

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ANEXO C

PREFEITURA: Prefeitura Municipal de Bocaina de Minas - MG

FOLHA Nº: 01

OBRA: Calçamento em boquete sextavado - Zona Urbana

DATA: 24/08/2020

LOCAL: Rua Francisco Arantes de Carvalho e Travessa da Serraria - Bairro Santo Reis e Rua Alcídio de Souza Dias - Bairro Centro/Bocaina de Minas - Minas Gerais

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CÁLCULO	
1 INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA				
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00X1,50M) EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U2 "ENRIJECIDA COM METALON 20X20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS	UN	1,00	1 UNIDADE
1.2	BARRAÇÃO DE OBRA / CONTAINER (6,0X2,3X2,5M) COM ISOLAMENTO TÉRMICO - ESCRITