





ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO - CAMPO SOCIETY			
Obra:	Construção do Campo Society		
Cidade:	Peixe-TO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.
1.	CAMPO SOCIETY		
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1.1.	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	2,88
$A = 2,40 \times 1,20 =$		2,88	m ²
1.1.2.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	43,92
$A = \text{Terreno} - \text{Arquibancada} =$ Terreno = 292,74 m ² Arquibancada = 248,82 m ² Campo Society 01 Área de limpeza = $52 \times 32 =$ 1664,00 m ² Campo Society 02 Área de limpeza = $52 \times 30 =$ 1560,00 m ²			
1.1.3.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	292,74
Terreno do Campo 01 = $(50+2,00)+(30+2,00) =$ 84,00 m Terreno do Campo 02 = $(28+2,00)+(50+2,00) =$ 82,00 m Calçada em torno da arquibancada = $4,8+4,8+(0,1+45,60+0,10)+(6,33+0,1+5,37)+(5,37+0,1)+(0,92+0,1)+(45,60+0,1)+(2,45+0,1)+4,80 =$ 126,74 m			
1.2.	TERRAPLENAGEM		
1.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	239,20
Campo Society 01 Área de limpeza = $52 \times 32 =$ 1664,00 m ² Vol. De rebaixo escav. = Área de limpeza*0,05 = 83,20 m ³ Campo Society 02 Área de limpeza = $52 \times 30 =$ 1560,00 m ² Vol. De rebaixo escav. = Área de limpeza*0,10 = 156,00 m ³ Total Vol. Total rebaixo escav. = 239,20 m ³			
1.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	1.262,98
Remoção de entulho V.Transp.= (V. total de rebaixo + Empolamento) x (DMT) Campo Society 01 V.Transp.= Vol total de rebaixo* DMT (4,4 km) + 20% = 439,30 m ³ xkm Campo Society 02 V.Transp.= Vol total de rebaixo* DMT (4,4 km) + 20% = 823,68 m ³ xkm Total Total transporte = 1262,98 m ³ xkm			
1.2.3.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	95,12
Campo Society 02 Área de limpeza de jazida = Vol. Total de base/1,64 m =		95,12	m ²
1.2.4.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	156,00
Campo Society 02 Área de base = Área de limpeza = $52 \times 30 =$ 1560,00 m ² Vol. Total De base = Área de base *0,10 = 156,00 m ³			


ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO - CAMPO SOCIETY			
Obra:	Construção do Campo Society		
Cidade:	Peixe-TO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.
1.2.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	823,68
<p style="text-align: right;">Campo Society 02 Vol. Total de base = 156,00 m³ V.Transp.= Vol. Total De base * DMT (4,4 km) + 20% = 823,68 m³xkm</p>			
1.2.6.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	3.224,00
<p style="text-align: right;">Campo Society 01 Área de base = Área de limpeza = 52*32 = 1664,00 m² Campo Society 02 Área de base = Área de limpeza = 52*30 = 1560,00 m² Área total de grama = 3224,00 m²</p>			
1.2.7.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	156,00
<p style="text-align: right;">Campo Society 02 Vol. De base = 156,00 m³</p>			
1.2.8.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2	1.560,00
<p style="text-align: right;">Campo Society 02 Área de grama = 52*30 = 1560,00 m²</p>			
1.3.	GRAMADO		
1.3.1.	GRAMA ESMERALDA EM PLACA COM PREPARO DO SOLO COM TERRA VEGETAL, COM ESPALHAMENTO MANUAL E ADUBO	M2	1.664,00
<p style="text-align: right;">A. Total =Área de limpeza do campo Society 01 = 1664,00 m²</p>			
1.3.2.	GRAMA SINTÉTICA, ALTURA/ESPESSURA DE 52MM (21MM DE BASE E 30MM DE FIOS EXPOSTOS), BASE TRIPLA, MÍNIMO DE 8.000 PONTOS POR M2, INCLUINDO MAO DE OBRA E SISTEMA DE INSTALACAO (FLUTUANTE, UNIAO DOS ROLOS COM TAPEDE 30CM, COLA PU, 30 KG/M2 DE AREIA CLASSIFICADA GRANULOMETRIA 40/45 OU 50/60 E 10 KG/M2 DE GRANULO DE BORRACHA SBR PRETA MALHA 10 (0,7 A 2,0 MM)) (COLETADO CAIXA)- (PREÇO ADAPTADO DE SINAPI: MARÇO DE 2021 E REAJUSTADO P/ ABRIL DE 2021)- INCC: 11,45%	M2	1.560,00
<p style="text-align: right;">A. Total =Área de limpeza do campo Society 02 = 1560,00 m²</p>			
1.3.3.	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	31,20
<p style="text-align: right;">A. Total =Área de limpeza do campo Society 02 = 1560,00 m² Espessura = 0,02 m Vol. Total de pó de pedra = 31,20 m³</p>			
1.3.4.	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	78,00
<p style="text-align: right;">A. Total =Área de limpeza do campo Society 02 = 1560,00 m² Espessura = 0,05 m Vol. Total de brita = 78,00 m³</p>			
1.3.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.276,00
<p style="text-align: right;">Vol. Total de pó de pedra = 31,20 m³ Vol. Total de brita = 78,00 m³ Vol. Total = 109,20 m³ DMT = 30,00 km Transporte = Vol. Total* DMT = 3.276,00 m³*km</p>			
Obs. DMT Total Peixe-TO x Gurupi-TO = 74 km			
1.3.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.804,80
<p style="text-align: right;">Vol. Total = 109,20 m³ DMT = 74-30 = 44,00 km Transporte = Vol. Total* DMT = 4.804,80 m³*km</p>			

