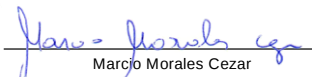


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ MEMÓRIA DE CALCULO Obra: Projeto de Pavimentação Asfáltica Sobre Calçamento Irregular, Passeios com Acessibilidade e Sinalização Viária - Rua Eva de Azevedo Vieira			
Item	Descrição	Quant.	Und
SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DE OBRA Largura: 3,00m x Altura: 1,50m (Padrão)	4,50	m²
1.2	MOBILIZAÇÃO Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - 8 unidades (PRODUTIVO) ((DMT 40,00 km) / (velocidade 60 km/h)) x 8 unidades Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - 7 unidades (IMPRODUTIVO) (Tempo adotado para carga 0,25h + tempo adotado para descarga 0,25h) x 7 unidades = 3,50 CHI Desloc. Equip. médio porte - 1 caminhões basculantes 10m³ ((DMT 40,00 km) / (velocidade 60 km/h))= Desloc. Equip. médio porte - caminhão Espargidor ((DMT 40,00 km) / (velocidade 60 km/h))= Desloc. Equip. médio porte - caminhão Espargidor ((DMT 40,00 km) / (velocidade 60 km/h))= Desloc. Equip. médio porte - caminhão basculante 6m³ ((DMT 40,00 km) / (velocidade 60 km/h))= Desloc. Equip. médio porte - caminhão carroceria ((DMT 40,00 km) / (velocidade 60 km/h))=	1,00	und
1.3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA ENGENHEIRO PLENO (0,40 hora por dia útil) - Horas/mês = (0,4 h x 5 dias úteis x 4 semanas)= ENCARREGADO GERAL (5,0 horas por dia útil) - Horas/mês = (0,5 h x 5 dias úteis x 4 semanas)= TÉCNICO DE SEGURANÇA (0,50 hora por dia útil) - Horas/mês = (0,5 h x 5 dias úteis x 4 semanas)= VEÍCULO DE SERVIÇOS -(PRODUTIVO E IMPRODUTIVO) (0,75 hora por dia útil) - Horas/mês = (0,75 h x 5 dias úteis x 4 semanas)=	2,00	meses
1.4	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS Extensão da pavimentação:	115,00	m
RECOMPOSIÇÃO DE BASE			
REMOÇÃO			
2.1	REMOÇÃO DE PAVIMENTO EXISTENTE Área de remoção: 10,50m x 2,00m x 0,08m=	21,00	m²
2.2	TRANSPORTE PARA BOTA-FORA PAVIMENTO EXISTENTE Transporte: 21,00m² x 0,15m x 10km x 1,35adm=	42,53	m³ x km
2.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (BORRACHUDOS + BASE EXISTENTE) Volume de remoção: 21,00m² x 0,40m =	8,40	m³
2.4	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA-FORA, DMT 10KM Transporte: 8,40m³ x 10km x 1,25adm=	105,00	m³xkm
2.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS Volume de remoção: 21,00m² x 0,40m x 1,25adm=	10,50	m³
RECOMPOSIÇÃO			
2.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO Área de recomposição: 10,50m x 2,00m=	21,00	m²
2.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - h = 20cm Volume de base: 21,00m² x 0,20m =	4,20	m³
2.8	TRANSPORTE RACHÃO - DMT 10 KM Transporte: 4,20m³ x 10km x 1,25adm=	52,50	m³xkm
2.9	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES h=20cm Volume de base: 21,00m² x 0,20m =	4,20	m³
2.10	TRANSPORTE BRITA - DMT 30,00KM Transporte: 4,20m³ x 30km x 1,25adm=	157,50	m³xkm
2.11	TRANSPORTE BRITA - DMT EXCEDENTE A 30KM - DMT = 10,00KM	52,50	m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ MEMÓRIA DE CALCULO Obra: Projeto de Pavimentação Asfáltica Sobre Calçamento Irregular, Passeios com Acessibilidade e Sinalização Viária - Rua Eva de Azevedo Vieira			
Item	Descrição	Quant.	Und
	Transporte: $4,20\text{m}^3 \times 10\text{km} \times 1,25\text{adm} =$		
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
IMPRIMAÇÃO CM-30			
3.1	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO CM-30 Área de aplicação: $10,50\text{m} \times 2,00\text{m} =$	21,00	m²
3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO CM-30 - DMT ATÉ 30KM Transporte: $21,00\text{m}^2 \times (1,02/1000)\text{T/m}^2 \times 30\text{km} =$	0,64	Txkm
3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO CM-30 - DMT EXCEDENTE A 30KM - DMT = 10,00KM Transporte: $21,00\text{m}^2 \times (1,02/1000)\text{T/m}^2 \times 10\text{km} =$	0,21	Txkm
EMULSÃO RR-2C			
3.4	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C - PERFILAGEM Área total de pavimentação:	1.020,05	m²
3.5	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C - ROLAMENTO Área total de pavimentação:	1.020,05	m²
3.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE Área de Aplicação: $1.020,05\text{m}^2$ Coeficiente de aplicação por metro quadrado: $(1,02 / 1000) \text{ T/m}^2$ Volume total para transporte: $1.020,05\text{m}^2 \times (1,02/1000) \times 2 \text{ camadas} =$	2,08	T
3.7	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO RR-2C - DMT ATÉ 30KM Área de Aplicação: $1.020,05\text{m}^2 + 1.020,05\text{m}^2$ Coeficiente de aplicação por metro quadrado: $(1,02 / 1000) \text{ T/m}^2$ Volume total para transporte: $2.040,10\text{m}^2 \times (1,02/1000) = 2,08 \text{ T}$ DMT: 30 km Transporte RR2-C: $2,08\text{T} \times 30,00\text{km} =$	62,40	Txkm
3.8	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO RR-2C - DMT EXCEDENTE A 30KM - DMT = 10,0KM Área de Aplicação: $1.020,05\text{m}^2 + 1.020,05\text{m}^2$ Coeficiente de aplicação por metro quadrado: $(1,02 / 1000) \text{ T/m}^2$ Volume total para transporte: $2.040,10\text{m}^2 \times (1,02/1000) = 2,08 \text{ T}$ DMT: 10,0 km Transporte RR2-C: $2,08\text{T} \times 10,0\text{km} =$	20,80	Txkm
CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ			
3.9	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINISO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70 (CAMADA DE RERULARIZAÇÃO H=3,00CM) Volume: $1.020,05\text{m}^2 \times 0,03\text{m} =$	30,60	m³
3.10	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINISO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70 (CAMADA DE RODAGEM) Volume: $1.020,05\text{m}^2 \times 0,03\text{m} =$	30,60	m³
3.11	TRANSPORTE DE CBUQ - DMT ATÉ 30KM Transporte: $61,20\text{m}^3 \times 30\text{km} =$	1.836,00	m³ x km
3.12	TRANSPORTE DE CBUQ - DMT EXCEDENTE A 30KM - DMT = 10,00KM Transporte: $61,20\text{m}^3 \times 10,00\text{km} =$	612,00	m³ x km
PASSEIOS COM ACESSIBILIDADE			
4.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO Área passeios: $29,40\text{m}^2 + 43,12\text{m}^2 =$	72,52	m²
4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM Área: Área do passeio - área meio-fio Área= $72,52\text{m}^2 - (\text{meio-fio } 51\text{m} \times 0,15\text{m}) =$	64,87	m²
4.3	TRANSPORTE DE PÓ DE PEDRA "DMT = 30km" Volume de pedra, para transporte da unidade industrial até o local da obra. Volume/Km = $(64,87\text{m}^2 \times 0,07\text{m}) \times 1,05\text{adm} \times 30\text{km} =$	143,04	m³ x km
4.4	TRANSPORTE DE PÓ DE PEDRA "DMT = 10,0km" Volume de pedra, para transporte da unidade industrial até o local da obra. Volume/Km = $(64,87\text{m}^2 \times 0,07\text{m}) \times 1,05\text{adm} \times 10,0\text{km} =$	47,68	m³ x km
4.5	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO DIMENSÕES 100X15X13X30 CM Extensão: 42m	42,00	m
4.6	MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO DIMENSÕES 100X15X13X20 CM Extensão: 9m	9,00	m
4.7	RAMPAS DE ACESSO PNE EM CONCRETO (BRITA 5CM + CONCRETO 8CM) - INCLUSIVE REBAIXOS DE MEIO-FIO Área = $(1,19\text{m}^2 \text{ por rampa}) \times (2 \text{ rampas})$	2,38	m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ**MEMÓRIA DE CALCULO****Obra: Projeto de Pavimentação Asfáltica Sobre Calçamento Irregular, Passeios com Acessibilidade e Sinalização Viária - Rua Eva de Azevedo Vieira**

