

SENAR - MATO GROSSO DO SUL

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Objeto: Contratação de empresa de engenharia para execução de Sistema de Drenagem e Iluminação Externa no Centro de Excelência em Bovinocultura de Corte SENAR MS.

1.	MÃO DE OBRA INDIRETA									
1.1.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
DESCRIÇÃO		UNIDADE						TEMPO		
LOCACAO DE CONTAINER 2.30 X 6.00 M, ALT. 2.50 M, PARA ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS, SEM DIVISORIAS INTERNAS		MÊS						3,000		
							TOTAL	3,000		

1.2.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE			H/DIA	DIAS/MÊS	MESES	TOTAL		
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			2,000	20,000	3,000	120,000		
							TOTAL	120,000		

1.3.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE					MESES	TOTAL		
	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS					3,000	3,000		
						TOTAL	3,000			

1.4.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE				COMPRIMENTO	ALTURA	ÁREA		
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²				2,000	1,500	3,000		
							TOTAL	3,000		

1.5.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE					MESES	TOTAL		
	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS					3,000	3,000		
							TOTAL	3,000		

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	IVA								
						TOTAL	332,980		

3.3.	DISPOSITIVOS									
3.3.1.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE						TOTAL		
	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS:0,6X0,60 X1,5 M PARA REDE DE DRENAGEM - INCLUSIVE GRELHA EM AÇO	UN						16,000		
								TOTAL	16,000	

3.3.2.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
DESCRIÇÃO		UNIDADE			LARGURA	COMPIMENTO	ESPESSURA	TOTAL		
PEDRA DE MÃO FIXADA COM CONCRETO PARA BACIA DE DISSIPACÃO, 40% DE CONCRETO EM VOLUME, FCK = 20 MPA, COM USO DE JERICA E PREPARO EM BETONEIRA DE 600 L - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_08/2022		M3			10,000	10,000	0,300	30,000		
							TOTAL	30,000		

4.	ILUMINAÇÃO CAMPO DE EXCELÊNCIA									
4.1.	FUNDAÇÃO DOS POSTES									
4.1.1.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE		LADO A	LADO B	ALTURA	QUANTIDADE	TOTAL		
	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3		0,50	0,500	0,600	18,000	2,700		
							TOTAL	2,700		

4.1.2.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE				PROFUNDIDADE	QUANTIDADE	TOTAL		
	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M				1,500	18,000	27,000		
							TOTAL	27,000		

4.1.3.	MEMÓRIA DE CÁLCULO								
	DESCRIÇÃO	UNIDADE		LADO A	LADO B	ALTURA	QUANTIDADE	TOTAL	
	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017 - BLOCO FUNDAÇÃO POSTE	M3		0,50	0,500	0,600	18,000	2,700	

TOTAL	2,700		
--------------	--------------	--	--

4.1.4.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE				VOLUME	AÇO 100KG/M³	TOTAL		
	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG				2,700	100,000	270,000		
							TOTAL	270,000		

4.2.	CABOS, ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
4.2.1.	MEMÓRIA DE CÁLCULO								
	DESCRIÇÃO	UNIDADE					TOTAL		
	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M					538,604		
							TOTAL	538,604	

4.2.2.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE					COMPRIIMENTO	TOTAL		
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - CABO UNIPOLAR	M					239,250	239,250		
							TOTAL	239,250		

4.2.3.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE					COMPRIIMENTO	TOTAL		
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - CABO UNIPOLAR	M					1615,977	1615,977		
							TOTAL	1615,977		

4.2.4.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE					COMPRIIMENTO	TOTAL		
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - CABO UNIPOLAR	M					280,665	280,665		
							TOTAL	280,665		

4.2.5.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE						TOTAL		
	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA	UN.						21,000		

CONCRETO PREMOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN								
						TOTAL	21,000		

4.2.6.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE						TOTAL		
	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN						18,000		
							TOTAL	18,000		

4.2.7.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE						TOTAL		
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						1,000		
						TOTAL	1,000			

4.2.8.	MEMÓRIA DE CÁLCULO								
	DESCRIÇÃO	UNIDADE						TOTAL	
	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						4,000	
							TOTAL	4,000	

4.2.9.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE						TOTAL		
	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN						18,000		
							TOTAL	18,000		

4.2.10.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE			LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE	TOTAL		
	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA - AE-02/2021	M3			0,400	538,604	0,700	150,809		
							TOTAL	150,809		

4.2.11.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE			LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE	TOTAL		

REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3			0,400	538,604	0,500	107,721		
							TOTAL	107,721	

4.2.12.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE			LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE	TOTAL		
	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3			0,050	538,604	0,500	13,465		
							TOTAL	13,465		

4.2.13.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE			LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUNDIDADE	TOTAL		
	PREENCHIMENTO MANUAL DAS LATERAIS DA REDE E 10CM ACIMA COM AREIA	M3			0,400	538,604	0,150	32,316		
							TOTAL	32,316		

4.3.	POSTES E LUMINÁRIAS									
4.3.1.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
DESCRIÇÃO		UNIDADE						TOTAL		
REPOSICIONAMENTO DE POSTES EXISTENTES - DESMONTAGEM E MONTAGEM		UN						5,000		
							TOTAL	5,000		

4.3.2.	MEMÓRIA DE CÁLCULO									
	DESCRIÇÃO	UNIDADE						TOTAL		
	POSTE CÔNICO GALVANIZADO, ALTURA DE 7M - 2 PÉTALAS DE LED 100W	UN						18,000		
							TOTAL	18,000		