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO - CAMPO SOCIETY

Obra:	Construção do Campo Society		
Cidade:	Peixe-TO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.
1.3.7.	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	26,90
<p align="center">Pintura demarcatória Campo Society 01</p> <p align="right">Comp. Total de pintura = $(50*2)+(30*3)+(7,90*4)+(15*2)+(8,70*2) =$ 269,00 m</p> <p align="right">larg. = 0,10 m</p> <p align="right">Área total = 26,90 m²</p>			
1.3.8.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	26,30
<p align="center">Pintura demarcatória Campo Society 02</p> <p align="right">Comp. Total de pintura = $(50*2)+(28*3)+(7,90*4)+(15*2)+(8,70*2) =$ 263,00 m</p> <p align="right">larg. = 0,10 m</p> <p align="right">Área total = 26,30 m²</p>			
1.3.9.	TRAVE DO GOL EM TUBO DE AÇO DE AÇO GALVANIZADO	UNID	4,00
		Quant. =	4,00 unid
1.4.	ALAMBRADO		
1.4.1.	REMOÇÃO DE ALAMBRADO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO	m ²	148,20
<p align="center">Remoção do alambrado existente Campo society 01</p> <p align="right">Á. Total de tela fundo = $12,35*6,00 =$ 74,10 m²</p> <p align="center">Campo society 02</p> <p align="right">Á. Total de tela fundo = $12,35*6,00 =$ 74,10 m²</p>			
1.4.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	1,12
<p align="center">Campo society 01 Estacas D=30 cm</p> <p align="right">Quant. De pilares = Alambrado do fundo do gol *2 lados = 14,00 unid</p> <p align="right">Vol. Escav. = $((0,30*0,30)*3,14)/4*0,6 =$ 0,04 m³/unid</p> <p align="right">Vol. Total escav. = Vol. Escav.* Quant. De pilares = 0,56 m³</p> <p align="center">Campo society 02</p> <p align="right">Quant. De pilares = Alambrado do fundo do gol *2 lados = 14,00 unid</p> <p align="right">Vol. Escav. = $((0,30*0,30)*3,14)/4*0,6 =$ 0,04 m³/unid</p> <p align="right">Vol. Total escav. = Vol. Escav.* Quant. De pilares = 0,56 m³</p> <p align="right">Vol. Total = 1,12 m³</p>			
1.4.3.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	1,98
<p align="center">Campo society 01 Estacas D=30 cm</p> <p align="right">Quant. De pilares = Alambrado do fundo do gol *2 lados = 14,00 unid</p> <p align="right">Área da estaca = $((0,30*0,30)*3,14)/4 =$ 0,071 m³/unid</p> <p align="right">Área total das estacas = Área da estaca* Quant. De pilares = 0,99 m³</p> <p align="center">Campo society 02</p> <p align="right">Quant. De pilares = Alambrado do fundo do gol *2 lados = 14,00 unid</p> <p align="right">Área da estaca = $((0,30*0,30)*3,14)/4 =$ 0,071 m³/unid</p> <p align="right">Área total das estacas = Área da estaca* Quant. De pilares = 0,99 m³</p> <p align="right">Área Total = 1,98 m³</p>			

