text{Alt.}) + \text{blocos}(\text{Perímetro} \times \text{Larg} \times \text{Alt.}) + (33,90 \times 0,20 \times 0,20)$ > Vala de 20,0 x 20,0cm para mureta á frente da arquibancada x comp.
1.2.2	RO-41081	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	97,920	$(37,40 \times 2,00 + 22,35 \times 2,00) \times 0,60 + (0,90 \times 0,90 \times 24,00) >$ (Perímetro x Larg) + blocos(Perímetro x Larg) + (0,20 x 33,90) > Largura da vala 20,0cm para mureta á frente da arquibancada x comp
1.2.3	ED-51120	REATERRO MANUAL DE VALA	M3	24,057	51,12 - 27,06 > escavação - concreto (vigas baldrames e blocos)
1.3		FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA			
1.3.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	644,370	49,68 + 96,08 + 189,28 + 309,33 > CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
1.3.2	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	322,190	70,64 + 20,40 + 83,48 + 147,67 > CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
1.3.3	ED-49780	CONCRETO CICLÓPICO, FCK 15 MPA, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM 30% DE PEDRA DE MÃO, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	2,506	$(37,40 \times 2,00 + 22,35 \times 2,00 + 33,90) \times 0,20 \times 0,05 + (0,90 \times 0,90 \times 0,05 \times 24,00) >$ LASTROS DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS H=5,0cm.

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.3.4	RO-42416	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 20,0 MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUÍ O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M3	30,356	$(37,4 \times 2 + 22,35 \times 2) \times 0,2 \times 0,4 + (0,9 \times 0,9 \times 0,9 \times 24) + (0,20 \times 0,20 \times 3,00 \times 6) + (0,20 \times 0,30 \times 3,00 \times 2,00) >$ FUNDOS CONFORME PROJETO ESTRUTURAL + $(0,20 \times 0,20 \times 3,00 \times 6) >$ LATERAL CONFORME PROJETO ESTRUTURAL + $(0,20 \times 0,20 \times 3,00 \times 6) >$ FRENTE CONFORME PROJETO ESTRUTURAL + $(0,20 \times 0,20 \times 3,00 \times 5) + (0,20 \times 0,30 \times 3,00 \times 1,00) >$ FRENTE CONFORME PROJETO ESTRUTURAL +
1.3.5	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	230,960	$(37,4 \times 2 \times 0,40 \times 2 + 22,35 \times 2 \times 0,40 \times 2) + (0,90 \times 4,00 \times 0,90 \times 24,00) + (0,20 \times 4,00 \times 3,00 \times 2,00) + (0,20 \times 4,00 \times 3,00 \times 17,00) + (0,20 \times 2,00 \times 3,00 \times 2,00) + (0,30 \times 2,00 \times 3,00 \times 2,00) + (0,20 \times 2,00 \times 3,00 \times 1,00) + (0,30 \times 3,00 \times 2,00 \times 1,00) >$ CONFORME PROJETO ESTRUTURAL (comp. x lados x altura x quant.)
1.4		PISOS			
1.4.1	ED-51144	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	M2	73,140	$(37,40 + 0,60) \times 2,00 + (22,35 + 0,60) \times 2,00 \times 0,60 >$ Passeio em todo o contorno da quadra com largura de 60,0cm.
1.5		ALVENARIA			
1.5.1	ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	238,940	$((4,00 \times 2,00) + (5,40 \times 5,00)) \times 1,10 + (((3,63 \times 2,00) - (1,50 \times 2,00)) + (4,63 \times 3,00)) \times 1,10 + ((34,05 - (0,20 \times 7,00)) \times 3,00) + (22,35 \times 3,00) >$ Perímetro externo + $((3,20 + (13,00 \times 2,00) + 2,25 + 2,50) - (1,50 \times 2,00)) \times 0,50 >$ mureta á frente da arquibancada.
1.6		REVESTIMENTO			
1.6.1	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	477,880	$((4,00 \times 2,00) + (5,40 \times 5,00)) \times 1,10 + (((3,63 \times 2,00) - (1,50 \times 2,00)) + (4,63 \times 3,00)) \times 1,10 + ((34,05 - (0,20 \times 7,00)) \times 3,00) + (22,35 \times 3,00) \times 2,00 >$ Perímetro externo x lados + $((3,20 + (13,00 \times 2,00) + 2,25 + 2,50) - (1,50 \times 2,00)) \times 0,50) \times 2,00 >$ mureta á frente da arquibancada x lados
1.6.2	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	477,880	$((4,00 \times 2,00) + (5,40 \times 5,00)) \times 1,10 + (((3,63 \times 2,00) - (1,50 \times 2,00)) + (4,63 \times 3,00)) \times 1,10 + ((34,05 - (0,20 \times 7,00)) \times 3,00) + (22,35 \times 3,00) \times 2,00 >$ Perímetro externo x lados + $((3,20 + (13,00 \times 2,00) + 2,25 + 2,50) - (1,50 \times 2,00)) \times 0,50) \times 2,00 >$ mureta á frente da arquibancada x lados
1.7		ESQUADRIAS			
1.7.1	ED-50921	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 # 2", FIXADO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO D = 2", H = 1,00 M	M	22,350	22,35 > Sobre alvenaria palco.
