

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

## INFORMAÇÕES GERAIS

**Município:** São João das Missões

**Projeto:** Campo Society com Grama Sintética na Aldeia Riachinho

**Responsável Técnico:** Gerrard Tayon Ferreira Lopo

**Nº CREA/CAU:** 289963 MG

**Data:** 02/07/2025

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
<b>1</b>					
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1,000	1,0 UNIDADE
1.2	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	88,000	PERIMETRO/2 =(34,00 + 54,00 + 34,00 + 54,00) / 2
1.3	ED-50702	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ CINQUENTA (50) METROS	M2	1.836,000	COMPRIMENTO X LARGURA = 34,00 X 54,00
1.4	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M2	1.836,000	COMPRIMENTO X LARGURA = 34,00 X 54,00
1.5	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.836,000	COMPRIMENTO X LARGURA = 34,00 X 54,00
1.6	ED-50389	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO OBRA DISTANTE DE CENTRO URBANO COM VALOR ATÉ 1.000.000,00	%	3.390,920	2% X VALOR TOTAL DA OBRA SEM A MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
<b>2</b>					
<b>BASE DO CAMPO / GRAMADO</b>					
2.1	RO-00344	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES COM BRITA PRODUZIDA - COMPACTADO NA ENERGIA MODIFICADA (EXECUÇÃO, INCLUÍDO FORNECIMENTO E CARGA DA BRITA, EXCLUI O TRANSPORTE)	M3	91,800	COMPRIMENTO X LARGURA X 0,05= 34,00 X 54,00 X 0,05
2.2	RO-00388	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA (EXECUÇÃO, EXCLUI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ A OBRA)	M2	1.836,000	COMPRIMENTO X LARGURA = 34,00 X 54,00
2.3	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	30,000	FATOR TON./M2X(COMP.XLARGURA)XDISTANCIA=0,0008X2204X256,4

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.4	102333	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	346,600	FATOR TON./M2X(COMP.XLARGURA)XDISTANCIA=0,0008X2204X256,4
2.5	COT-001	Fornecimento e instalação de grama sintética 50mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso	m2	1.836,000	COMPRIMENTOXLARGURA = 34,00 X 54,00
2.6	102666	DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	108,000	UM DRENO EM CADO LADO= 54X2
<b>3</b>		<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO</b>			
3.1	ED-9100	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")	M2	439,200	$((COMP.+COMP.)XALTURA) + (LAR.+LAR.XALTURA) + (AREA DE TRINGULO LATERALX2) - PORTÃO= ((54,00 + 54,00) X 1,20) + ((34 + 34)X 4,00) + (((4X10)/2)X2) - 2,40$
3.2	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	1,320	ALTURA X LARG. X PERIMETRO = (0,05X0,15X176)
3.3	ED-49810	FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M2	23,470	$((LARG. X PERIMETRO)X2)/3 = (((0,20X176)X2)/3)$
3.4	RO-00540	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	278,080	176 COMP. X 4 BARRAS X 0,395
3.5	ED-49786	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	5,280	0,20 ALTURA X 0,15 LARG. X 176 COMP.
3.6	ED-50986	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	M2	5,040	2 PORTÃO DE 2,10MX1,20M
<b>4</b>		<b>PINTURA</b>			
4.1	ED-50495	PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	883,200	$((((COMP.+COMP.)XALTURA) + (LAR.+LAR.XALTURA) + (AREA DE TRINGULO LATERALX2) + (AREA DO PORTÃO))X2 = (((54,00 + 54,00) X 1,20) + ((34 + 34)X 4,00) + (((4X10)/2)X2) + 2,40)X2$
4.2	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	70,400	$((PERIMETRO X ALTURA)X2)+(PERIMETRO X LAR.)= ((176 X 0,10)X2) + (0,20 X 176)$
<b>5</b>		<b>ILUMINAÇÃO</b>			
5.1	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	1,0 UNIDADE
5.2	CPU-001	POSTE TRELIÇADO, PINTADO 02 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE, EXTENSAO DE 8,00 M, 5 REFLETORES LED DE 400W , FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	4,000	6,0 UNIDADE

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
5.3	994	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	142,000	(54 x 2) + 34
5.4	97668	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	142,000	(54 x 2) + 34
5.5	ED-49197	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	6,000	6,0 UNIDADE
5.6	ED-48231	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M2	2,160	1,80 ALTURA X 1,20 LARGURA
5.7	ED-50727	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	M2	2,160	1,80 ALTURA X 1,20 LARGURA
5.8	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	4,320	(1,80 ALTURA X 1,20 LARGURA) X 2
5.9	ED-50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M2	4,320	(1,80 ALTURA X 1,20 LARGURA) X 2
5.10	ED-48336	VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	M3	0,072	1,80 X 0,2 X 0,2 VIGA BALDRAME
5.11	101875	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	1,000	1,0 UNIDADE
5.12	101892	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,000	2,0 UNIDADE
5.13	ED-51092	VLC SLIM CLASSE 1 275V 12,5/60KA	U	2,000	2,0 UNIDADE
<b>6</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
6.1	ED-49570	TRAVE DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL COM REDE, EM TUBO DE AÇO, DIÂMETRO DE 3", COMPRIMENTO 732CM, ALTURA 244CM, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA	UN	2,000	2,0 UNIDADE