

MEMÓRIA DE CÁLCULO							
MUNICÍPIO/UF:	PARAÍSÓPOLIS/ MG						DATA:
RESP. TÉCNICO:	ELVES NAVES DE OLIVEIRA						25/01/2020
OBJETO:	PAVIMENTAÇÃO EM VIAS DO MUNICÍPIO						
ITEM	SERVIÇOS						
Projeto: Pavimentação em vias do Município							
1 Serviços Preliminares							
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES S40 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIUECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS						
QUANTIDADE:						1,00 UNID.	
2.1 Serviços de Drenagem Profunda							
Dados: de acordo com o projeto							
	LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUND.	QUANTIDADE	VOLUME ESCAVAÇÃO	ÁREA FUNDO	ÁREA UTILIZADA
BL	1,50	0,90	1,00	6,00	8,10	1,35	6,72
PV	1,30	1,90	1,50	4,00	14,82	2,47	12,96
TUBO 400 MM	0,80	35,00	0,90	1,00	25,20	28,00	4,41
TUBO 600 MM	1,00	132,00	1,40	1,00	184,80	132,00	37,422
* valores com 10 cm de folga					TOTAIS	232,92	163,82
					61,51		
2.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS 1,50 M < H <= 3,00 M							
Volume:		232,92 m³					
2.1.2 APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA							
Área:		163,82 m²					
2.1.3 LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE							
163,82		x	0,05	=	8,19 m³		
ÁREA DE		ESPESSURA DA CAMADA					
2.1.4 FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS1 D = 400 MM							
Comprimento:		35,00 metros					
2.1.5 FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS1 D = 600 MM							
Comprimento:		132,00 metros					
2.1.6 REATERRO MANUAL DE VALA							
232,92		-	61,51	=	171,41 m³		
ESCAVAÇÃO		ÁREA UTILIZADA					
2.1.7 BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TUOLO MACICO, REVESTIDA C/ CHAPISCO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E GRELHA DE FERRO FUNDIDO							
Quantidade:		6,00 unidades					
2.1.8 POLO DE VISITA PARA REDE DE BUIMIM, COM CAMARA DE TRABALHO EM CONCRETO ESTRUTURAL COM DIMENSÕES INTERNAS DE 90X150X80CM (LARGXCOMPXALT), INCLUSIVE CHAMINÉ EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO (D=60cm/H=50cm) ESCADA DO TIPO MARINHEIRO E TAMPÃO EF (D=600MM)							
Quantidade:		4,00 unidades					
2.1.9 TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM							
232,92		-	171,41	=	61,51 m³		
ESCAVAÇÃO		REATERRO					
2.2 Serviços de Drenagem Superficial							
2.2.1 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016							
Rua Braizina Rezende Ribeiro:	360,03	Comprimento total:		360,03 metros			
2.3 Serviços de Preparo da Base							
CALÇAMENTO EM BLOQUETE SEXTAVADO DE CONCRETO							
Ruas	Tipo de pavimento	Extensão da via	Largura da via (média)	Área total (m2)			
RUA BRAIZINA REZENDE RIBEIRO	bloquete	186,63	6,11	1140,31			
Total =				1140,31			

