

## MEMORIAL DE CÁLCULO

**OBRA: SERVIÇOS INICIAIS, DRENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, ACESSIBILIDADE, SINALIZAÇÃO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES.**

**LOCAL: AVENIDA DR. OSVALDO TEIXEIRA**

**TRECHO: ENTRE A RUA TEIXEIRA MENDES E 200M SENTIDO LESTE**

Extensão média de pista: 200,00 m  
Largura média de pista: 19,50 m

### PAVIMENTAÇÃO

ÁREA DA AVENIDA												
ÁREA DE PISTA					ÁREA DE CANTEIRO CENTRAL							
200,00	X	19,50	=	3.900,00	m2	93,70	X	4,50	=	421,65	m2	
						67,00	X	3,50	=	234,50	m2	
										ÁREA TOTAL A AVENIDA =	3.900,00	m2
										ÁREA DE CANTEIRO CENTRAL NA AVENIDA =	656,15	m2
										ÁREA DE PISTA = ÁREA DA AVENIDA - ÁREA CANTEIRO CENTRAL =	3.243,85	m2

LADO ESQUERDO				MEIO-FIO EXISTENTE NO TRECHO			
97,55		76,05					
LADO DIREITO							
4,85		171,15					
CANTEIRO CENTRAL							
7,05	90,50	7,05	90,50	6,85	64,45	4,60	64,45
				EXTENSÃO TOTAL DE MEIO FIO NA PISTA =		684,85	m
				EXTENSÃO SARJETA EXISTENTE = LADO ESQUERDO + LADO DIREITO =		349,60	m
				ÁREA SARJETA EXISTENTE = EXTENSÃO SARJETA X LARGURA MÉDIA SARJETA (30CM) =		104,88	m2

FRESAGEM ASFALTO FADIGADO							
ÁREA DE FRESAGEM				ÁREA DE FRESAGEM = ÁREA DE PISTA - ÁREA DE SARJETA =		3.138,97	m2
				ESPESSURA MÉDIA DE FRESAGEM =		0,05	m
				VOLUME DE MATERIAL FRESADO =		156,95	m3

PAVIMENTAÇÃO SOBRE ÁREA FRESADA							
ÁREA DE REPERFILAGEM				ÁREA DE REPERFILAGEM = ÁREA FRESADA =		3.138,97	m2
				ESPESSURA MÉDIA COMPACTADA =		0,03	m
				VOLUME DE MATERIAL =		94,17	m3

ÁREA DE CAPA FINAL				ÁREA DE CAPA FINAL = ÁREA DE REPERFILAGEM =		3.138,97	m2
				ESPESSURA MÉDIA COMPACTADA =		0,03	m
				VOLUME DE MATERIAL =		94,17	m3

### ACESSIBILIDADE

ÁREA DE REMOÇÃO CANTEIRO CENTRAL				REMOÇÃO DE CANTEIRO CENTRAL E PASSEIO			
3,00	X	4,50	=	13,50	m2	ÁREA DE REMOÇÃO DE PASSEIO	
3,00	X	4,50	=	13,50	m2	RAMPAS	
3,00	X	3,00	=	9,00	m2	2,15	X 1,45 X 6,00 = 18,71 m2
				ÁREA TOTAL DE REMOÇÃO =		54,71	m2
				ESPESSURA MÉDIA DA REMOÇÃO =		0,15	m
				VOLUME DE MATERIAL REMOVIDO =		8,21	m3

IMPLANTAÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE				RAMPAS DE ACESSIBILIDADE =		6,00	Unids.
---	--	--	--	----------------------------	--	------	--------

CANTEIRO CENTRAL				IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIO NO CANTEIRO CENTRAL			
4,50	4,50	4,50	4,50	3,00	3,00	TOTAL DE IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIO =	
						24,00	m

ÁREA DE CONCRETO				IMPLANTAÇÃO DA PASSAGEM EM CONCRETO NO CANTEIRO CENTRAL			
3,00	X	4,50	=	13,50	m2	ÁREA TOTAL DE CONCRETO =	
3,00	X	4,50	=	13,50	m2	ESPESSURA DE CONCRETO =	
3,00	X	3,00	=	9,00	m2	VOLUME DE CONCRETO =	
						36,00	m2
						0,05	m
						1,80	m3

