



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

PREFEITURA MUNICIPAL CAPELA DE SANTANA

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO
Local: Rua Adalberto dos Santos/Henrique Muller
Área Total: 1.517,11m²
Data Base: out/2023

Extensão: 200,00 m
Largura: 7,00 m
Área de Pavimentação: 1.400,00 m²

DADOS E PARÂMETROS DO PROJETO:

TRANSPORTE DE			
Quadro de Distâncias			
LOCAL	DMT	UN	
Material	30,00	km	
Jazida	5,00	km	
Bota fora	3,00	km	

EMPOLAMENTO DE MATERIAIS:		
Solo	1.3000	
BRITA	1.5000	
macadame	1.7000	

PAVIMENTAÇÃO		DIMENSÕES DO PROJETO			
		LARGURAS CÁLCULO		LARG. GEOMÉTRICA	
EXTENSÃO:	200,00	REGULAR:	-	REGULAR:	-
LARGURA:	7,00	BRITA:	-	BRITA:	-
CONC.:	117,11	SUB-BASE:	-	SUB-BASE:	-
DESCONTAR:	-	BASE:	-	BASE:	-
ÁREA TOTAL:	1.517,11	IMPRIMAÇÃO	-	IMPRIMAÇÃO	-
		PINTURACBUCO	-	PINTURACBUCO	-

ITEM	ADMINISTRAÇÃO	DISCRIMINAÇÃO	DESCRIPTIVO DOS CÁLCULOS	DESENVOLVIMENTOS CÁLCULOS	
1.1	Administração local		Necessário acompanhamento de técnicos responsável pela execução da obra, conforme cronograma.	Mês	3,00 mês
2	SERVIÇOS INICIAIS				
2.1		Placa de obra em chapa de aço galvanizado, medidas 1,50x3,00m	largura da placa x altura da placa	Área = (1,5 m X 3,00 m) =	4,50 m²
2.2		Mobilização de equipamentos	Custos com operação de transporte dos equipamentos, conforme discriminado no quadro em anexo.	Quantidade =	2,00
3	TERRAPLENAGEM				
3.1		Escavação material 1ª categoria.	Volume de escavação do subleito	Volume =	305,52 m³
3.2		Carga, manobras e descarga	Volume de material do item anterior x empolamento	Momento = 140,52m² x 1,30m =	182,68 m³xkm
3.3		Exec. de aterro na pista, c/ material jazida	Volume de aterro	Volume =	140,52 m³
3.4		Transporte basculante, DMT até 5 km	Volume de material item anterior x empolamento x DMT	Momento = 140,52m² x 1,25m x 5 =	879,25 m³xkm
3.5		Regularização do subleito	Largura da pista x extensão da via + áreas de golas	Área = 1517,11	1.517,11 m²
3.6		Compactação do subleito	Área do material do item anterior x espessura	Volume = 1517,11m² x 0,25m =	379,28 m³
3.7		Transporte c/ caminhão basculante 14 m³, em via pavimentada	Volume de material para bota fora x empolamento x DMT	Momento = (305,52m² x 1,30 x 3 km =	1.191,53 m³xkm
4	PAVIMENTAÇÃO				
4.1		Execução de camada de brita anti-extrusiva, exclusive carga e transporte, e=3cm.	Largura da camada x extensão x espessura	Volume = 1517,11x0,03	45,53 m³



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
PREFEITURA MUNICIPAL CAPELA DE SANTANA

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO
Local: Rua Adalberto dos Santos/Henrique Muller
Área Total: 1.517,11m²
Data Base: out/2023

Extensão: 200,00 m
Largura: 7,00 m
Área de Pavimentação: 1.400,00 m²

DADOS E PARÂMETROS DO PROJETO:

TRANSPORTE DE			
Quadro de Distâncias			
LOCAL	DMT	UN	
Material	30,00	km	
Jejida	5,00	km	
Bota fora	3,00	km	