1.7.2	CPU-001	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 # 2", FIXADO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO D = 2", H = 1,50 M	M	30,900	0,85 + 14,20 + 15,85 > Conforme projeto arquitetônico
1.7.3	CPU-002	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 # 2", FIXADO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO D = 2", H = 1,90 M	M	30,400	$(4,40 \times 2,00) + (5,40 \times 4,00) >$ Conforme projeto arquitetônico

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.7.4	CPU-003	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 12 # 2", FIXADO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO D = 2", H = 2,90 M	M	19,350	$(22,35 - (1,50 \times 2,00)) >$ Conforme projeto arquitetônico
1.7.5	ED-50987	PORTÃO EM TUBO GALVANIZADO 1 1/2" COM TELA FIO 12 # 1/2" E CADEADO	M2	15,555	$(1,50 \times 2,10 \times 2,00) + (1,50 \times 2,00 \times 2,00) + (1,55 \times 2,10 \times 1,00) >$ (comp. x Latg. x Quant.)
1.8		PINTURA			
1.8.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	444,830	$((((32+22,35-(1,5*2))*1,1) + ((33,9-(1,5*2))*0,5) + (31,6*2,8) + ((4+5,4+22,35)*3))*2) - ((13*2*1) + (13,5*3)) >$ Toda a área de paredes rebocadas.
1.8.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	444,830	$((((32+22,35-(1,5*2))*1,1) + ((33,9-(1,5*2))*0,5) + (31,6*2,8) + ((4+5,4+22,35)*3))*2) - ((13*2*1) + (13,5*3)) >$ Toda a área de paredes rebocadas.
1.8.3	ED-50496	PINTURA ESMALTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M	198,135	$(22,35 \times 1,00) + (30,90 \times 1,50) + (30,40 \times 1,90) + (19,35 \times 2,90) + (15,56) >$ Área de alambrado e portão x 2,00 (lados)
2		PISO QUADRA			
2.1		PISOS			
2.1.1	ED-49813	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	31,160	$(19,00 \times 30,00 + 1,70 + 1,10) \times 0,05 >$ Piso da quadra(Larg. x comp.) x espessura do lastro.
2.1.2	ED-9320	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	623,200	$19,00 \times (30,00 + 1,70 + 1,10) >$ Piso da quadra(Larg. x comp.)
2.1.3	ED-50461	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM QUADRAS ESPORTIVA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	623,200	$(19,00 \times (30,00 + 1,70 + 1,10)) + (1,20 \times 1,20) >$ Piso da quadra (Larg. x comp.)
2.1.4	ED-50460	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM FAIXA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA, DUAS (2) DEMÃOS, FAIXA COM LARGURA DE 5 CM	M	275,000	$275,00 >$ perimetro das faixas
3		ILUMINAÇÃO QUADRA			
3.1		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
3.1.1	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	UN	1,000	1 UNIDADE (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
3.1.2	ED-49499	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	UN	1,000	1 UNIDADE (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
3.1.3	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UN	3,000	3 UNIDADES (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
3.1.4	ED-49268	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UN	4,000	4 UNIDADES (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
3.1.5	ED-49276	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 40A	UN	1,000	1 UNIDADE (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
3.1.6	ED-49310	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	25,000	(CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
3.1.7	ED-49001	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM ² , 90°C, 0,6/1KV	M	50,000	$25,00 \times 2,00$ (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
3.1.8	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 1,5MM ² (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	UN	1,000	1,00 QUADRA (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
3.1.9	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 1,5MM ² (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	UN	18,000	18,00 QUADRA (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
3.1.10	ED-49496	PROJETOR EXTERNO PARA LÂMPADA A VAPOR DE MERCÚRIO, DE IODETO METÁLICO OU DE SÓDIO, COM ÂNGULO REGULÁVEL, COM ALOJAMENTO PARA REATOR, COMPLETO	UN	18,000	18,00 QUADRA (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
4		ARQUIBANCADA			
4.1		TRABALHOS EM TERRA			
4.1.1	RO-40213	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO, COM ALTURA DE 1,50 M A 3,00 M	M3	1,728	$(13,00 \times 4,00 + 1,40 \times 4,00) \times 0,15 \times 0,20 > (\text{Perímetro} \times \text{Larg} \times \text{Alt.})$
4.1.2	RO-41081	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	8,640	$(13,00 \times 4,00 + 1,40 \times 4,00) \times 0,15 > (\text{Perímetro} \times \text{Larg.})$
4.1.3	ED-51097	ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE	M3	24,388	$(13,00 \times 0,70 \times (0,50 - 0,08) \times 2,00) + (13,00 \times 0,70 \times (1,00 - 0,08) \times 2,00) > (\text{Comp.} \times \text{larg.} \times \text{altura} \times \text{lados})$
4.2		FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA			
4.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	218,835	$((13,00 \times 4,00 + 1,40 \times 4,00) \times 0,15 \times 0,20 \times 70,00) > \text{Considerando } 70\text{Kg} / \text{m}^3 (\text{FUNDAÇÃO}) + ((0,15 \times 0,15) \times (0,5 \times 6 + 1 \times 6) + 0,15 \times 0,15 \times (13 \times 6)) \times 50,00 > \text{Considerando } 50\text{Kg} / \text{m}^3 (\text{SUPERESTRUTURA})$
4.2.2	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	109,418	$((13,00 \times 4,00 + 1,40 \times 4,00) \times 0,15 \times 0,20 \times 35) > \text{Considerando } 35,00\text{Kg} / \text{m}^3 (\text{FUNDAÇÃO}) + ((0,15 \times 0,15) \times (0,5 \times 6 + 1 \times 6) + 0,15 \times 0,15 \times (13 \times 6)) \times 35 > \text{Considerando } 25\text{Kg} / \text{m}^3 (\text{SUPERESTRUTURA})$
4.2.3	RO-42416	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK \geq 20,0 MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M3	3,686	$((13,00 \times 4,00 + 1,40 \times 4,00) \times 0,15 \times 0,20) + (((0,15 \times 0,15) \times (0,50 \times 6,00 + 1,00 \times 6,00) + 0,15 \times 0,15 \times (13,00 \times 6,00)))$
4.2.4	ED-8471	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	5,016	$(13,00 \times 6,00 + 1,40 \times 4,00) \times 0,15 \times 0,20 \times 2,00 > (\text{Perímetro} \times \text{Larg} \times \text{Alt.} \times \text{lados})$
4.2.5	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	3,915	$((0,15 \times 0,15) \times (0,50 \times 6,00 + 1,00 \times 6,00) + 0,15 \times 0,15 \times (13,00 \times 6,00)) \times 2,00 > (\text{Perímetro} \times \text{Larg} \times \text{Alt.} \times \text{Quant.})$
4.3		ALVENARIA			

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
4.3.1	ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	43,200	$(13,00 \times 0,50 \times 2,00) + (13,00 \times 1,00 \times 2,00) + (0,70 \times 0,50 \times 4,00) + (0,70 \times 1,00 \times 4,00) >$ Paredes para fechamento da arquibancada.
