



PRCJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

MEMORIAL DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL CAPELA DE SANTANA

Obra: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO
Local: Rua TAQUARI
Área Total: 2.724,49 m²
Data Base: DEZEMBRO / 2021

Extensão: 291,61 m
Largura: 9,00 m
Área de Pavimentação: 2.724,49 m²

DADOS E PARÂMETROS DO PROJETO:

TRANSPORTE DE			
Quadro de Distâncias			
LOCAL	DMT	UN	
CBUQ	30,00	km	
Jazida	7,00	km	

EMPOLAMENTO DE			
MATERIAS:			
Solo	1,25		
CBUQ	1,25		
Cimento	1,50		

DIMENSÕES DO PROJETO			
PAVIMENTAÇÃO		LARG. GEOMÉTRICA	
EXTENSÃO: 291,61 LARGURA: 9,00 CONC.: DESCONTAR: ÁREA TOTAL: 2.724,49		REGULAR: - BRITA: - SUB-BASE: - BASE: - IMPRIMAÇÃO: 9,00 PINTURACBUQ: 9,00	
		REGULAR: - BRITA: - SUB-BASE: - BASE: - IMPRIMAÇÃO: - PINTURACBUQ: -	
		CBUQ: 0,03 BASE: - SUB-BASE: - BRITA: -	

DESENVOLVIMENTO DOS CÁLCULOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DESCRIPTIVO DOS CÁLCULOS	Mês	2,00 mês
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Necessário acompanhamento de técnicos responsável pela execução da obra, conforme cronograma.		
1.1	Administração			
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	largura da placa x altura da placa	Área = (1,5 m) x 3,00 m =	4,50 m²
2.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, medidas 1,50x3,00m		Quantidade = 1,00	1,00 un
2.2	Mobilização de equipamentos	custos com operação de transporte dos equipamentos, conforme discriminado no quadro em anexo.		
3.	PAVIMENTAÇÃO			
3.1	Reparo do pavimento exist. c/ pedras irregulares c/rejunte pó pedra	(extensão da pista x largura da pista à ser reparada), conforme planta PL-05	Área = (4,5 m) x 6,30 m =	28,35 m²
3.2	Escavação material 1ª categoria	Volume de escavação do subleito para remoção de solos com área de 23,30m², com altura média de 0,5m)	Volume = 28,35 m² x 0,5 m	14,17 m³
3.3	Transporte basculante, 14 m³, DMT até 3 km (bola fora)	Volume de material do item anterior x empolamento x DMT	Momento = 14,17 m³ x 1,25 x 3 km =	53,15 m³xkm
3.4	Exec. de aterro na pista, c/ material LOCAL	Volume de aterro, considerando para ajuste na base onde for elaborado reparos, (área de reparo pavimento x espessura).	Volume = 28,35 m² x 0,5 m	14,17 m³
3.5	Regularização do subleito	Regularização da área onde será reparada (extensão da pista x largura da pista à ser reparada)	Área = (4,5 m) x 6,30 m =	28,35 m²
3.6	Compactação do subleito	área do material do item anterior x espessura	Volume = 28,35 m² x 0,5 m =	14,17 m³
3.7	Transporte basculante, 14 m³, DMT até 5 km	volume de material do item anterior x empolamento x DMT	Momento = 6,99 m³ x 1,25 x 5 km =	43,69 m³xkm
3.8	Imprimação de base de pav. entação com emulsão CM-30	(extensão da pista x largura da pista) + área de golias - área em pavimentação	Área = (303 m x 9,00m) + (50 m²+50 m²) -102,61 m²=	2.724,49 m²
3.9	Limpeza da pista a ser pavimentada	(extensão da pista x largura da pista) + área de encaixes	Área = (303 m x 9,00m) + (50 m²+50 m²) -102,61 m²=	2.724,49 m²
3.10	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	(extensão da pista x largura da pista) + área de golias - área da sarjeta	Área = (303 m x 9,00m) + (50 m²+50 m²) -102,61 m²=	2.724,49 m²
3.11	Construção de pavimento cor. aplicação de CBUQ, binder (e=3cm)	[(área do item 3.8) x espessura do material	Volume = [2.724,49 m²] x 0,03 m =	81,73 m³
3.12	Transporte basculante, 14 m³, DMT até 30 km	volume de material do item anterior x empolamento x DMT	Momento = 81,73 m³ x 1,25 x 30 km =	3.064,87 m³xkm
4.	PAVIMENTAÇÃO FINAL			
4.1	Pintura de ligação com emulsão RR-2C Sobre regularização	(extensão da pista x largura da pista) + área de golias - área da sarjeta	Área = (303 m x 9,00m) + (50 m²+50 m²) -102,61 m²=	2.724,49 m²
4.2	Construção de pavimento cor. aplicação de CBUQ, camada de rolamento (e=3cm)	[(extensão da pista x largura da pista) + área de encaixes] x espessura do material	Volume = [2.708,69 m²] x 0,03 m =	81,24 m³
4.3	Transporte basculante, 14 m³, DMT até 30 km	volume de material do item anterior x empolamento x DMT	Momento = (81,24 m³ + 0,88m³) x 1,25 x 30 km =	3.079,50 m³xkm

