

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ

MEMÓRIA DE CALCULO

Obra: Projeto de Pavimentação Asfáltica Sobre Calçamento Irregular e Sinalização Viária - Rua Adão 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) - motoniveladora = 0,75 h Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - rolo liso = 0,75 h Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - rolo pneumático = 0,75 h Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - escavadeira hidr. = 0,75 h Transp.equip.pesado (EM CAMINHÃO-PRANCHA) - vibroacabadora = 0,75 h Desloc. Equip. médio porte - caminhão espargidor = 0,75 h Desloc. Equip. médio porte - 1 caminhões basculantes 10m³ = 0,75 h Desloc. Equip. médio porte - caminhão carroceria = 0,75 h 60,00km / 80km/h = 0,75h - ida 60,00km / 80km/h = 0,75h - ida 1,00h - carga e descarga Total= 0,75h + 0,75h + 1,00h = 2,50h (2,50h p/ mobilização)	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)=	4,00	mês
1.4	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS Extensão da pavimentação:	848,09	m
1.5	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL Área do Recapeamento:	5.281,69	m²
TERRAPLANAGEM E BASE			
TERRAPLANAGEM - EXPORTAÇÃO DE MATERIAL			
TERRAPLANAGEM - REMOÇÃO			
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, Recomposição de base: 9,00m x 0,30m x 848,09m =	2289,84	m³
2.2	TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA-FORA, DMT 10KM Volume remoção + empolamento: 2.289,84m³ * 1,15adm = 2.633,32m³ DMT remoção: 10km Transporte remoção: 2.633,32m³ x 10,00km =	26333,2	m³ x km
2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS Volume remoção + empolamento:	2633,32	m³
2.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Volume recomposição: 0,30m x 9,00m x 848,09m=	1526,56	m³
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT 10 KM Volume remoção + empolamento: 1.526,56m³ * 1,15adm = 1.755,54 m³ DMT remoção: 10km Transporte remoção: 1.755,54 m³ x 10,00km =	17555,4	m³ x km
TERRAPLANAGEM - REGULARIZAÇÃO			
2.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO Área a regularizar:	5281,69	m²
BASE DE BRITA GRADUADA			
2.7	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES Área a pavimentar área de corte: 1,70m² x extensão 848,09m =	1441,75	m³
2.8	ESCAVAÇÃO DE MATERAIAL EM JAZIDA COM CAMINHÃO BASCULANTE 10m³ Área a pavimentar 1.441,75m³ x 1,15adm =	1658,01	m³
2.9	TRANSPORTE BRITA - DMT ATÉ 30,00km Volume brita + empolamento:1658,01 m³ DMT: 30,00 km Transporte brita: 1.658,01 m³ x 30,00km =	49740,30	m³ x km

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ

MEMÓRIA DE CALCULO

Obra: Projeto de Pavimentação Asfáltica Sobre Calçamento Irregular e Sinalização Viária - Rua Adão Vieira