Item	Descrição	Quant.	Und
4.8	SINALIZAÇÃO PODOTÁTIL EM CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA 40x40x2,5cm Piso Tátil: 16 unidades x 0,40m x 0,40m =	2,56	m²
SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
5.1	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL Área de pintura: 15 FAIXAS (30cm x 3,00m) + 2 FAIXAS (30cm x 4,37m) =	16,12	m²
5.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL MECANIZADA (115,00 m x 3 unid.) =	345,00	m
5.3	TACHA BIDIRECIONAL EIXO - AMARELO (115m / 4 unid/m) =	29,00	unid
5.4	TACHA BIDIRECIONAL BORDOS - BRANCO/VERMELHO (115m / 4 unid/m) x 2 bordos =	58,00	und
5.5	PLACA DE SINALIZAÇÃO R19-40KM/H-D=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) Área: $((\pi \times 0,50m^2)/4) \times 2 \text{ unid} =$	0,40	m²
5.6	PLACA DE SINALIZAÇÃO A32b-L=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) (AREA = 0,50M X 0,50M) Área: $(0,50m \times 0,50m) \times 3 \text{ unid} =$	0,75	m²
5.7	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO Unidades em projeto = 5 placas = 5 suportes	5,00	unid
5.8	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO) Extensão: 115m x 2 lados=	230,00	m
SERVIÇOS FINAIS			
6.1	DESMOBILIZAÇÃO Conforme mobilização	1,00	unid


Marcio Morales Cezar
CREA RS 114-134

São Sebastião do Caí, 28 de setembro de 2023