EMPOLAMENTO DE MATERIAIS:	
Solo	1.3000
BRITA	1.5000
macadame	1.7000

DIMENSÕES DO PROJETO	
PAVIMENTAÇÃO	LARGURAS CÁLCULO
EXTENSÃO:	200,00
LARGURA:	7,00
CONC.:	117,11
DESCONTAR:	-
ÁREA TOTAL:	1.517,11
IMPRIMAÇÃO	PINTURACBUO
REGULAR:	REGULAR
BRITA:	BRITA
SUB-BASE:	SUB-BASE
BASE:	BASE
IMPRIMAÇÃO	IMPRIMAÇÃO
PINTURACBUO	PINTURACBUO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DESCRIÇÃO DOS CÁLCULOS	DESCRIÇÃO E RESULTADOS DOS CÁLCULOS
4.2	Transporte da brita, caminhão basculante, 18m³, DMT até 5 km	Volume item anterior x empolamento x DMT	Momento = 45,53 x 1,5 x 5 341,48 m³xkm
4.3	Carga, manobra e descarga de materiais(Brita)	Largura da camada x extensão x espessura x empolamento	Volume = 1517,11x0,03 x 1,7 71,37 m³
4.4	Sub-base de macadame seco com brita comercial, excluiVe carga e transporte, e=17cm.	Largura da camada x extensão x espessura	Volume = 1517,11x0,17 257,91 m³
4.5	Carga, manobra e descarga de materiais(Macadame Seco)	Largura da camada x extensão x espessura x empolamento	Volume = 1517,11x0,03 x 1,7 77,37 m³
4.6	Transporte do Macadame Seco, caminhão basculante, 18m³, DMT até 30 km	Volume item anterior x DMT	Momento = 77,37 x 30 2.321,10 m³xkm
4.7	Execução da Base c/ camada de brita Graduada, exclusive carga e transporte, e=15cm.	Largura da camada x extensão x espessura	Volume = 1517,11x0,15 227,57 m³
4.8	Carga, manobra e descarga de materiais (brita graduada)	Largura da camada x extensão x empolamento	Volume = 227,57x1,5 341,36 m³
4.9	Transporte da brita graduada,caminhão basculante, 18m³, DMT até 5 km	Volume item anterior x DMT	Momento = 341,36x 5 1.706,80 m³xkm
4.10	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	Largura da pista x extensão da via + áreas de golas	Área = 1517,11 1.517,11 m²
4.11	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	Largura da pista x extensão da via + áreas de golas	Área = 1517,11 1.517,11 m²
4.12	Construção de pavimento com aplicação de CBUQ, camada de rolamento (e=5cm)	Largura da camada x extensão x espessura	Volume = 1517,11x0,05 75,86 m³

Edison Luis Pulz
Matricula 2265-9
Tecnico Civil

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
PREFEITURA MUNICIPAL CAPELA DE SANTANA

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO
Local: Rua Adalberto dos Santos/Henrique Muller
Área Total: 1.517,11m²
Data Base: 04/2023

Extensão: 200,00 m
Largura: 7,00 m
Área de Pavimentação: 1.400,00 m²

DADOS E PARÂMETROS DO PROJETO:

TRANSPORTE DE			
Quadro de Distâncias			
LOCAL	DMT	UN	
Material	30,00	km	
Jazida	5,00	km	
Bota fora	3,00	km	

EMPOLAMENTO DE MATERIAIS:	
Solo	1.300,00
BRITA	1.500,00
macadame	1.700,00

PAVIMENTAÇÃO		DIMENSÕES DO PROJETO	
EXTENSÃO:	200,00	LARGURAS CÁLCULO	LARG. GEOMÉTRICA
LARGURA:	7,00	REGULAR:	REGULAR
CONC.	117,11	BRITA:	BRITA
DESCONTAR:		SUB-BASE:	SUB-BASE
ÁREA TOTAL:	1.517,11	BASE:	BASE
		IMPRIMAÇÃO	IMPRIMAÇÃO
		PINTURA/CBUQ	PINTURA/CBUQ

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DESCRIPTIVO DOS CÁLCULOS	DESENVOLVIMENTO DOS CÁLCULOS
4.13	Transporte basculante, 14 m³, DMT até 30 km	Volume item anterior x DMT	Momento = (75,86 + 0,88) x 30 2.302,20 m³xkm
4.14	Construção de pavimento com aplicação de CBUQ, quebra-mola	Largura da camada x extensão x espessura	Volume = 0,88 m³
5.	DRENAGEM		
5.1	Escavação mecanizada em vala mal, 1ª cat-vala	Conforme escavação de cálculo da planilha	Volume = 150,00 m³
5.2	Reaterro de vala pluvial compactado	Conforme reaterro de cálculo da planilha	Volume = 125,00 m³
5.3	Carga, manobra e descarga	Volume item anterior x empolamento	Volume = 162,50 m³
5.4	Transporte c/ caminhão basculante 14 m³ em via pavimentada BOTA FORA - DMT = 3KM	Volume de excedente do item 5.1 x DMT	Momento = (150-125)m³ x 3 75,00 m³xkm
5.5	Fornecimento e assentamento de tubulação de concreto PS1 - DN 0,40	Extensão rede projetada conforme planta de drenagem	Ext: 12 m
5.6	Camada de brita p/ assentamento dos tubos e=0,5 cm, exclusive transporte	Ext. de tubos (Itens 5.5+5.6) x esp. Camada x largura camada	Volume = (12m x 0,8m x 0,5m) 0,48 m³
5.7	Transporte basculante da brita, DMT até 5 km	Volume de material do item anterior x empolamento x DMT	Momento = 0,48m³ x 1,50 x 5 km = 3,60 m³xkm
5.8	Caixa Coletora /Boca-de-Lobo Med. Internas: 0,80X0,80M, Parede de Alvenaria e Tampa Concreto.	Quantidade de caixas a construir	Quantidade = 5,00 un
5.9	Exec. meio fio pré mold (1,00X0,15X0,13X0,30), Includ. Carga, transp.	Extensão do trecho x 2 lados	Ext: 200x2 400,00 m
5.10	Reforma de boca de lobo / poço de visista.		Quantidade = 2,00 un

