

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO TOCANTINS - TO / CNPJ: 25.063.983/0001-36

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E ACESSIBILIDADE - Convênio: 912201/2021

LOCAL: SÃO BENTO DO TOCANTINS - TO

Área (m2)

6.635,93

Meio-fio (m):

1.592,74

m

ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANT.
1.0	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E ACESSIBILIDADE			
1.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	Total = 8,0 meses	mese	8,00
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.2.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	(2,40*1,20)	m ²	2,88
1.2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UMA UNIDADE POR OBRA	UN	1,00
1.2.3	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	AREA = 5,00 X 3,5	m ²	17,50
1.3	TERRAPLENAGEM			
1.3.1	Levantamento Topográfico	area de pavimentação	m ²	6635,93
	SUB-LEITO			
1.3.2	Escavacao mecanica de material 1a. Categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp).	VIDE NOTA DE SERVIÇO - QUADRO DE RESUMO - (Emprestimo jazida + Escav. De material 1a categoria)	m ³	1991,88
1.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS.	VIDE NOTA DE SERVIÇO - QUADRO DE RESUMO	m ³	316,80
1.3.4	Transporte de Bota Fora DMT= 3,5 km e 4,0km	VIDE NOTA DE SERVIÇO - QUADRO DE RESUMO	m ³ x km	7681,81
1.3.5	Transporte de Bota Fora DMT= 2,5 km	VIDE NOTA DE SERVIÇO - QUADRO DE RESUMO	m ³ x km	3467,97
1.3.6	Desmatamento, limpeza e expurgo de jazida	(MATERIAL ESCAVADO PARA BASE + EMPRESTIMO JAZIDA) / 1,50 METRO DE PROF.	m ²	823,06
1.3.7	Regularização de sub-leito, abrangendo homogeneização, umedecimento e compactação.	VIDE NOTA DE SERVIÇO - QUADRO DE RESUMO - (Largura da rua + sarjeta 0,15 de meio fio de cada lado * extensão das ruas)	m ²	6635,93
	BASE			
1.3.8	Escavação e carga de material de 1ª categoria utilizando trator de esteiras cat. D-8, para base	VIDE NOTA DE SERVIÇO - QUADRO DE RESUMO	m ³	1234,60
1.3.9	Transporte de material escavado da jazida de 1ª categoria DMT= 3,5 km e 4,0km	VIDE NOTA DE SERVIÇO - QUADRO DE RESUMO	m ³ x km	5758,67
1.3.10	Transporte de material escavado da jazida de 1ª categoria DMT= 2,5 km	VIDE NOTA DE SERVIÇO - QUADRO DE RESUMO	m ³ x km	2071,45
1.3.11	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE (com 20 cm. de altura)	VIDE NOTA DE SERVIÇO - QUADRO DE RESUMO	m ³	1234,59

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO TOCANTINS - TO / CNPJ: 25.063.983/0001-36

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E ACESSIBILIDADE - Covênio: 912201/2021

LOCAL: SÃO BENTO DO TOCANTINS - TO

Área (m²)

6.635,93

Meio-fio (m):

1.592,74

m

ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMEMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANT.
1.4	PAVIMENTAÇÃO			
1.4.1	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.	Area Levantada para pavimentação =	m ²	5787,15
1.4.2	Transporte Local de Material Betuminoso (CM-30) e CAP	CM-30 (taxa de aplicação = 1,2 kg/m ²) x área de imprimação x distância entre SÃO BENTO - ARAGUAIA (175 km) / 1000 (kg - ton.) + CAP = (0,1615 t/m ³ x Volume CBUQ x Distancia (175)	txkm	9393,27
1.4.3	transporte comercial, rodovia pavimentada - brita 1, brita 0	Quantidade de brita do CBUQ = Taxa de aplicação (0,2623 m ³ /t x 2,5548 t = 0,67 m ³) x volume de aplicação (ITEM 4.1 x Espessura do pavimento) x Distância entre mineradora (30 km) - SÃO BENTO	M3XKM	5816,09
1.4.4	transporte comercial, rodovia pavimentada - brita 1, brita 0	Quantidade de brita do CBUQ = Taxa de aplicação (0,2623 m ³ /t x 2,5548 t = 0,67 m ³) x volume de aplicação (ITEM 4.1 x Espessura do pavimento) x Distância entre mineradora (66 km) - SÃO BENTO	M3XKM	12795,39
1.4.5	transporte comercial da Áreia	Quantidade de areia do CBUQ = Taxa de aplicação (0,3248 m ³ /t x 2,5548 t = 0,83 m ³) x volume de aplicação (ITEM 4.1 x Espessura do pavimento) x Distância entre Jazida (30 km) - SÃO BENTO	M3XKM	7205,00
1.4.6	transporte comercial da Áreia	Quantidade de areia do CBUQ = Taxa de aplicação (0,3248 m ³ /t x 2,5548 t = 0,83 m ³) x volume de aplicação (ITEM 4.1 x Espessura do pavimento) x Distância entre Jazida (31 km) - SÃO BENTO	M3XKM	7445,17
1.4.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.	Área de Pavimentação x 0,05 espessura de Rolamento	M3	289,36
1.4.8	TRANSPORTE DE MASSA ASFÁLTICA	TRECHO 1: VOLUME DE CBUQ X DMT USINA(3,4km) TRECHO 2: VOLUME DE CBUQ X DMT USINA(0,0km)	M3XKM	528,22

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO TOCANTINS - TO / CNPJ: 25.063.983/0001-36

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E ACESSIBILIDADE - Covênio: 912201/2021

LOCAL: SÃO BENTO DO TOCANTINS - TO

Área (m²)

