

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: SERVIÇOS INICIAIS, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, ACESSIBILIDADE, SINALIZAÇÃO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES.
LOCAL: RUA PROFESSOR ANTÔNIO BARELA
TRECHO: ENTRE A AV. DR. OSVALDO TEIXEIRA E A 345 METROS A NOROESTE

Extensão média de pista: 345,00 m
Largura média de pista: 9,60 m

SERVIÇOS INICIAIS

Área de Capina e Limpeza Manual					
345,00	X	0,50	=	172,50	m² Lado Esquerdo
345,00	X	0,50	=	172,50	m² Lado Direito

Área de Capina e Limpeza Manual	=	345,00	m²
Volume de Material para Bota Fora = Área de Capina X Espessura Média de Material (0,05m)	=	17,25	m³

DRENAGEM

Sustituição de Meio-fio

LD	7,00	37,00	16,00												
LE	2,50	3,00	6,00	2,50	11,00	2,00	5,00	30,00							
Extensão Total de Substituição de Meio-fio														=	122,00 m

Implantação de sarjeta de Concreto

LD	344,50	0,50													
LE	8,50	1,20	2,40	2,40	1,30	70,00	1,20	2,50	2,40	1,30	92,50	1,20	2,50	2,40	
LE	1,30	142,00	0,50												
Extensão Total de Sarjeta														=	680,60 m
Área de Sarjeta = Extensão de Sarjeta X Largura da Sarjeta (0,30m)														=	204,18 m²

DRENAGEM

Extensão Rede Pluvial Ø600

8,00	3,00														
Extensão Total de Rede Pluvial Ø600														=	11,00 m
Área em Planta de Escavação Rede Pluvial Ø600 = Extensão Rede Pluvial X Largura da Escavação (1,10m)														=	12,10 m²
Volume de Escavação Rede Pluvial Ø600 = Área em Planta de Escavação X Profundidade de Escavação (1,30m)														=	15,73 m³
Volume da Rede Pluvial Ø600 = Extensão da Rede X Área do Tubo (0,35m²)														=	3,85 m³

Caixa Coletora Tipo 01 (CC - 01)

Caixa coletora com grelha	=	2,00	unid
Área em Planta Escavação para Caixa Coletora=Quantidade de CaixasXLargura de Escavação(1,60X1,60m)	=	5,12	m²
Volume de Escavação para Caixa Coletora=Área de EscavaçãoXProfundidade(1,60m)	=	8,19	m³
Volume das Caixas Coletoras=Quantidade de CaixasXVolume da Caixa(1,50X1,50X1,60m)	=	7,20	m³

Boca de Bueiro Para Rede de Ø600 (BB - 01)

Boca de Bueiro 01	=	1,00	unid
Volume Total da Rede Pluvial	=	11,05	m³
Área Total de Escavação Rede Pluvial	=	12,10	m²
Área Total de Escavação Caixas Coletoras	=	5,12	m³
Área Total de Escavação	=	17,22	m³
Volume Total de Escavação Rede Pluvial	=	15,73	m³
Volume Total de Escavação Caixas Coletoras	=	8,19	m³
Volume Total de Escavação	=	23,92	m³

PAVIMENTAÇÃO

Área de Pista									
189,00	X	8,90	=	1.682,10	m²				
189,00	X	0,70	/	2,00	=	66,15	m²		
156,00	X	9,60	=	1.497,60	m²				
7,90	X	3,00	=	23,70	m²	GOLA			
8,40	X	3,00	=	25,20	m²	GOLA			
12,20	X	3,00	=	36,60	m²	GOLA			
							Área de Pista =	3.331,35	m²
							Área de Pavimentação = Área de Pista - Área de Sarjeta de Concreto =	3.127,17	m²

Área de Remendo					
17,50	X	2,50	=	43,75	m²
11,00	X	2,50	=	27,50	m²
16,00	X	3,00	=	48,00	m²
30,00	X	2,50	=	75,00	m²
				Área de Remendo =	194,25 m²