### SINALIZAÇÃO

Sinalização Vertical				Área de Sinalização Vertical			
Placa Pedestres	=	6,00	unid X	0,25	=	1,50	m2
Placa de Obra (2,00X1,25m)	=	1,00	unid X	2,50	=	2,50	m2
				Total de Placas =		6,00	unids
				Área Total de Sinalização Vertical =		1,500	m2
				Suportes Metálicos =		6,00	unids

Sinalização Horizontal Áreas Especiais				Área de Faixas			
Faixas de pedestres (14,40X3,00m)	=	2,00	unid X	27,08	=	54,16	m2
Faixas de pedestres (15,40X3,00m)	=	1,00	unid X	30,12	=	30,12	m2
				Área Total de Sinalização Áreas Especiais =		54,16	m2

## SERVIÇOS:

## Item 1 SERVIÇOS INICIAIS:

Item 1.1	MOBILIZAÇÃO E SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	=	3.243,85	m2
Item 1.2	PLACA DE OBRA (2,00X1,25m), FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA	=	2,50	m2
Item 2	PAVIMENTAÇÃO:			
Item 2.1	FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO (E=5CM)	=	3.138,97	m2
Item 2.2	LIMPEZA E LAVAGEM DA PISTA	=	3.243,85	m2
	ÁREA DE LAVAGEM = ÁREA DE PISTA		3.243,85	m2
Item 2.3	PINTURA DE LIGAÇÃO PARA REPERFILAGEM - RR2C	=	3.138,97	m2
	ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO = ÁREA DE FRESAGEM		3.138,97	m2
Item 2.4	REPERFILAGEM ASFÁLTICA CBUQ 3,00CM	=	94,17	m3
	ÁREA DE REPERFILAGEM = ÁREA DE FRESAGEM	X	ESPESSURA DA CAMADA	
		3.138,97 m2	0,03 m	
Item 2.5	PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE REPERFILAGEM - RR2C	=	3.138,97	m2
	ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO = ÁREA DE REPERFILAGEM		3.138,97	m2
Item 2.6	REVESTIMENTO ASFÁLTICO CBUQ 3,00CM	=	94,17	m3
	ÁREA DE CAPA FINAL = ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO	X	ESPESSURA DA CAMADA	
		3.138,97 m2	0,03 m	
Item 2.7	TRANSPORTE DE CBUQ - DMT 30 KM	=	5.650,20	m3Xkm
	VOLUME DE REPERFILAGEM + VOLUME DE CAPA	X	DMT 30	
	94,17 m3 + 94,17 m3	X	30,00 km	
Item 3	ACESSIBILIDADE			
Item 3.1	REMOÇÃO DE CANTEIRO CENTRAL E PASSEIOS	=	8,21	m3
Item 3.2	TRANSPORTE DE MATERIAL DA REMOÇÃO PARA BOTA FORA 500 - 1000M	=	8,21	m3
	VOLUME DE TRANSPORTE = VOLUME DE REMOÇÃO		8,21	m3
Item 3.3	IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIO	=	24,00	m
Item 3.4	LASTRO DE BRITA, ESPESSURA 5cm, COMPACTAÇÃO MANUAL	=	1,80	m3
	LASTRO DE BRITA = ÁREA IMPLANTAÇÃO CONCRETO	X	ESPESSURA DE BRITA	
		36,00 m2	0,05 m	
Item 3.5	TRANSPORTE DE BRITA - DMT 30 KM	=	54,00	m3/km
	VOLUME DE BRITA	X	DMT 30	
	1,80 m3	X	30,00 Km	
Item 3.6	IMPLANTAÇÃO DE PASSAGEM EM CONCRETO	=	1,80	m3
	VOLUME DE CONCRETO = ÁREA IMPLANTAÇÃO CONCRETO	X	ESPESSURA DE CONCRETO	
		36,00 m2	0,05 m	
Item 3.7	IMPLANTAÇÃO RAMPA DE ACESSIBILIDADE	=	6,00	Unids.
Item 4	SINALIZAÇÃO:			
Item 4.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:			
Item 4.1.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS	=	54,16	m2
Item 4.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL:			
Item 4.2.1	PLACA TIPO A32B (PASSAGEM DE PEDESTRES) - COMPLETA COM POSTE METÁLICO 2", L=50cm	=	6,00	unids
Item 5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES:			
Item 5.1	PINTURA DE MEIO-FIO (CAIAÇÃO)	=	684,85	m