4.4		REVESTIMENTO			
4.4.1	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	43,200	$(13,00 \times 0,50 \times 2,00) + (13,00 \times 1,00 \times 2,00) + (0,70 \times 0,50 \times 4,00) + (0,70 \times 1,00 \times 4,00) >$ Paredes para fechamento da arquibancada.
4.4.2	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	43,200	$(13,00 \times 0,50 \times 2,00) + (13,00 \times 1,00 \times 2,00) + (0,70 \times 0,50 \times 4,00) + (0,70 \times 1,00 \times 4,00) >$ Paredes para fechamento da arquibancada.
4.5		PISO			
4.5.1	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	36,400	$(13,00 \times 0,70 \times 4,00) >$ Comp. x larg x lados
4.5.2	ED-50619	POLIMENTO MECÂNICO DE PISO EM CONCRETO COM NIVELAMENTO A LASER (NÍVEL ZERO)	M2	36,400	Idem a área de piso
4.5.3	ED-51144	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	M2	62,055	$((13,00 \times 2,00) \times 1,50) + ((3,20 + 2,25 + 2,50) \times 2,90) >$ Circulação entre arquibancada e mureta.
4.6		PINTURA			
4.6.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	79,600	$(13,00 \times 0,70 \times 4,00) + (13,00 \times 0,50 \times 2,00) + (13,00 \times 1,00 \times 2,00) + (0,70 \times 0,50 \times 4,00) + (0,70 \times 1,00 \times 4,00) >$ Paredes para fechamento da arquibancada e pisos
4.6.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	79,600	$(13,00 \times 0,70 \times 4,00) + (13,00 \times 0,50 \times 2,00) + (13,00 \times 1,00 \times 2,00) + (0,70 \times 0,50 \times 4,00) + (0,70 \times 1,00 \times 4,00) >$ Paredes para fechamento da arquibancada e pisos
5		DEPÓSITO DE MATERIAS, CAMARIM E PALCO/RAMPA			
5.1		TRABALHOS EM TERRA			
5.1.1	RO-40213	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO, COM ALTURA DE 1,50 M A 3,00 M	M3	2,266	$(2,30 \times 2,00 + 4,48 \times 1,00 + 13,88 + 0,918 + 4,452) \times 0,20 \times 0,40 >$ (Perímetro x Larg x Alt.)
5.1.2	ED-51121	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	20,076	$((4,35 \times 8,30) + (0,86 \times 1,05)) \times 0,50 + (0,28 \times 1,05 \times 0,25 \times 2,00) + ((4,75 \times 1,20 \times 0,50) / 2,00) >$ palco
5.1.3	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	53,762	$((2,30 \times 2,00 + 4,48 \times 1,00 + 13,88 + 0,918 + 4,452) \times 0,20) + (1,50 \times 2,55 \times 2,00) + (4,35 \times 8,30) + (0,86 \times 1,05) + (0,28 \times 1,05 \times 2,00) + ((4,75 \times 1,20) / 2,00) >$ Área do camarim +dep. Material + escada e rampa
5.2		FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA			
5.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	177,008	$((0,20 \times 0,40 \times 2,30 \times 2,00) + (0,20 \times 0,40 \times 4,48 \times 1,00) + (0,20 \times 0,40 \times 13,88) + (0,20 \times 0,40 \times 0,918 \times 2,00) + (0,20 \times 0,40 \times 4,452 \times 1,00)) \times 70,00 >$ Considerando 70,00Kg / m ³ (FUNDAÇÃO) + $((0,15 \times 0,30 \times 2,341 \times 1,00) + (0,15 \times 0,30 \times 3,534 \times 1,00)) \times 50,00 >$ Considerando 50Kg / m ³ (SUPERESTRUTURA)

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.2.2	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	88,504	$((0,20 \times 0,40 \times 2,30 \times 2,00) + (0,20 \times 0,40 \times 4,48 \times 1,00) + (0,20 \times 0,40 \times 13,88) + (0,20 \times 0,40 \times 0,918 \times 2,00) + (0,20 \times 0,40 \times 4,452 \times 1,00)) \times 35,00 >$ Considerando 35,00Kg / m ² (FUNDAÇÃO) + $((0,15 \times 0,30 \times 2,341 \times 1,00) + (0,15 \times 0,30 \times 3,534 \times 1,00)) \times 25,00 >$ Considerando 25,00Kg / m ³ (SUPERESTRUTURA)
5.2.3	RO-42416	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK \geq 20,0 MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M3	2,896	$((0,20 \times 0,40 \times 2,30 \times 2,00) + (0,20 \times 0,40 \times 4,48 \times 1,00) + (0,20 \times 0,40 \times 13,88) + (0,20 \times 0,40 \times 0,918 \times 2,00) + (0,20 \times 0,40 \times 4,452 \times 1,00)) >$ (FUNDAÇÃO) + $((0,15 \times 0,30 \times 4,865 \times 1,00) + (0,15 \times 0,30 \times 2,341 \times 1,00) + (0,20 \times 0,30 \times 3,534 \times 1,00)) >$ (SUPERESTRUTURA)
5.2.4	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	8,625	$((0,30 \times 4,65 \times 2,00 \times 1,00) + (0,30 \times 2,50 \times 2,00 \times 1,00) + (0,30 \times 4,35 \times 2,00 \times 1,00)) >$ (SUPERESTRUTURA) + $(0,15 \times 4,65 \times 1,00) + (0,15 \times 2,50 \times 1,00) + (0,15 \times 4,35 \times 1,00)$
5.2.5	ED-50848	LAJE 10 CM MACIÇA DE CONCRETO 20 MPA, COM ARMAÇÃO, FORMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M2	12,690	$(0,20 + 4,35 + 0,15) \times (2,50 + 0,20) >$ Laje depósito de materiais e camarim