PASSEIOS

Implantação de Rampas de Acessibilidade	=	11,00	unids
---	---	-------	-------

SINALIZAÇÃO

Sinalização Vertical

Quantidade de Placas				Área de Sinalização Vertical			
Placa Parada Obrigatória	=	3,00	unid X	0,30	=	0,90	m²
Placa Pedestres	=	7,00	unid X	0,25	=	1,75	m²
Placa Logradouro	=		unid X	0,25	=	0,00	m²
Placa de Obra (2,00X1,25m)	=	1,00	unid X	2,50	=	2,50	m²

Total de Placas	=	10,00	unids
Área Total de Sinalização Vertical	=	2,650	m²
Suportes Metálicos	=	10,00	unids

Sinalização Horizontal Áreas Especiais

Quantidade de Faixas				Área de Faixas			
Faixas de pedestres (3,00X8,40m)	=	5,00	unid X	16,56	=	82,80	m²
Faixas de pedestres (3,00X8,4m)	=	1,00	unid X	14,96	=	14,96	m²
Ondulação Transversal	=	1,00	unid X	10,80	=	10,80	m²

Total de Faixas	=	6,00	unids
Área Total de Sinalização Áreas Especiais	=	108,56	m²
Implantação de Rampas de Acessibilidade	=	11,00	unids

SERVIÇOS:

Item 1SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1	MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	=	3.331,35	m²
Item 1.2	PLACA DE OBRA (2,00X1,25m), FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA	=	2,50	m²
Item 1.3	CAPINA E LIMPEZA MANUAL	=	345,00	m²
Item 1.4	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA E BOTA FORA 500 - 1000M	=	17,25	m³
VOLUME DE TRANSPORTE = VOLUME DE CAPINA MANUAL + VOLUME DE REMOÇÃO VEGETAL				
17,25 m³ + 0,00 m³				

Item 2DRENAGEM:

Item 2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA	=	15,73	m³
Item 2.2	TRANSPORTE MATERIAL ESCAVADO DMT 500 - 1000M	=	9,90	m³
ESCAVAÇÃO PARA REMENDO + VOLUME DA REDE + VOLUME LASTRO DE BRITA + VOLUME REATERRO COM BASE				
67,99 m³ + 3,85 m³ + 1,21 m³ + 4,84 m³				
Item 2.3	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, COM CAMADA DE BRITA	=	1,21	m³
VOLUME DO LASTRO = ÁREA DE ESCAVAÇÃO DRENAGEM X ESPESSURA DO LASTRO				
12,10 m² X 0,10 m				
Item 2.4	TRANSPORTE DE BRITA - DMT 30 KM	=	36,30	m³/km
VOLUME DE BRITA X DMT 30				
1,21 m³ X 30,00 Km				
Item 2.5	REDE PLUVIAL DIAMETRO = 0,60M	=	11,00	m
Item 2.6	CAIXA COLETORA	=	2,00	unids
Item 2.7	BOCA DE BUEIRO	=	1,00	unids
Item 2.8	REATERRO DE VALA	=	5,83	m³
VOLUME DE REATERRO = VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME DE BOTA-FORA				
= 15,73 m³ - 9,90 m³				
Item 2.9	REATERRO DE VALA COM BRITA GRADUADA	=	4,84	m³
VOLUME DE BRITA = ÁREA DE ESCAVAÇÃO REDE X ESPESSURA DE BRITA				
= 12,10 m X 0,40 m				
Item 2.10	TRANSPORTE DE BRITA GRADUADA - DMT 30 KM	=	145,20	m³/km
VOLUME DE BRITA X DMT 30				
4,84 m³ X 30,00 Km				
Item 2.11	REMOÇÃO DE MEIO-FIO	=	122,00	m
Item 2.12	IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIO	=	122,00	m
Item 2.13	SARJETA DE CONCRETO	=	680,60	m

