

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS PÚBLICAS URBANAS DE PIUM

ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO: 3.108,67m²

ÁREA DA CALÇADA: 1.322,23m²

LOCALIZAÇÃO: CHÃO DE ESTRELAS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM

CONTRATO: 1054496-19

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 90,79%(HORA) 51,97%(MÊS)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	MEDIDAS E QUANTITATIVOS	QUANTIDADE	UNID.
1.	SERVIÇO PRELIMINARES			
1.1	AQUISIÇÃO DE PLACA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	= 2,00 X 1,25	2,50	m²
1.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	VER QUADRO RESUMO (REG. SUBLEITO)	3.545,83	m²
2.	TERRAPLENAGEM			
2.1	ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	Comp. X (6,40+2x0,45) x hBase	709,17	m³
	Retirada de material das ruas (bota fora)			
2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM)	ESCAVAÇÃO x 1,25 x 3,00 hBase	2.659,39	m³xkm
	Transporte do bota fora			
2.3	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	A= VOLUME ESC / 1,20 =	590,98	m²
2.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA 1A CAT. UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS CAT D-8 (VU=10ANOS / 20.000H)	= NOTAS DE SERVIÇOS	780,09	m³
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM)	ESCAVAÇÃO JAZIDA x 1,25 x 3,00	2.925,35	m³xkm
2.6	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (VIAS)	= NOTAS DE SERVIÇOS	3.545,83	m²
2.7	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA	= NOTAS DE SERVIÇOS	709,17	m³
3.	PAVIMENTAÇÃO			
3.1	TRANSPORTE DE AGREGADOS			
3.1.1	Em rodovia pavimentada DMT=50Km (Pugmil-TO)	T = Área Revest. * ((32kg/m²) / 1000) * DMT=	4.973,87	t.km
	A Revestimento = (ver Quadro Resumo) = 3.108,67			
3.2	TRANSPORTE DE BETUMINOSO			
3.2.1	Transp. de Mat. betuminoso DMT 130km (Palmas)	T = A Revest. * (Peso Emulsão / 1000) * DMT=	1.414,44	t.km
	Taxa CM-30 = 1,10	kg/m²		
	Taxa RR-2C p/ TSD/ Capa = 2,40	kg/m²		
	Total = 3,50			
3.3	TSD - Tratamento Superficial Duplo			
3.3.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO MECÂNICA COM CM-30, TAXA 1,2 L/M2	= C x L	3.108,67	m²
3.3.2	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C, COM CAPA SELANTE	= L x C	3.108,67	m²

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS PÚBLICAS URBANAS DE PIUM

ÁREA DA PAVIMENTAÇÃO: 3.108,67m²

ÁREA DA CALÇADA: 1.322,23m²

LOCALIZAÇÃO: CHÃO DE ESTRELAS

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIUM

CONTRATO: 1054496-19

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 90,79%(HORA) 51,97%(MÊS)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	MEDIDAS E QUANTITATIVOS	QUANTIDADE	UNID.
4.	DRENAGEM			
4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 15 CM BASE X 26 CM ALTURA, SARJETA 30CM BASE X 8,0 CM ALTURA.	VER RESUMO	881,47	m
5.	SINALIZAÇÃO			
5.1	Faixa branca com largura de 10 cm, conforme as especificações do manual de Sinalização Horizontal - Volume IV - CONTRAN	VER RESUMO	121,42	m²
5.2	Placa indicativa tipo R-1, conforme as especificações do manual de Sinalização Vertical de Regularização - Volume I - CONTRAN. D=50cm	3*0,30	0,90	m²
5.3	Placa indicativa tipo R-19, conforme as especificações do manual de Sinalização Vertical de Regularização - Volume I - CONTRAN D=50cm	$3*(3,14*R^2) = 3*(3,14*0,25^2)$	0,58	m²
5.4	Placa indicativa tipo R-25d; 25c, 25b, R-26, conforme as especificações do manual de Sinalização Vertical de Regularização - Volume I - CONTRAN	$5*(3,14*R^2) = 5*(3,14*0,25^2)$	0,98	m²
5.5	Placa indicativa tipo A-32b, conforme as especificações do manual de Sinalização Vertical de Regularização - Volume I - CONTRAN D=50cm	$5*(b*x) = 5*(0,5*0,5)$	1,25	m²
5.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	=16 unid * 3,00 m	48,00	m
6.	CALÇADA - PASSEIO PÚBLICO			
	ÁREA DE CALÇADA	VER RESUMO	1.322,23	m²
6.1	LIMPEZA DO TERRENO COM RASPAGEM SUPERFICIAL	=Área total do calçamento	1.322,23	m²
6.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM)	= (desmatamento * 0,15m) * 1,25 (empolamento) * 3,00km	743,75	m³xkm
6.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. E=7cm	=Área total do calçamento * 0,07	92,56	m³
6.4	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	=DUAS PLACAS POR LOCAL Quant =6 postes c/ 2 placas	12,00	un
6.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	=6 unid * 3,00 m	18,00	m
6.6	PISO EM LADRILHO HIDRAULICO 20X20CM ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE REJUNTADO COM CIMENTO COMUM (PISO TATIL)	Quant = Quant Rampas * Área de Ladrilho Quant. Rampa = 22 unid A. Ladrilho = (1,5+1,5+1,20) * 0,25 = 1,05m²	23,10	m²

BÁRBARA CASTRO ALVES
ENG^a. CIVIL - CREA - TO: 311685/D-TO