5.3		ALVENARIA			
5.3.1	ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	40,773	$(2,30 \times 2,70 \times 2,00) + (4,865 \times 2,70 \times 1,00) + (3,70 \times 2,70 \times 1,00) + (0,98 \times 0,41 \times 1,00) + (9,683 \times 0,41 \times 1,00) + (4,176 \times (0,41/2))$
5.4		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
5.4.1	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 1,5MM ² (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	UN	4,000	1,00 CAMARIM + 1,00 DEPOSITO + 2,00 PALCO (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
5.4.2	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 2,5MM ² (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	UN	8,000	1,00 CAMARIM + 1,00 DEPOSITO + 6,00 PALCO (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.4.3	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 1,5MM ² (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	UN	6,000	1,00 CAMARIM + 1,00 DEPOSITO + 4,00 PALCO (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
5.4.4	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	UN	2,000	1,00 CAMARIM + 1,00 DEPOSITO (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
5.4.5	ED-49405	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA BLINDADA COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	4,000	4,00 PALCO (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
5.5		ESQUADRIAS METÁLICAS			
5.5.1	ED-50912	JANELA PERFIL CANTONEIRA BASCULANTE 0,60 X 0,60 M, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	U	2,000	1,00 + 1,00 > Para depósito e camarim.
5.5.2	ED-50916	PORTA METÁLICA 80 X 210 CM, INCLUINDO FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	U	2,000	1,00 + 1,00 > Para depósito e camarim.
5.5.3	ED-50941	CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1 1/2" - FIXADO EM ALVENARIA	M	8,100	1,65 + 1,60 + 4,85 > Palco
5.5.4	ED-50939	GUARDA-CORPO EM AÇO GALVANIZADO DIN 2440, D = 2", COM SUBDIVISÕES EM TUBO DE AÇO D = 1/2", H = 1,05 M - COM CORRIMÃO DUPLO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE D = 1 1/2"	M	8,650	1,50 + 1,20 + 1,20 + 4,75 > Palco
5.6		REVESTIMENTO			
5.6.1	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	105,633	(((1,50 x 2,00) + (2,55 x 2,00)) x 2,00 x 3,00) > Paredes internas depósito, camarim + (2,10 x 2,00) + (2,70 x 3,00) > Paredes externas lateral depósito + (3,30 x 3,00) + ((7,96 + 1,20) x 3,00) > Paredes palco + ((7,96 + 0,86 + 1,20) x 0,50) + (1,05 x 0,18 x 3,00) + (1,05 x 0,28 x 2,00) + ((4,75 x (0,50/2)) > Paredes abaixo da laje de piso do palco, escada e rampa.
5.6.2	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	105,633	(((1,50 x 2,00) + (2,55 x 2,00)) x 2,00 x 3,00) > Paredes internas depósito, camarim + (2,10 x 2,00) + (2,70 x 3,00) > Paredes externas lateral depósito + (3,30 x 3,00) + ((7,96 + 1,20) x 3,00) > Paredes palco + ((7,96 + 0,86 + 1,20) x 0,50) + (1,05 x 0,18 x 3,00) + (1,05 x 0,28 x 2,00) + ((4,75 x (0,50/2)) > Paredes abaixo da laje de piso do palco, escada e rampa.
5.7		PISOS			

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.7.1	ED-9321	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 12CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	54,687	$(1,50 \times 2,55 \times 2,00) >$ depósito e camarim + $(4,35 \times (7,96 + 1,20)) + (1,05 \times 0,86) >$ palco + $(1,05 \times 0,28 \times 2,00) + (4,75 \times 1,20) >$ escada e rampa
5.8		VIDROS			
5.8.1	ED-51156	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M2	0,720	$(0,60 \times 0,60 \times 2,00) >$ Para depósito e camarim.
5.9		PINTURA			
5.9.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	105,633	$((1,50 \times 2,00) + (2,55 \times 2,00)) \times 2,00 \times 3,00 >$ Paredes internas depósito, camarim + $(2,10 \times 2,00) + (2,70 \times 3,00) >$ Paredes externas lateral depósito + $(3,30 \times 3,00) + ((7,96 + 1,20) \times 3,00) >$ Paredes palco + $((7,96 + 0,86 + 1,20) \times 0,50) + (1,05 \times 0,18 \times 3,00) + (1,05 \times 0,28 \times 2,00) + ((4,75 \times (0,50/2)) >$ Paredes abaixo da laje de piso do palco, escada e rampa.
5.9.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	105,633	$((1,50 \times 2,00) + (2,55 \times 2,00)) \times 2,00 \times 3,00 >$ Paredes internas depósito, camarim + $(2,10 \times 2,00) + (2,70 \times 3,00) >$ Paredes externas lateral depósito + $(3,30 \times 3,00) + ((7,96 + 1,20) \times 3,00) >$ Paredes palco + $((7,96 + 0,86 + 1,20) \times 0,50) + (1,05 \times 0,18 \times 3,00) + (1,05 \times 0,28 \times 2,00) + ((4,75 \times (0,50/2)) >$ Paredes abaixo da laje de piso do palco, escada e rampa.