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO - CAMPO SOCIETY

Obra:	Construção do Campo Society		
Cidade:	Peixe-TO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.
1.4.4.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,12
<p align="center">Campo society 01 Estacas D=30 cm</p> <p>Quant. De pilares = Alambrado do fundo do gol *2 lados = 14,00 unid Vol. Escav. =(((0,30*0,30)*3,14)/4)*0,6 = 0,04 m³/unid Vol. Total escav. = Vol. Escav.* Quant. De pilares = 0,56 m³</p> <p align="center">Campo society 02</p> <p>Quant. De pilares = Alambrado do fundo do gol *2 lados = 14,00 unid Vol. Escav. =(((0,30*0,30)*3,14)/4)*0,6 = 0,04 m³/unid Vol. Total escav. = Vol. Escav.* Quant. De pilares = 0,56 m³</p> <p align="right">Vol. Total = 1,12 m³</p>			
1.4.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	1,12
<p align="right">Lançamento = Vol Concreto = 1,12 m³</p>			
1.4.6.	INSTALAÇÃO DE TUBO ACO GALVANIZADO, DN 50 MM	M	334,40
<p align="center">Campo society 01</p> <p>Com p. alambrado fundo =((6,65*7)+(12,35*3))*2 lados = 167,20 m</p> <p align="center">Campo society 02</p> <p>Com p. alambrado fundo =((6,65)*7+(12,35*3))*2 lados = 167,20 m</p> <p align="right">Comp. Total = 334,40 m</p>			
1.4.7.	INSTALAÇÃO DA TELA DE ARAME GALVANIZADO MALHAS 5X5 CM	M²	296,40
<p align="center">Campo society 01</p> <p>Á. Total de tela fundo =(12,35*6,00)*2 lados = 148,20 m²</p> <p align="center">Campo society 02</p> <p>Á. Total de tela fundo =(12,35*6,00)*2 lados = 148,20 m²</p> <p align="right">Á. Total = 296,40 m²</p>			
1.4.8.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	296,40
<p align="center">Campo society 01</p> <p>Pintura do alambrado =12,35*6,00*2 lados = 148,20 m²</p> <p align="center">Campo society 02</p> <p>Pintura do alambrado =12,35*6,00*2 lados = 148,20 m²</p> <p align="right">Área total = 296,40 m²</p>			
1.5.	CALÇADA COM ACESSIBILIDADE		
1.5.1.	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	161,97
<p align="center">Calçada de concreto</p> <p align="right">Área = 161,97 m²</p> <p align="center">((0,1+1,20+0,1)*4,80)+((4,60+0,10)*(8,85))+((40+0,6+0,5)*1,20)*2+(6,25*1,20)+((0,1+1,2+0,10)*5,37) =</p>			
1.5.2.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M2	158,13
<p align="right">Área de compactação = Área total = 158,13 m²</p>			

ANEXO I - MEMORIAL DE CÁLCULO - CAMPO SOCIETY			
Obra:	Construção do Campo Society		
Cidade:	Peixe-TO		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.
1.5.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	3,61
Contenção lateral			
Comp. Da contenção lateral = $4,8*2+(2,45+0,10)+(4,8+0,10)+(45,60+0,10)*2+(0,92+6,33)+(0,1+5,37)*2 =$		126,64	m
Larg. =		0,15	m
Vol. De escav. = Comp. Da contenção lateral * Larg. *0,19 =		3,61	m³
1.5.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M2	0,63
Lastro de concreto			
Comp. Da contenção lateral = $4,8*2+(2,45+0,10)+(4,8+0,10)+(45,60+0,10)*2+(0,92+6,33)+(0,1+5,37)*2 =$		126,64	m
Larg. =		0,10	m
Espessura =		0,05	m
Vol. Total =		0,63	m³
1.5.5.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	25,33
Alvenaria lateral			
Comp. Da contenção lateral = $4,8*2+(2,45+0,10)+(4,8+0,10)+(45,60+0,10)*2+(0,92+6,33)+(0,1+5,37)*2 =$		126,64	m
Larg. =		0,20	m
Área de alv. =		25,33	m²
1.5.6.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	7,90
Calçada de concreto			
Área total = $((4,80+0,10)*1,20+((4,60)*8,65)+((40+0,6+0,4)*1,20*2)+(6,25*1,20)+(5,37+0,10)*((1,20) =$		158,13	m²
Área de piso tátil direcional = $(5,30+2,05+4,40+0,60+40,60+5,73+0,72+5,77+40,40+0,60)*0,20 =$		21,23	m²
Área piso tátil alerta = $(0,60*0,60)*5+(3,00*0,40*2,00)+(1,20*0,20*3,00)+(1,20*0,20) =$		5,16	m²
Área de calçada = Área da calçada - (Área de piso Tátil direcional + Alerta) =		131,74	m²
Esp. =		0,06	m
Vol. Total = Área da calçada * Esp. =		7,90	m³
1.5.7.	PISO TÁTIL DE ALERTA 20X20CM DE CONCRETO ASSENTADO COM ARGAMASSA	M2	5,16
Área piso tátil alerta = $(0,60*0,60)*5+(3,00*0,40*2,00)+(1,20*0,20*3,00)+(1,20*0,20) =$		5,16	m²
1.5.8.	PISO TÁTIL DE DIRECIONAL 20x20cm ASSENTADO COM ARGAMASSA 3 CM	M2	21,23
Área de piso tátil direcional = $(5,30+2,05+4,40+0,60+40,60+5,73+0,72+5,77+40,40+0,60)*0,20 =$		21,23	m²