Item 3 **PAVIMENTAÇÃO:**

Item 3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO	=	ÁREA DE REMENDO			=	194,25	m²
			194,25	m²				
Item 3.2	ESCAVAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE REMENDO PROFUNDO	=	ÁREA DE REMENDO		ALTURA DE ESCAVAÇÃO	=	67,99	m³
			194,25	m²	X	0,35		
Item 3.3	EXECUÇÃO DE SUB-BASE DE MACADAME	=	ÁREA DE REMENDO	X	ESPESSURA DA CAMADA	=	38,85	m³
	MACADAME		194,25	m²	X	0,20	m	
Item 3.4	TRANSPORTE DE MACADAME - DMT 30 KM	=	VOLUME DE MACADAME	X	DMT 30	=	1.165,50	m³/km
			38,85	m³	X	30,00	Km	
Item 3.5	EXECUÇÃO DE BASE DE BRITA GRADUADA	=	ÁREA DE REMENDO	X	ESPESSURA DA CAMADA	=	29,14	m³
	BGS		194,25	m²	X	0,15	m	
Item 3.6	TRANSPORTE DE BASE DE BRITA GRADUADA - DMT 30 KM	=	VOLUME DE BGS	X	DMT 30	=	874,20	m³/km
			29,14	m³	X	30,00	Km	
Item 3.7	IMPRIMAÇÃO COM CM 30	=	ÁREA DE BASE GRADUADA			=	194,25	m²
	ÁREA DE IMPRIMAÇÃO		194,25	m²				
Item 3.8	LAVAGEM DA PISTA	=	ÁREA TOTAL DE PISTA	-	ÁREA DE SARJETA DE CONCRETO	=	3.127,17	m²
	ÁREA DE LAVAGEM		3.331,35	m²	-	204,18	m²	
Item 3.9	PINTURA DE LIGAÇÃO PARA REPERFILAGEM - RR2C	=	ÁREA TOTAL DE PISTA	-	ÁREA DE SARJETA DE CONCRETO	=	3.127,17	m²
	ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO		3.331,35	m²	-	204,18	m²	
Item 3.10	REPERFILAGEM ASFÁLTICA BINDER 4,00CM	=	ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO	X	ESPESSURA DA CAMADA	=	125,09	m³
	ÁREA DE REPERFILAGEM		3.127,17	m²	X	0,04	m	
Item 3.11	PINTURA DE LIGAÇÃO - RR2C	=	ÁREA DE PISTA	-	ÁREA DE SARJETA DE CONCRETO	=	3.127,17	m²
	ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO		3.331,35	m²	-	204,18	m²	
Item 3.12	REVESTIMENTO ASFÁLTICO CBUQ 3,00CM	=	ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO	X	ESPESSURA DA CAMADA	=	93,82	m³
	ÁREA DE CAPA FINAL		3.127,17	m²	X	0,03	m	
Item 3.13	TRANSPORTE DE CBUQ - DMT 30 KM	=	VOLUME DE REPERFILAGEM	X	VOLUME DE ODULAÇÃO	X	6.607,20	m³Xkm
			125,09	m³	X	1,33	m³	
						DMT 30		
						30,00	km	
Item 3.14	PINTURA DE LIGAÇÃO - RR2C PARA ONDULAÇÃO TRANSVERSAL	=	ÁREA DE ONDULAÇÃO			=	33,30	m²
	ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO		33,30	m²				
Item 3.15	REVESTIMENTO ASFÁLTICO CBUQ - ONDULAÇÃO TRANSVERSAL	=	ÁREA DE ONDULAÇÃO	X	ESPESSURA DA CAMADA	=	1,33	m³
			33,30	m²	X	0,04	m	

Item 4 SINALIZAÇÃO:

Item 4.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

Item 4.1.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS	=	108,56	m²
Item 4.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL:			
Item 4.2.1	PLACA TIPO R01-REGULAMENTAÇÃO (PARADA OBRIGATÓRIA) - COMPLETA COM POSTE METÁLICO 2", L=25cm	=	3,00	unids
Item 4.2.2	PLACA TIPO A32B (PASSAGEM DE PEDESTRES) - COMPLETA COM POSTE METÁLICO 2", L=50cm	=	7,00	unids
Item 4.2.3	PLACA TIPO INDICAÇÃO (LOGRADOURO) - COMPLETA COM POSTE METÁLICO 2 ", D=50X25cm	=	0,00	unids

Item 5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

Item 5.1	PINTURA DE MEIO-FIO (CAIAÇÃO)	=	680,60	m
Item 5.2	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE	=	11,00	unids