5.9.3	ED-50499	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	7,650	$(1,50 \times 2,55 \times 2,00) >$ depósito e camarim
5.9.4	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	6,720	$(0,80 \times 2,10 \times 2,00 \times 2,00) >$ Portas do depósito e camarim. (COMP.x LARG. QUANT. x LADOS)
6		SANITÁRIOS			
6.1		TRABALHOS EM TERRA			
6.1.1	RO-40213	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM SOLO, COM ALTURA DE 1,50 M A 3,00 M	M3	1,792	$((3,30 \times 3,00) + (4,25 \times 2,00) + (2,00 \times 2,00)) \times 0,20 \times 0,40 >$ (Perimetro x Larg x Alt.)
6.1.2	RO-41081	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	4,480	$((3,30 \times 3,00) + (4,25 \times 2,00) + (2,00 \times 2,00)) \times 0,20 >$ (Perimetro x Larg.)
6.2		FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA			
6.2.1	ED-48295	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM)	KG	178,279	$((0,20 \times 0,40 \times 3,30 \times 3,00) + (0,20 \times 0,40 \times 4,25 \times 2,00) + (0,20 \times 0,40 \times 2,00 \times 2,00)) \times 70,00 >$ Considerando 70,00Kg / m ³ (FUNDAÇÃO) + $((0,15 \times 0,30 \times 3,30 \times 3,00) + (0,20 \times 0,30 \times 10,188 \times 1,00)) \times 50,00 >$ Considerando 50Kg / m ³ (SUPERESTRUTURA)
6.2.2	ED-48297	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM)	KG	90,283	$((0,20 \times 0,40 \times 3,30 \times 3,00) + (0,20 \times 0,40 \times 4,25 \times 2,00) + (0,20 \times 0,40 \times 2,00 \times 2,00)) \times 35,00 >$ Considerando 35,00Kg / m ³ (FUNDAÇÃO) + $((0,15 \times 0,30 \times 3,30 \times 3,00) + (0,20 \times 0,30 \times 10,95 \times 1,00)) \times 25,00 >$ Considerando 25,00Kg / m ³ (SUPERESTRUTURA)

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.2.3	RO-42416	CONCRETO ESTRUTURAL COM RESISTÊNCIA FCK >= 20,0 MPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EXCLUI O TRANSPORTE DOS AGREGADOS)	M3	8,229	$((0,20 \times 0,40 \times 3,30 \times 3,00) + (0,20 \times 0,40 \times 4,25 \times 2,00) + (0,20 \times 0,40 \times 2,00 \times 2,00)) + (0,90 \times 0,90 \times 0,90 \times 6,00) > (\text{FUNDAÇÃO}) + ((0,15 \times 0,30 \times 3,30 \times 3,00) + (0,20 \times 0,30 \times 10,95 \times 1,00)) + (0,20 \times 0,30 \times 3,00 \times 4,00) + (0,20 \times 0,20 \times 3,00 \times 2,00) > (\text{SUPERESTRUTURA})$
6.2.4	ED-49647	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (5X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	6,255	$((0,30 \times 3,30 \times 3,00) + (0,30 \times 10,95 \times 1,00)) > (\text{SUPERESTRUTURA})$
6.2.5	ED-50848	LAJE 10 CM MACIÇA DE CONCRETO 20 MPA, COM ARMAÇÃO, FORMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	M2	36,135	$(3,30 \times 10,95) > \text{Laje pré moldada sanitários.}$
6.3		ALVENARIA			
6.3.1	ED-48191	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	50,680	$((3,30 \times 2,60 \times 3,00) + (4,25 \times 2,60 \times 2,00) + (2,00 \times 2,60 \times 2,00)) - ((0,80 \times 2,10 \times 2,00) + (1,00 \times 2,10 \times 2,00)) > (\text{Perímetro} \times \text{alt.} \times \text{Quant.}) \text{ Paredes sanitários.}$
6.4		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
6.4.1	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	UN	3,000	3,00 VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
6.4.2	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	UN	3,000	3,00 VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
6.4.3	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	UN	3,000	3,00 VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
6.4.4	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	UN	3,000	3,00 VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO ELÉTRICO)
6.5		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.5.1	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	UN	7,000	3,00 + 3,00 + 1,00 LAVATÓRIOS VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.5.2	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	UN	5,000	2,00 + 2,00 + 1,00 RALOS SECO E SIFONADO VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.5.3	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	UN	5,000	2,00 + 2,00 + 1,00 VASOS SANITÁRIOS VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.5.4	ED-49959	RALO SECO PVC QUADRADO 100 X 53 X 40 MM COM GRELHA BRANCA	UN	2,000	1,00 + 1,00 VESTIÁRIOS (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.5.5	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)	UN	3,000	(CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.5.6	ED-50009	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA/REDONDA 150 X 185 X 75 MM	UN	3,000	1,00 + 1,00 + 1,00 VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.5.7	ED-49972	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	6,000	2,00 + 2,00 + 1,00 + 1,00 CHUVEIROS E MICTÓRIOS VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.5.8	ED-49974	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 1" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 32MM/CPVC DN 28MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	2,000	1,00 + 1,00 BARRILETES (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.5.9	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	UN	1,000	1,00 (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6		LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS			