2.3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR INTERMEDIÁRIO)				
	Área:	1140,31 m²			
2.3.2	BASE, COM MISTURA EM USINA, DE SOLO-CIMENTO A 3% DE CIMENTO COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR MODIFICADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL DE LAJIDA, CARGA E DESCARGA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA, EXCETO A AQUISIÇÃO DO SOLO E TRANSPORTE DO				
	1140,31 área total	x	0,10 espessura da base	=	114,03 m³
2.3.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 801 A 1.000 M				
	1140,31 área total	x	0,10 espessura da base	=	114,03 m³
2.4	Serviços de Calçamento em Bloquete				
2.4.1	PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHAO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM				
	360,03 comp. Sarjeta	x	0,3 largura	=	108,01 m²
	1140,31 área total	-	108,009 área sarjeta	=	1032,30 m²
2.5	Serviços de Acessibilidade				
2.5.1	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA				
	187,91 comprimento de calçada	x	1,2 largura	=	225,49 m² (conforme quadro em projeto)
2.5.2	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO A - (12 X 16,7 X 35) CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO				
	Comprimento:	394,66 metros (conforme quadro em projeto)			
2.5.3	EXECUÇÃO DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE DO TIPO "D" (NBR-9050/2015) EM CONCRETO FCK=25 MPA, INCLUSO FORMA E DESFORMA				
	Quantidade:	2,00 unidades (conforme projeto)			
2.5.4	EXECUÇÃO DE PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DIMENSÕES 20 x 20 x 2,0 CM, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE AC-III				
	1,2 largura da calçada	x	2	+	1,5 largura do patamar
	3,9 comprimento	x	0,4 largura do piso	=	2,00 quantidade
					3,12 m²
2.6	Serviços de Sinalização Viária				
2.6.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM				
	Quantidade:	2,00 unidades			
2.6.2	CONFEÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA CIRCULAR (D=50cm) COM TUBO DE AÇO GALV. 2"// IMPLANTAÇÃO EM SAPATA DE CONCRETO				
	Quantidade:	2,00 unidades			
2.7.1	LIMPEZA GERAL DE OBRA				
	Área total:	1140,31 m²			
3	RUA JOSÉ PEREIRA DA COSTA				
3.1	Serviços de Drenagem Superficial				
Rua José Pereira da Costa:	299,70	Comprimento total:		299,70 metros	
3.2	Serviços de Preparo da Base				
CALÇAMENTO EM BLOQUETE SEXTAVADO DE CONCRETO					
Ruas	Tipo de pavimento	Extensão da via	Largura da via (média)	Área total (m2)	
RUA JOSÉ PEREIRA DA COSTA	bloquete	154,11	7,65	1178,94	
Total =				1178,94	
3.2.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR INTERMEDIÁRIO)				
	Área:	1178,94 m²			

3.2.2	BASE, COM MISTURA EM USINA, DE CIMENTO A 3% DE CIMENTO COMPACTADA NA ENERGIA DO PROCTOR MODIFICADO (CALCULAÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO CIMENTO, ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL DE LAJIDA, CARGA E DESCARGA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DA MISTURA, EXCLUIA AQUISIÇÃO DO SOLO E TRANSPORTE DO					
	1178,94 área total	x	0,10 espessura da base	=	117,89 m³	
3.2.3	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 801 A 1.000 M					
	1178,94 área total	x	0,10 espessura da base	=	117,89 m³	
3.3	Serviços de Calçamento em Bloquete					
3.3.1	PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM					
	299,70 comp. Sarjeta	x	0,3 largura	=	89,91 m²	
	1178,94 área total	-	89,91 área sarjeta	=	1089,03 m²	
3.4	Serviços de Acessibilidade					
3.4.1	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA					
	137,50 comprimento de calçada	x	1,2 largura	=	165,00 m² (conforme quadro em projeto)	
3.4.2	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO A - (12 X 16,7 X 35) CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO					
	Comprimento:	335,55 metros		(conforme quadro em projeto)		
3.4.3	EXECUÇÃO DE RAMPA DE ACESSIBILIDADE DO TIPO "D" (NBR-9050/2015) EM CONCRETO FCK=25 MPA, INCLUSO FORMA E DESFORMA					
	Quantidade:	2,00 unidades		(conforme projeto)		
3.4.4	EXECUÇÃO DE PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DIMENSÕES 20 x 20 x 2,0 CM, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE AC-III					
	1,2 largura da calçada	x	2	+	1,5 largura do patamar	= 3,9 m
	3,9 comprimento	x	0,4 largura do piso		2,00 quantidade	= 3,12 m²
3.5	Serviços de Sinalização Viária					
3.5.1	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM					
	Quantidade:	2,00 unidades				
3.5.2	CONFEÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA CIRCULAR (D=50cm) COM TUBO DE AÇO GALV. 2"// IMPLANTAÇÃO EM SAPATA DE CONCRETO					
	Quantidade:	2,00 unidades				
4	Serviços Finais					
4.1	LIMPEZA GERAL DE OBRA					
	Área total:	1178,94 m²				
<div style="text-align: right;"> _____ Carimbo e Assinatura do Responsável Técnico </div>						