Matrícula 2265-9
Engenheiro Civil



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

PREFEITURA MUNICIPAL CAPELA DE SANTANA

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO
Local: Rua Adalberto dos Santos/Henrique Muller
Área Total: 1.517,11m²
Data Base: out/2023

Extensão: 200,00 m
Largura: 7,00 m
Área de Pavimentação: 1.400,00 m²

DADOS E PARÂMETROS DO PROJETO:

TRANSPORTE DE			
Quadro de Distâncias			
LOCAL	DMT	UN	
Material	30,00	km	
Lajada	5,00	km	
Bota fora	3,00	km	

EMPOLAMENTO DE MATERIAIS:			
Solo	1.3000		
BRITA	1.5000		
macadame	1.7000		

DIMENSÕES DO PROJETO			
PAVIMENTAÇÃO		LARGURAS CÁLCULO	
EXTENSÃO:	200,00	REGULAR:	
LARGURA:	7,00	BRITA:	
CONC.:	117,11	SUB-BASE:	
DESCONTAR:		BASE:	
ÁREA TOTAL:	1.517,11	IMPRIMAÇÃO	
		PINTURACBUIO	

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DESCRIÇÃO DOS CÁLCULOS	DESCRIÇÃO DO CÁLCULO	
5.11	Boca-de-Lobo Med. Internas: 0,80X0,80M, Parede de Avenaria e Tampa Concreto.	Quantidade de Bl. a construir	Quantidade =	4,00 un
5.12	Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem	Limpeza dos dispositivos de drenagem, na obstrução, de caixas coletoras, boca de lobo ou poços de vistasobtendo o bom funcionamento.	Quantidade =	5,00 un
5.	SINALIZAÇÃO			
6.1	Placa de regulamentação em aço D = 0,50 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação, "PARE" c/ suporte de fixação tubo galvanizado.	Quantidade de placas "PARE" no projeto.	Quantidade =	1,00 un
6.2	Placa de regulamentação em aço D = 0,40 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação, c/ suporte de fixação tubo galvanizado.	Extensão do eixo x 0,12m	Quantidade =	2,00 un
6.3	Limpeza da superfície /aplicação de Sinalização.	Local onde será feita a pintura horizontal na pista.	Ext:	284,00 m²
6.4	Conj. de 2 placas de indicação de ruas, dimensões 45 x 20cm c/ suporte e tubo galvanizado.	Conforme projeto de sinalização	Quantidade =	2,00 un
6.5	Pintura de eixo viário sobre asfalto c/linha retrorrefletiva base resina acrílica c/ microesferas de vidro, aplicação mecânica c/denarcatadora autopropeida, (linha contínua)	LFO-2 = extensão da linha seccionada no eixo (Amarala)	Ext:	188,00 m
6.6	Pintura de eixo viário sobre asfalto c/linha retrorrefletiva base resina acrílica c/ microesferas de vidro, aplicação mecânica c/denarcatadora autopropeida, (linha descontínua)	LFO-2 = extensão da linha seccionada no eixo (Amarala)	Ext:	13,00 m
6.7	Placa de advertência em aço, lado 0,40m, c/película retrorrefletiva, c/ suporte de fixação tubo galvanizado, c/ forn. e implantação.	Conforme projeto de sinalização	Quantidade =	4,00 un
6.8	Pintura de meio fio (Caliação)	Extensão dos meios-fios	Ext:	320,00 m
6.9	Pintura de meio fio (Cor amarela)	Extensão de pintura do meio-fio onde entrada de veículos e nas curvas de esquinas	Ext:	80,00 m

Engenheiro Civil
Matrícula 2265-9
Luis Pulz