6.6.1	ED-50297	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	5,000	2,00 + 2,00 + 1,00 VASOS SANITÁRIOS VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6.2	ED-48156	ASSENTO BRANCO PARA VASO	U	5,000	2,00 + 2,00 + 1,00 VASOS SANITÁRIOS VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6.3	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	UN	2,000	2,00 VASOS SANITÁRIOS WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.6.4	ED-50286	MICTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL, EXCLUSIVE VÁLVULA DE DESCARGA	U	4,000	2,00 + 2,00 VESTIÁRIOS (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6.5	ED-50283	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM 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	U	1,000	1,00 WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6.6	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	UN	1,000	1,00 WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6.7	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	UN	6,000	3,00 + 3,00 VESTIÁRIOS (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6.8	ED-50330	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	U	6,000	3,00 + 3,00 VESTIÁRIOS (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6.9	ED-50313	CHUVEIRO-ELÉTRICO CROMADO 1/2"	U	2,000	1,00 + 1,00 VESTIÁRIOS (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6.10	ED-50310	BRAÇO PARA CHUVEIRO, COMPRIMENTO 40 CM, DIÂMETRO NOMINAL DE 1/2" (20MM), INCLUSIVE ACABAMENTO	UN	2,000	1,00 + 1,00 VESTIÁRIOS (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6.11	ED-48182	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	U	3,000	1,00 + 1,00 + 1,00 VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6.12	ED-48183	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	U	5,000	2,00 + 2,00 + 1,00 VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.6.13	ED-48189	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 1500 ML	U	5,000	2,00 + 2,00 + 1,00 VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO)
6.7		ESQUADRIAS METÁLICAS			
6.7.1	ED-50912	JANELA PERFIL CANTONEIRA BASCULANTE 0,60 X 0,60 M, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	U	1,000	1,00 WC PNE (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.7.2	ED-50911	JANELA PERFIL CANTONEIRA BASCULANTE 1,20 X 0,60 M, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	U	4,000	2,00 + 2,00 VESTIÁRIOS (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.7.3	ED-50909	PORTA 1,00 X 2,10 CM, CONFORME DETALHE DE PROJETO	U	1,000	1,00 WC PNE (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.7.4	ED-50916	PORTA METÁLICA 80 X 210 CM , INCLUINDO FECHADURA TIPO EXTERNA E FERRAGENS, CONFORME DETALHE PADRÃO ESCOLAR 4/98 VERSÃO 2005	U	2,000	1,00 + 1,00 VESTIÁRIOS (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.7.5	ED-50976	PORTA DE SANITÁRIO COMPLETA, COM BATES DE FERRO, ESTRUTURA EM METALON 20 X 30 MM, FOLHA EM CHAPA GALVANIZADA Nº. 18, TRANQUETA E DOBRADIÇAS - 60 X 150 CM	U	6,000	3,00 + 3,00 VESTIÁRIOS (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.7.6	ED-49705	TARJETA CROMADA, INSTALADA PORTAS DE SANITÁRIOS-LIVRE/OCUPADO	U	6,000	3,00 + 3,00 VESTIÁRIOS (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.8		REVESTIMENTO			

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.8.1	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	84,475	$((3,15 \times 1,00) + (4,75 + 0,80) + (4,40 \times 1,00) + (0,15 + 1,00 + 1,20 + 2,00 + 1,35)) \times 3,00 - ((1,20 \times 0,60 \times 4,00) + (0,60 \times 0,60 \times 1,00) + (0,80 \times 2,10 \times 2,00) + (1,00 \times 2,10 \times 1,00))$ (COMP. x QUANT. x ALT.) > ÁREA EXTERNA VESTIÁRIOS E WC PNE + $(3,15 \times 4,25 \times 2,00) + (1,70 \times 2,00) + (1,20 \times 2,00)$ > TETOS VESTIÁRIOS, WC PNE E HALL
