



Obra
CONSTRUÇÃO DE CAMPO SOCIETY SINTÉTICO - 2

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	3,0	= Largura 2,0m x altura 1,5m
1.2	BARRAÇÃO PARA DEPÓSITO (3,30 x 4,30) CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E TELHA DE FIBROCIMENTO	UN	1,0	= 01 Unidade
1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	192,58	= Perímetro da obra com afastamento de 1,0m da
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	14,97	= 106 brocas de diâmetro 0,30 x altura de 2,00
2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	m³	15,28	= Comprimento da viga 191,08m x largura 0,20m x profundidade de 0,40 =
2.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	6,65	= Reaterro Área da vala - o volume da viga =
3	FUNDAÇÕES			
3.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO 25Mpa, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA COM FERRO CA-50 10MM E ARAMDURA TRANSVERSAL SEÇÃO CIRCULAR COM CA-60 DE 5.0 MM	M	212,0	= Quantidade 106 x profundidade de broca 2,0m
3.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	114,64	= Comprimento da viga 191,08m x 0,60m (viga de 30cm de altura, 30cm de forma de cada lado) =
3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	149,1	= Estribos distribuídos a cada 15cm do comprimento da viga, 191,08/0,15m = 1274 comprimento da barra 0,76cm x quantidade de estribos 1274 = 968,24m comprimento total da barra 968,24 x peso do aço CA60 5mm 0,154kg = 149,10kg
3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	514,45	= Comprimento da Viga 191,08 x quantidade de barras 4 = 764,32m transpasse 1,0m a cada 11 metros = 17,37 x 1 x 4 = 69,48m Somatória = 764,32+69,48 = 833,80m comprimento total da barra 833,80m x peso do aço CA50 10mm x 0,617 = 514,45kg
3.5	CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAMES, COM CONCRETO DOSADO RODADO EM OBRA CLASSE DE RESISTÊNCIA C25Mpa, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUSO SERVIÇOS DE ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	8,59	= comprimento da viga 191,08 x 0,15 x 0,3 = 8,59m³
3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	m²	143,31	= face lateral 0,30 + face superior +0,15 + face lateral 0,30 = 0,75m x comprimento da viga 191,08 = 143,31m²

4	FECHAMENTO COM ALAMBRADO E COBERTURA			
4.1	ALAMBRADO ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 3", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDA EM PVC, FIO 14 BWG MALHA 8X8CM	m²	460,0	= Fundos: largura (34 x 3)x2=204m² lateral 1: largura 52 x 2=104m² latera 2: largura 64 x 2 = 128,00m² cobertura das áreas técnicas: (4x2)x3=24,00m² Somatória: 460,00m²
4.2	PORTÃO , ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 3	m²	2,0	= 2 unidades
4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO DE COBERTURA DE CAMPO SINTÉTICO - SENDO REDE NA MALHA 4" FIO DE 2,0 MM TECIDA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE 100% VIRGEM ESTABILIZADA CONTRA A AÇÃO DOS RAIOS UV DA LUZ SOLAR, NYLON SUPER RESISTENTE	m²	2.436,0	= Fundos: largura (34 x 3)x2=204m² lateral 1: largura 52 x 4=208m² latera 2: largura 64 x 4 = 256,00m² cobertura: 34x52=1768,0m² Somatória: 2.436,00m²
4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE AÇO GALVANIZADO DE 1/2	M	322,0	= Somatória (cabos 52 x 4 = 208,00) + (34 x 3 = 102,00) = 310,00m
4.5	POSTE ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 3" COM TRAVAMENTO EM TUBOS 2 1/2"	UN	14,0	= 14 unidades
5	SISTEMA DE PAVIMENTAÇÃO			
5.1	EXECUÇÃO DE COLCHÃO DRENANTE COM BRITA PÓ DE BRITA LANÇADO COM PÁ CARREGADEIRA ESP. 7CM NIVELAMENTO MANUAL	m²	1.755,12	= Área de piso do campo conforme projeto
5.4	Grama Sintética de uso externo para campo de futebol 50mm com instalação inclusa: Altura fios: Monofilamento + fibrilado polietileno, nas cores: verde com linhas demarcatórias brancas, títulos dos fios: mínimo de 8800 + 8800 (DTEX), números de pontos por metro linear: longitudinal de 110 e transversal de 63, escartamento de tecido: máximo e 18mm, base de grama sintética: tela dupla (primária e secundária) com látex enriquecido, proteção contra raios ultravioleta , preenchimento dos espaços entre os fios com areia seca (25mm) e grânulos de borracha (15mm) SBR preta malha 10 (0,70 a 2,00mm)	m²	1.755,12	= Área de piso do campo conforme projeto
5.5	Borracha pra grama sintética granulada: granulometria 40/45 ou 50/60, complementando-se a altura dos fios expostos com grânulos de borracha (8kg/m²) SBR preta malha 10 (0,70 a 2,00mm)	KG	10.530,72	= considera 6 kg de borracha por metro quadrado de grama sintética
5.6	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m²	24,0	= Somatória da área de reserva técnica
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	7,24	= Comprimento da vala para Eletrodutos enterrado 120,67m x profundidade da vala 0,30m x largura da vala 0,20m = 7,24
6.2	REFLETOR LED RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 200 W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,0	= 4 unidades em cada poste x 6 postes = 24
6.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	2,7	= Comprimento da vala para Eletrodutos enterrado 120,67m x profundidade do lastro 0,15m x largura do lastro 0,15m = 2,71
6.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	4,53	= Volume da Vala - Volume do concreto = 4,53

Prefeitura Municipal de Campos de Júlio - MT
CNPJ: 01.614.516/0001-99

6.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	122,17	= (Eletrodutos Enterrado 120,67 + Saída da Caixa de medição 1,50m = 122,17m
6.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	354,57	= (Eletrodutos Enterrado 120,67 + prumada dos postes (6,50x6) 39,00 + Saída da Caixa de medição 1,50m + 10% de emenda = 177,28) x 2 = 354,57m
6.6	MURETA DE ALVENARIA PARA CAIXA DE MEDIÇÃO INCLUSO REVESTIMENTOS	UN	1,0	= Uma mureta conforme projeto
6.7	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	9,0	= 9 unidades
6.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= 1 unidade
6.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,0	= 6 unidades conforme quadro unifilar
6.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,0	= 6 unidades conforme quadro unifilar
6.11	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= 6 unidades conforme quadro unifilar
7	SERVIÇOS FINAIS			
7.2	LIMPEZA GERAL PARA ENTREGA DA OBRA	M²	1.799,12	= Área de Intervenção da obra

Total sem BDI

Total do BDI

Total Geral

662.459,29

147.193,99

809.653,28

Cintya Vieira Souto
Arquiteta e Urbanista
CAU 160810-0
Por: 153/2013