

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: **CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO POLIESPORTIVO**
PIUM - TO

QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANT.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.	(1,50*3,00)	m²	4,50
1.2	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	25,00*40,00	m²	1.000,00
1.3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2	(21,30+35,00)*2	m	112,60
2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	PILAR (0,20*0,40)*44	m³	3,52
2.3	AQUISIÇÃO DE TERRA 1º CATEGORIA PARA ATERRO	QUADRA (33,70*20,00)*0,25 = 168,50m³ + CALÇADA (35,00*2)+(20,30*2) = 110,60*0,50 = 55,30m²*0,20 = 11,06m³	m³	179,56
2.4	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	A= VOLUME ESC / 1,20 =	m²	149,63
2.5	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 127 KW E CARREGADEIRA DE 3,4 M³	QUADRA (33,70*20,00)*0,25 = 168,50m³ + CALÇADA (35,00*2)+(20,30*2) = 110,60*0,50 = 55,30m²*0,20 = 11,06m³	m³	179,56
2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA , DMT ATÉ 30 KM	ESCAVAÇÃO JAZIDAx1,25x2,00(DMT-KM)	m³xkm	448,90
2.7	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJÉ SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA.	QUADRA (33,70*20,00)*0,25 = 168,50m³ + CALÇADA (35,00*2)+(20,30*2) = 110,60*0,50 = 55,30m²*0,20 = 11,06m³	m²	179,56
3.0	INFRA/ SUPRA - ESTRUTURA			
3.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	92,50 + 140,20 + 81	m²	313,70
3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	192,20 + 186,70	kg	378,90
3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	356,9	kg	356,90
3.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	67,26 + 81,40 + 75,14	m²	223,80
3.5	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	3,25 + 3,30 + 3,76	m³	10,31
3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS.	(0,25+0,12+0,25)*(33,70+20,30))*2	m²	66,96
4.0	VEDAÇÃO			
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	BALDRAME ((108,60*0,25) + (112,60*0,20)) + MURETA (32,30+32,30+20+20)*1,00	m²	154,27

4.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA).	$((28,30+28,30)*2,50) + (2*1,25)*6$	m ²	156,50
5.0 PAVIMENTAÇÃO				
5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. - CONTRAPISO	(33,70*20,00)	m ²	674,00
5.2	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA.	(33,70*20,00)	m ²	674,00
5.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	$(35,00*2)+(20,30*2) = 110,60*0,50) *0,07$	m ³	3,87
6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
6.1	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3,00	un	3,00
6.2	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	15,00	m	15,00
6.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	un	1,00
6.4	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M	8,00	un	8,00
6.5	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 9,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14	4,00	un	4,00
6.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	un	4,00
6.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	un	1,00
6.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	58,00	m	58,00
6.9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRA DA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	70,50	m	70,50
6.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	324,00	m	324,00
6.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	100,00	m	100,00

6.12	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	8,00	un	8,00
6.13	REATOR DE PARTIDA RÁPIDA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 2X40W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	8,00	un	8,00
6.14	PADRÃO MONOFÁSICO H - 7METROS	1,00	un	1,00
7.0 REVESTIMENTO				
7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	MURETA (32,30+32,30+20+20)*1,00) * 2 LADOS + SUPERIOR MURETA (32,30+32,30+20+20)*0,15))	m²	224,89
7.2	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:2:8, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO.	VIDE CHAPISCO	m²	224,89
8.0 PINTURA				
8.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	VIDE REBOCO	m²	224,89
8.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS.	VIDE REBOCO	m²	224,89
8.3	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL.	(212,60+167,00+84,20)	m	463,80
8.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).	ALAMBRADO * 2	m²	313,00
9.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
9.1	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H =*255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	1,00	cj	1,00
9.2	PAR DE TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, OFICIAL, 1800 X 1200 MM, INCLUINDO ARO DE METAL E REDE EM POLIPROPILENO 100% (SEM SUPORTE DE FIXAÇÃO)	1,00	cj	1,00
9.3	ESTRUTURA EM FERRO PARA FIXAR TABELA DE BASQUETE	2,00	und	2,00
9.4	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	1,00	cj	1,00
9.5	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL.	(33,70*20,00)	m²	674,00

QUADRA DE BEACH TENIS

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	$(11,3+20,3)*2$	m	63,20
2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS)	$(26*((0,20*0,40*0,8)))$	m³	1,66
2.2	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	$(26*0,05*0,8)$	m³	1,04
2.3	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.	$(11*20*0,3)$	m³	66,00
3.0	INFRA/SUPRA ESTRUTURA			
3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF_08/2017	$(26*((3,14*0,15^2)))$	m²	1,84
3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	160,70	kg	160,70
3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	177,85	Kg	177,85
3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.	203,03	Kg	203,03
3.5	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	7,51	m³	7,51
3.6	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.	$(128,65/3)$	m²	42,88
3.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	$(11,30+20)*2)*0,80$	m²	50,08
4.0	VEDAÇÃO			
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	$((11,3+20,3)*1,10)*2)-(2*(1,5*0,40)) + Escada ((0,17+0,17+0,17)*1,5)$	m²	69,08
5.0	PAVIMENTAÇÃO			
5.1	LASTRO DE AREIA	$(20*11)*0,30$	m³	66,00
5.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM	ESCAVAÇÃO JAZIDAx21,00(DMT-KM)	m³xkm	1.386,00
6.0	SISTEMA DE DRENAGEM			
6.1	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM AREIA.	42,37	m	42,37
6.2	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	55,14	m	55,14
6.3	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM.	1	und	1,00

6.4	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES).	1	und	1,00
7.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO			
7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	VEDAÇÃO*2	m²	138,16
7.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	VIDE CHAPISCO	m²	138,16
8.0	PINTURA			
8.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS.	VIDE CHAPISCO	m²	138,16
8.2	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS SEM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS.	VIDE CHAPISCO	m²	138,16
9.0	SERVIÇOS FINAIS			
9.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	20,30*11,30	m²	229,39
9.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	(2*(1,7+0,5))	m	4,40
9.3	REDE DE NYLON PARA SUPORTE DE BEACHTENNIS	1	und	1,00
9.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. (CHUMBAMENTO)	2*(0,2*0,2*0,5)	m³	0,04

CALÇADAS - COMPLEXO

1.0	PAVIMENTAÇÃO			
1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	544,14*0,07	m³	38,09

Pium - TO, 23 de abril de 2024.



Documento assinado digitalmente

PAULO SIQUEIRA BAIÃO

Data: 23/04/2024 15:26:24-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Paulo Siqueira Baião
Arquiteto & Urbanista
CAU-TO: A37594-2