6.8.2	ED-50732	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M2	199,895	$((3,00 \times 4,00) + (4,25 \times 4,00) + (1,70 \times 2,00) + (2,00 \times 4,00) + (1,20 \times 2,00)) \times 2,90 - ((1,20 \times 0,60 \times 4,00) + (0,60 \times 0,60 \times 1,00) + (0,80 \times 2,10 \times 2,00) + (1,00 \times 2,10 \times 1,00))$ (COMP. x QUANT. x ALT.) > ÁREA INTERNA VESTIÁRIOS E WC PNE+ $((3,15 \times 1,00) + (4,75 + 0,80) + (4,40 \times 1,00) + (0,15 + 1,00 + 1,20 + 2,00 + 1,35)) \times 3,00 - ((1,20 \times 0,60 \times 4,00) + (0,60 \times 0,60 \times 1,00) + (0,80 \times 2,10 \times 2,00) + (1,00 \times 2,10 \times 1,00))$ (COMP. x QUANT. x ALT.) > ÁREA EXTERNA VESTIÁRIOS E WC PNE + $(3,15 \times 4,25 \times 2,00) + (1,70 \times 2,00) + (1,20 \times 2,00)$ > TETOS VESTIÁRIOS, WC PNE E HALL
6.8.3	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M2	199,895	$((3,00 \times 4,00) + (4,25 \times 4,00) + (1,70 \times 2,00) + (2,00 \times 4,00) + (1,20 \times 2,00)) \times 2,90 - ((1,20 \times 0,60 \times 4,00) + (0,60 \times 0,60 \times 1,00) + (0,80 \times 2,10 \times 2,00) + (1,00 \times 2,10 \times 1,00))$ (COMP. x QUANT. x ALT.) > ÁREA INTERNA VESTIÁRIOS E WC PNE+ $((3,15 \times 1,00) + (4,75 + 0,80) + (4,40 \times 1,00) + (0,15 + 1,00 + 1,20 + 2,00 + 1,35)) \times 3,00 - ((1,20 \times 0,60 \times 4,00) + (0,60 \times 0,60 \times 1,00) + (0,80 \times 2,10 \times 2,00) + (1,00 \times 2,10 \times 1,00))$ (COMP. x QUANT. x ALT.) > ÁREA EXTERNA VESTIÁRIOS E WC PNE + $(3,15 \times 4,25 \times 2,00) + (1,70 \times 2,00) + (1,20 \times 2,00)$ > TETOS VESTIÁRIOS, WC PNE E HALL
6.8.4	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	M2	115,420	$((3,00 \times 4,00) + (4,25 \times 4,00) + (1,70 \times 2,00) + (2,00 \times 4,00) + (1,20 \times 2,00)) \times 2,90 - ((1,20 \times 0,60 \times 4,00) + (0,60 \times 0,60 \times 1,00) + (0,80 \times 2,10 \times 2,00) + (1,00 \times 2,10 \times 1,00))$ (COMP. x QUANT. x ALT.) > ÁREA INTERNA VESTIÁRIOS E WC PNE
6.9		PISOS			
6.9.1	ED-50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM	M2	31,300	$(3,00 \times 4,25 \times 2,00) + (1,70 \times 2,00 \times 1,00) + (1,20 \times 2,00)$ > ÁREA INTERNA E EXTERNA VESTIÁRIOS E WC PNE
6.9.2	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	32,616	$(3,00 \times 4,25 \times 2,00) + (1,70 \times 2,00 \times 1,00) + (1,20 \times 2,00)$ > ÁREA INTERNA E EXTERNA VESTIÁRIOS E WC PNE + $(3,15 + 4,75 + 0,80 + 0,15 + 1,00 + 1,20 + 2,00 + 1,35 + 4,40) \times 0,07$ > RODAPÉ ÁREA EXTERNA
6.10		VIDROS			
6.10.1	ED-51156	VIDRO COMUM LISO INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	M2	3,240	$(0,60 \times 0,60) + (1,20 \times 0,60 \times 4,00)$ > VESTIÁRIOS E WC PNE (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.11		PINTURA			

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
6.11.1	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M2	51,900	$((3,15 \times 1,00) + (4,75 + 0,80) + (4,40 \times 1,00) + (0,15 + 1,00 + 1,20 + 2,00 + 1,35)) \times 3,00 - ((1,20 \times 0,60 \times 4,00) + (0,60 \times 0,60 \times 1,00) + (0,80 \times 2,10 \times 2,00) + (1,00 \times 2,10 \times 1,00))$ (COMP. x QUANT. x ALT.) > ÁREA EXTERNA VESTIÁRIOS E WC PNE
6.11.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	51,900	$((3,15 \times 1,00) + (4,75 + 0,80) + (4,40 \times 1,00) + (0,15 + 1,00 + 1,20 + 2,00 + 1,35)) \times 3,00 - ((1,20 \times 0,60 \times 4,00) + (0,60 \times 0,60 \times 1,00) + (0,80 \times 2,10 \times 2,00) + (1,00 \times 2,10 \times 1,00))$ (COMP. x QUANT. x ALT.) > ÁREA EXTERNA VESTIÁRIOS E WC PNE
6.11.3	ED-50499	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	32,575	$(3,15 \times 4,25 \times 2,00) + (1,70 \times 2,00) + (1,20 \times 2,00)$ > TETOS VESTIÁRIOS, WC PNE E HALL
6.11.4	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	28,200	$(0,80 \times 2,10 \times 2,00 \times 2,00) + (1,00 \times 2,1 \times 1,00 \times 2,00) + (1,50 \times 0,60 \times 6,00 \times 2,00) + (0,60 \times 0,60 \times 1,00 \times 2,00) + (1,20 \times 0,60 \times 4,00 \times 2,00)$ > COMP. x LARG. x QUANT. x LADOS (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.12		BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS			
6.12.1	ED-48339	BANCADA EM ARDÓSIA E = 3 CM, L = 55 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON	M2	2,750	$(2,50 \times 0,55 \times 2,00)$ > COMP. x LARG. x QUANT. x LADOS (CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO)
6.12.2	ED-48535	DIVISÓRIA EM ARDÓSIA E = 3 CM, INCLUSIVE PERFIS EM CHAPA 18	M2	14,880	$(1,20 \times 1,80 \times 3,00 \times 2,00)$ COMP. x ALT. x QUANT. x LADOS > (DIVISÓRIA VESTIÁRIOS) + $(0,40 \times 1,20 \times 2,00 \times 2,00)$ COMP. x LARG. x QUANT. x LADOS (DIVISÓRIA MICTÓRIO)
6.12.3	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	UN	2,000	2,00 > VESTIÁRIOS