Item	Descrição	Quant.	Und
2.10	TRANSPORTE BRITA - DMT EXCEDENTE A 30KM Volume brita + empolamento: 1658,01 m³ DMT: 10,00 km Transporte brita: 1.658,01 m³ x 10,00km =	16580,10	m³ x km
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
EMULSÃO RR-2C			
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C Área total de pavimentação:	5.281,69	m²
3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE Área de Aplicação: 5.281,69m² Coeficiente de aplicação por metro quadrado: (1,02 / 1000) T/m² Volume total para transporte: 5.281,69m² x (1,02/1000) =	5,39	T
3.3	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO RR-2C - DMT ATÉ 30KM Área de Aplicação: 5.281,69m² Coeficiente de aplicação por metro quadrado: (1,02 / 1000) T/m² Volume total para transporte: 5.281,69m² x (1,02/1000) = 5,39 T DMT: 30 km Transporte RR2-C: 5,39T x 30,00km =	161,70	Txkm
3.4	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO RR-2C - DMT EXCEDENTE A 30KM Área de Aplicação: 5.281,69m² Coeficiente de aplicação por metro quadrado: (1,02 / 1000) T/m² Volume total para transporte: 5.281,69m² x (1,02/1000) = 5,39 T DMT: 10 km Transporte RR2-C: 5,39T x 10,00km =	53,90	Txkm
IMPRIMAÇÃO CM-30			
3.5	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO CM-30 Área total de pavimentação:	5.281,69	m²
3.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE Área de Aplicação: 5.281,69m² Coeficiente de aplicação por metro quadrado: (1,00 / 1000) T/m² Volume total para transporte: 5.281,69 x (1,00/1000) =	5,28	T
3.7	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO CM-30 - DMT ATÉ 30KM Área de Aplicação: 5.281,69m² Coeficiente de aplicação por metro quadrado: (1,00 / 1000) T/m² Volume total para transporte: 5.281,69 x (1,00/1000) = 5,28 T DMT: 30 km Transporte CM-30: 5,38T x 30,00km =	158,40	Txkm
3.8	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO CM-30 - DMT EXCEDENTE A 30KM Área de Aplicação: 1.120,00m² Coeficiente de aplicação por metro quadrado: (1,00 / 1000) T/m² Volume total para transporte: 5.281,69 x (1,00/1000) = 5,28 T DMT: 10 km Transporte CM-30: 5,28T x 10,00km =	52,80	Txkm
CONCRETO ASFÁLTICO - CBUQ			
3.9	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINISO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70 (CAMADA DE REREGULARIZAÇÃO H=3,00CM) Volume: 5.281,69m² x 0,03m =	158,45	m³
3.10	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINISO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70 (CAMADA DE RODAGEM H=3,00CM) Volume: 5.281,69m² x 0,03m =	158,45	m³
3.11	CARGA, MANOBRA E DESCARGA CONCRETO ASFÁLTICO CBUQ Volume camada regularização: 132,04m³ Volume camada de rodagem: 132,04m³ Volume total: 132,04m³ + 132,04m³ =	316,90	m³
3.12	TRANSPORTE DE CBUQ - DMT ATÉ 30KM Transporte: (132,04m³ + 132,04m³) x 30km =	9.507,00	m³ x km
3.13	TRANSPORTE DE CBUQ - DMT EXCEDENTE A 30KM Transporte: (132,04m³ + 132,04m³) x 10 km =	3.169,00	m³ x km
SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
4.1	SINALIZACAO HORIZONTAL MECANIZADA (848,09 m x 4 unid.) =	3.392,36	m
4.2	TACHA BIDIRECIONAL EIXO - AMARELO (848,09 m / 4 unid.) =	213,00	unid
4.3	TACHA BIDIRECIONAL BORDOS - BRANCO/VERMELHO (848,09m / 4 unid/m) x 2 bordos =	426,00	und

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO CAÍ
MEMÓRIA DE CALCULO
Obra: Projeto de Pavimentação Asfáltica Sobre Calçamento Irregular e Sinalização Viária - Rua Adão Vieira

Item	Descrição	Quant.	Und
4.4	PLACA DE SINALIZACAO R19-40KM/H-D=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) Área: $((\pi \times 0,50m^2)/4) \times 2 \text{ unid} =$	0,39	m²
4.5	PLACA DE SINALIZACAO ADVERTÊNCIA - L=50CM (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA) Área: $(0,50m \times 0,50m) \times 4 \text{ unid} =$	1,00	m²
4.6	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - PARE (CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA)		m²
4.7	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO Unidades em projeto = 6 placas = 6 suportes	6,00	unid
4.8	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO) Extensão: 848,09m x 2 lados=	1.696,18	m
4.9	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL MANUAL - FAIXAS DE PEDESTRES		m²
SERVIÇOS FINAIS			
5.1	SERVIÇOS DE LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO FINAL DA OBRA Área total de pavimentação:	5.281,69	m²
5.2	DESMOBILIZAÇÃO Comforme Mobilização:	1,00	unid

São Sebastião do Caí, 13 de setembro de 2023.

Marcio Morales Cezar
CREA RS 114-134