Edison Luis PULZ
Matrícula 2265-9
Engenheiro Civil

4.4	Construção de pavimento com aplicação de CBUQ, camada de rolamento (Quebra moia)	área x extensão	Volume =	0,88 m³
5.	REPAROS EM PASSEIOS			
5.1	Preparo e Regularização de Passeio	(Áreas de passeio à ser reparada), conforme planta PL-05	Área =	8,00
5.2	Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia), c/esp. 3cm	(Áreas de passeio à ser reparada), conforme planta PL-05	Área =	8,00
5.3	Lastrô c/material granular (brita), aplicado em placa sobre solcs c/esp. =5cm.	(valor item anterior) x espessura do material	Volume =	[8,00 m²] x 0,05 m =
5.4	Transporte caminhão basculante, 18m³, DMT até 5 km	volume de material do item anterior x empolamento x DMT	Momento =	(8*0,05) m³ x 1,50 x 7 km =
5.5	Limpeza manual de vegetação nos passeios	(Áreas de passeio à ser reparada), conforme planta PL-05	Área =	8,00
5.6	Transporte basculante, 14 m³, DMT até 3 km (bota fora)	(área de material do item 3.4 x esp=0,5m) x empolamento x DMT	Momento =	(8 m³x 0,5) x 1,25 x 3 km =
6.	SINALIZAÇÃO			
6.1	Pintura de eixo viário sobre asfalto c/ tinta retrorrefletiva base resina acrílica c/ microesferas de vidro, aplicação mecânica c/demarcadora autopropeida, Linha Contínua.	LFO-2 = extensão da linha sacionada no eixo (Amarela)	Ext.: =	97,40+24,38+55+75,88
6.2	Pintura de eixo viário sobre asfalto c/ tinta retrorrefletiva base resina acrílica c/ microesferas de vidro, aplicação mecânica c/demarcadora autopropeida, Linha descontínua.	LFO-2 = extensão da linha sacionada no eixo (Amarela)	Ext.: =	12,27+*2,46
6.3	Pintura de Faixa de Pedestre ou Zebra c/ tinta Retrorrefletiva a base resina acrílica c/ microesferas de vidro, aplicação mecânica c/ demarcadora autopropeida.	extensão da linha de faixa x largura da linha x nº de linhas (Branca)	Área =	4m x 0,3m x 41
6.4	Placa de regulamentação em aço D = 0,50 m -película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação, "PARE" c/suporte de fixação tubo galvanizado.	Placa de Regulamentação F-01	Quantidade =	
6.5	Placa de regulamentação em aço D = 0,40 m -película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação, c/suporte de fixação tubo galvanizado.	Placa de Regulamentação F-19	Quantidade =	
6.6	Conj. de 2 placas de indicação de ruas, dimensões 45 x 20cm c/suporte de tubo galvanizado.	Placa de ruas	Quantidade =	
6.7	Placa de advertência em aço L = 0,40 m -película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação, c/suporte de fixação tubo galvanizado.	Placa de Advertência A1 e A18	Quantidade =	
6.8	Pintura de meio fio cor branca(calação)	(extensão da rua X 2) + extensão meio fio das golás- meio fios amarelos	Ext.: =	((291x2)+29)-200
6.9	Pintura de meio fio cor amarela		Ext.: =	200,00
7.	DRENAGEM/REPAROS			
7.1	Exec. meio fio pré mold (1,00x0,15x0,13x0,30), inclus Carga, transp.	Quantidade conforme projeto pl 05, que será colocado onde está faltando	Extensão: =	10,00
7.2	Tubo de concreto p/redescoletoas de águas pluviais, Diâm. dia 400 mm, junta rígida, instalado em local de baixo nível interferências - Fornec. e assentamento.	Rede pluvial a ser concertada.	Quantidade =	
7.3	Limpeza e desobstrução de dispositivos de drenagem	Limpeza dos dispositivos de drenagem, na obstrução, de caixas coletoras, boca de lobo ou poços de visistasobtoendo o bom funcionamento.	Quantidade =	
7.4	Ajuste de tampas, boca de lobo/ poço de visita ou caixa de inspeção	Será feita a regularização das tampas dos dispositivos que estão fora do nível dos passeios.	Quantidade =	
8.	ACESSIBILIDADE			
8.1	Piso Tátil Direcional em concreto 20 cm x 20 cm, e = 2,0cm	Será implantado no passeio nas esquinas as rampas de acessibilidade e nas paradas Ônibus, onde se utiliza este tipo de piso. Medido em pela área= extensão x largura	Área =	(3,2x0,2)x 8
8.2	Piso Tátil Alerta em concreto 20 cm x 20 cm, e = 2,0cm	Será implantado no passeio nas esquinas as rampas de acessibilidade e nas paradas Ônibus, onde se utiliza este tipo de piso. Medido em pela área= extensão x largura.	Área =	(3x0,2)x8
8.3	Exec. passeio (rampa) piso de concreto usinado acabam. convencional, não armado c/esp. 3cm	(Áreas rampa de acessibilidade à ser concretada), conforme proj. x espessura	Volume =	(3,9 x 0,03m)
8.4	Mobilização de equipamentos	custos com operação de transporte dos equipamentos, conforme discriminado no quadro em anexo.	Quantidade =	1,00


 Edison Luis Ruiz
 Matrícula 2265-9
 Engenheiro Civil