7		EQUIPAMENTOS			
7.1		EQUIPAMENTOS			
7.1.1	ED-49569	TRAVE DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA QUADRA, INCLUSIVE REDE E PINTURA	U	2,000	2,00 UNIDADES
7.1.2	ED-49574	TABELA DE BASQUETE EM POSTE METÁLICO E SUPORTE DE PISO	U	2,000	2,00 UNIDADES
7.1.3	ED-49571	REDE DE VÔLEI COM PEDESTAL PARA JUIZ	CJ	1,000	1,00 UNIDADE1
8		PISTA DE CAMINHADA			
8.1		MURO DE VEDAÇÃO			
8.1.1	ED-50396	MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO APARENTE, 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) E PINGADEIRA EM CONCRETO	M	31,900	$30,60 + 1,30$ > COMPRIMENTO DO MURO DE VEDAÇÃO
8.2		PISTA			

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
8.2.1	RO-41081	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	322,650	SOMATÓRIO DA ÁREA DAS CALÇADAS x LARGURA = $\begin{aligned} &(((17,00+17,00)/2) + ((3,45+3,60)/2) + ((1,50+1,50)/2) + ((4,70+4,85)/2) + \\ &((2,30+1,50+2,35+1,50)/2) + (((10,30-1,50)+7,75)/2) + ((30,60-1,50) + \\ &8,40+21,50)/2) + ((55,45+53,90+1,50)/2) + ((23,40+21,45)/2) + ((7,00+ 6,70)/2) + \\ &((15,60+9,15+6,65)/2) + ((0,95+1,30)/2) + ((1,15+1,50)/2) + ((1,25+1,70)/2) + \\ &((3,40 +3,90)/2) + ((4,75+5,00)/2) + ((9,80+9,90)/2) + ((2,00+2,00)/2) + \\ &((22,00+22,00)/2)) \times 1,50 > \text{PISTA DE CAMINHADA} \end{aligned}$
8.2.2	ED-51144	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	M2	297,150	SOMATÓRIO DA ÁREA DAS CALÇADAS SEM FERRAGEM x LARGURA = $\begin{aligned} &(((3,45+3,60)/2) + ((1,50+1,50)/2) + ((4,70+4,85)/2) + ((2,30+1,50+2,35+1,50)/2) + \\ &(((10,30-1,50)+7,75)/2) + ((30,60-1,50) + 8,40+21,50)/2) + \\ &((55,45+53,90+1,50)/2) + ((23,40+21,45)/2) + ((7,00+ 6,70)/2) + \\ &((15,60+9,15+6,65)/2) + ((0,95+1,30)/2) + ((1,15+1,50)/2) + ((1,25+1,70)/2) + \\ &((3,40 +3,90)/2) + ((4,75+5,00)/2) + ((9,80+9,90)/2) + ((2,00+2,00)/2) + \\ &((22,00+22,00)/2)) \times 1,50 > \text{PISTA DE CAMINHADA} \end{aligned}$
8.2.3	94997	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	25,500	SOMATÓRIO DA ÁREA DAS CALÇADAS COM FERRAGEM x LARGURA = $((17,00+17,00)/2) \times 1,50 > \text{PISTA DE CAMINHADA}$
8.3		PAISAGISMO			
8.3.1	ED-50437	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	M2	328,059	$((1,50) \times 0,30) + (3,45 \times (0,00 + 0,30)/2) + ((22,00 + 2,00) \times ((0,00 + 2,00)/2)) + ((9,90 + 5,00 + 3,90 + 1,70 + 1,50 + 1,30 + 6,65 + 9,15 + 7,00 + 23,40) \times 2,00) + (55,45 \times (0,00 + 2,00)) + 53,19$
9		ÁREA DE LAZER			
9.1		ACADEMIA AO AR LIVRE			
9.1.1	COT-001	PLACA ORIENTATIVA 2,00 X 1,00	UNID.	1,000	1,00 UNIDADE
9.1.2	COT-002	PRESSÃO DE PERNAS DUPLO	unid.	1,000	1,00 UNIDADE
9.1.3	COT-003	ESQUI DUPLO	UNID.	1,000	1,00 UNIDADE
9.1.4	COT-004	ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA	UNID	1,000	1,00 UNIDADE
9.1.5	COT-005	MULTI EXERCITADOR 6 FUNÇÕES	UNID	1,000	1,00 UNIDADE
9.1.6	COT-006	SIMULADOR DE CAVALGADA DUPLO	UNID	1,000	1,00 UNIDADE
9.1.7	COT-007	SIMULADOR DE CAMINHADA DUPLO	UNID.	1,000	1,00 UNIDADE
9.1.8	COT-008	SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL	UNID	1,000	1,00 UNIDADE
9.1.9	ED-8564	FORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	M2	6,800	$((5,00 \times 2,00) + (12,00 \times 2,00)) \times 0,20$
9.1.10	ED-9320	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	60,000	5,00 x 12,00
9.1.11	ED-50459	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	60,000	5,00 x 12,00
9.1.12	CPU-004	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE ACADEMIA AO AR LIVRE INCLUSIVE FIXAÇÃO EM PISO	VB	1,000	1,00 UNIDADE

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
9.2		PLAYGROUD			
9.2.1	COT-009	ESCORREGADOR METÁLICO PARA PLAYGROUD	UNID.	1,000	1,00 UNIDADE
9.2.2	COT-010	ESCADA HORIZONTAL METÁLICA PARA PLAYGROUD	UNID.	1,000	1,00 UNIDADE
9.2.3	COT-011	GANGORRE METÁLICA COM DOIS LUGARES	UNID.	1,000	1,00 UNIDADE
9.2.4	COT-012	TREPA TREPA LABIRINTO	UNID.	1,000	1,00 UNIDADE
9.2.5	COT-013	BALANÇO SINK 2 LUGARES	UNID.	1,000	1,00 UNIDADE
9.2.6	COT-014	GIRA GIRA OU ZANGA BURRINHO METÁLICO	UNID.	1,000	1,00 UNIDADE
9.2.7	ED-8564	FORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO DE MADEIRA COM TÁBUA E SARRAFO (MONTAGEM)	M2	6,800	$((5,00 \times 2,00) + (12,00 \times 2,00)) \times 0,20$
9.2.8	ED-9320	PISO EM CONCRETO, USINADO CONVENCIONAL, FCK 15MPA, COM TELA SOLDADA NERVURADA TIPO Q-138, ACABAMENTO POLÍDO EM NÍVEL ZERO, ESP. 10CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO	M2	60,000	5,00 x 12,00
9.2.9	ED-50459	PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	60,000	5,00 x 12,00
9.2.10	CPU-005	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PLAYGROUD INCLUSIVE FIXAÇÃO EM PISO	VB	1,000	1,00 UNIDADE