6.635,93

Meio-fio (m):

1.592,74

m

ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMEMORIA DE CÁLCULO	UN.	QUANT.
1.5	DRENAGEM			
1.5.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA.	perímetro de meio fio CONFORME TABELA DO PROJETO	M	414,29
1.5.2	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	Meio-fio Rua 01 = (Estaqueamento x 2) - (10m cada esquina) (357,33 x 2) - (10 x 8)	M	634,66
1.5.3	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	perímetro de meio fio CONFORME TABELA DO PROJETO	M	414,29
1.5.4	ESCADA HIDRAÚLICA PARA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	UMA UNIDADE NA RUA JERONIMO SANTIAGO	UN	1,00
1.6	ACESSIBILIDADE			
1.6.1	Execução De Passeio (Calçada) Ou Piso De Concreto Com Concreto Moldado In Loco, Feito Em Obra, Largura de 1,20m, Espessura de 7cm, Acabamento Convencional, Não Armado	((perímetro de calçada - VER LEVANTAMENTO DE RUAS) * 1,50 LARGURA) * 0,07 (ESPESSURA 7 CM) - (ITEM 4.5 * 0,07)	m ³	153,64
1.6.2	ATERRO EM ATE 20CM PARA CALÇADA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, TRANSPORTE, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO	area de caçada	m ²	2194,86
1.6.3	PISO TÁTIL - LADRILHO HIDRAULICO	QUANT.POR ACESSO(3,0) * A LARGURA DO TÁTIL(0,2) * A LARGURA DO ACESSO (1,50) * QUANT. DE ACESSO (4,0)	m ²	3,60
1.7	SINALIZAÇÃO			
	SINALIZAÇÃO VERTICAL (PLACAS)			
1.7.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1	QUANTITATIVO DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	un.	8,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO TOCANTINS - TO / CNPJ: 25.063.983/0001-36

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E ACESSIBILIDADE - Convênio: 912201/2021

LOCAL: SÃO BENTO DO TOCANTINS - TO

Área (m2)

6.635,93

Meio-fio (m):

1.592,74

m

ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMOIRA DE CÁLCULO	UN.	QUANT.
		Memorial de Calculo da Composição Placa de sinalização = área do Octogono ondé o lado tem 25cm =0,3018m² Escavação = $(0,8*0,09*0,09*3,14) = 0,020347 \text{ m}^3$ Concreto = $((0,8*0,09*0,09*3,14) - ((0,05*0,05*3,14)*0,75)) = 0,01446 \text{ m}^3$ Tubo = 3,00 m		
1.7.2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R19	QUANTITATIVO DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	un.	8,00
		Memorial de Calculo da Composição Placa de sinalização = $(3,14)*(0,25*0,25) = 0,19625 \text{ m}^2$ Escavação = $(0,8*0,09*0,09*3,14) = 0,020347 \text{ m}^3$ Concreto = $((0,8*0,09*0,09*3,14) - ((0,05*0,05*3,14)*0,75)) = 0,01446 \text{ m}^3$ Tubo = 3,00 m		
1.7.3	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - A32b	QUANTITATIVO DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	un.	4,00
		Memorial de Calculo da Composição Placa de sinalização = área do Quadrado ondé o lado tem 50cm = 0,25m² Escavação = $(0,8*0,09*0,09*3,14) = 0,020347 \text{ m}^3$ Concreto = $((0,8*0,09*0,09*3,14) - ((0,05*0,05*3,14)*0,75)) = 0,01446 \text{ m}^3$ Tubo = 3,00 m		
1.7.1	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA	QUANTITATIVO DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO	un.	9,00
		Memorial de Calculo da Composição Placa de sinalização = 2,0 Uni. Escavação = $(0,8*0,09*0,09*3,14) = 0,020347 \text{ m}^3$ Concreto = $((0,8*0,09*0,09*3,14) - ((0,05*0,05*3,14)*0,75)) = 0,01446 \text{ m}^3$ Tubo = 3,00 m		
	SINALIZACAO HORIZONTAL			
1.7.5	FAIXAS DE TRAVESSIAS DE PEDESTRES (FTP)			
	largura da via / memória de cálculo	QUANTITATIVO FTP (VER LEVANTAMENTO DE RUAS)		
		8,0 m de largura por 4,0m de Comprimento $(8,00 * 4,00) / 2,0 = 16,00 \text{ m}^2$		32,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTO DO TOCANTINS - TO / CNPJ: 25.063.983/0001-36

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E ACESSIBILIDADE - Convênio: 912201/2021

LOCAL: SÃO BENTO DO TOCANTINS - TO

Área (m²)

6.635,93

Meio-fio (m):

1.592,74

m

ITEM	DESCRIÇÃO	MÉMOIRA DE CÁLCULO	UN.	QUANT.
		área total FTP	m²	32,00
1.7.6	LINHA DE RETENÇÃO (LRE)			
	largura da via / memória de cálculo	QUANTITATIVO LRE (VER LEVANTAMENTO DE RUAS)		
		QUANTIDADE DE FAIXAS (4) x LRE (8 m) = 32 Metros		32,00
		área total LRE	m	32,00
1.7.7	FAIXA CONTINUA E INTERSECCIONADA			
	largura da via / memória de cálculo	QUANTITATIVO FAIXAS (VER LEVANTAMENTO DE RUAS)		
		TRECHO 01 (273,00+42,00) + TRECHO 02 (238,00) = 553 Metros		553,00
		área total FAIXAS	m	553,00
2.0		PROJETOS		
2.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO			
2.1.1	ELABORAÇÃO DE PROJETO	4% do valor global do empreendimento	un.	1,00