

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Grão Mogol

Projeto: Pavimentação de vias urbanas

Responsável Técnico: José Magno Sarmento

Nº CREA/CAU: 32.278/D

Data: 04/06/2024

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1		SEDE DO MUNICÍPIO			
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1.1	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 unidade
1.1.2	ED-50393	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	10.892,650	$1.089.265,41/100 = 10.8912,65$
1.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
1.2.1	RO-42280	SUB-BASE, SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DE PROCTOR INTERMODIFICADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	1.817,890	Área com sarjeta (conforme projeto) x espessura = $12.119,27 \times 0,15 = 1.817,89 \text{ m}^3$
1.2.2	RO-41081	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	12.119,270	Área de regularização (conforme projeto) = $12.119,27 \text{ m}^2$
1.2.3	RO-43113	BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	1.817,890	Área com sarjeta (conforme projeto) x espessura = $12.119,27 \times 0,15 = 1.817,89 \text{ m}^3$
1.2.4	101241	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 5 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 3 KM E VELOCIDADE MÉDIA 20 KM/H. AF_05/2020	M3	1.817,890	Área com sarjeta (conforme projeto) x espessura = $12.119,27 \times 0,15 = 1.817,89 \text{ m}^3$
1.3		PAVIMENTAÇÃO EM PMF			
1.3.1	RO-51228	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	10.749,940	Área sem sarjeta (conforme projeto) = $10.749,94 \text{ m}^2$
1.3.2	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE $\geq 50,10 \text{ KM}$	TXKM	7.340,060	Área de imprimação x índice de consumo x DMT = $10.749,94 \times 0,0012 \times 569 = 7.340,06 \text{ TXKM}$

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
1.3.3	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	10.749,940	Área de imprimação = 10.749,94 m ²
1.3.4	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	2.446,690	Área de pintura de ligação x índice de consumo x DMT = 10.749,94 x 0,0004 x 569 = 2.446,69 TXKM
1.3.5	RO-14021	PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUI TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ USINA E DA MASSA PRONTA ATÉ A PISTA)	M3	430,000	Área de pintura de ligação x espessura = 10.749,94 x 0,04 = 430,00 m ³
1.3.6	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	34.253,800	Área de PMF x índice de consumo RM-1C x DMT = 430,00 x 0,14 x 569 = 34.253,80 TXKM
1.3.7	RO-41374	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM	TXKM	4.063,500	Área de PMF x índice de consumo Areia x DMT = 430,00 x 0,27 x 35 = 4.063,50 TXKM
1.3.8	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	124.343,100	Área de PMF x índice de consumo Brita x DMT = 430,00 x 1,89 x 153 = 124.343,10 TXKM
1.3.9	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	4.556,040	Conforme projeto = 4.556,04 m
1.4		DRENAGEM			
1.4.1	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	4.564,440	Conforme projeto = 4.564,44 m
2		COMUNIDADE VISTA ALEGRE			
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1.1	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 unidade
2.1.2	ED-50392	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00	%	5.124,120	512.412,23/100 = 5.124,12
2.2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
2.2.1	RO-42280	SUB-BASE, SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DE PROCTOR INTERMODIFICADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	932,020	Área com sarjeta (conforme projeto) x espessura = 6.213,48 x 0,15 = 932,02 m ³
2.2.2	RO-41081	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	M2	6.213,480	Área de regularização (conforme projeto) = 6.213,48 m ²
2.2.3	RO-43113	BASE DE SOLO SEM MISTURA, COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO, UMIDECIMENTO E COMPACTAÇÃO DO MATERIAL; EXCLUI AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO MATERIAL)	M3	932,020	Área com sarjeta (conforme projeto) x espessura = 6.213,48 x 0,15 = 932,02 m ³

Item	Código	Descrição	Unid.	Qtde Prevista	Memória de Cálculo
2.2.4	101245	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	M3	932,020	Área com sarjeta (conforme projeto) x espessura = 6.213,48 x 0,15 = 932,02 m³
2.3		PAVIMENTAÇÃO EM PMF			
2.3.1	RO-51228	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	5.669,380	Área sem sarjeta (conforme projeto) = 5.669,38 m²
2.3.2	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	3.551,300	Área de imprimação x índice de consumo x DMT = 5.669,38 x 0,0012 x 522 = 3.551,30 TXKM
2.3.3	RO-51229	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	5.669,380	Área de imprimação = 5.669,38 m²
2.3.4	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	1.183,770	Área de pintura de ligação x índice de consumo x DMT = 5.669,38 x 0,0004 x 522 = 1.183,77 TXKM
2.3.5	RO-14021	PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF (EXECUÇÃO, INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, FORNECIMENTO DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUI TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO ATÉ USINA E DA MASSA PRONTA ATÉ A PISTA)	M3	226,780	Área de pintura de ligação x espessura = 5.669,38 x 0,04 = 226,78 m³
2.3.6	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	16.573,080	Área de PMF x índice de consumo RM-1C x DMT = 226,78 x 0,14 x 522 = 16.573,08 TXKM
2.3.7	RO-41374	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM	TXKM	2.449,220	Área de PMF x índice de consumo Areia x DMT = 226,78 x 0,27 x 40 = 2.449,22 TXKM
2.3.8	RO-41376	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	TXKM	45.861,720	Área de PMF x índice de consumo Brita x DMT = 226,78 x 1,89 x 107 = 45.861,72 TXKM
2.3.9	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.052,330	Conforme projeto = 2.052,33 m
2.4		DRENAGEM			
2.4.1	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	1.813,650	Conforme projeto = 1.813,65 m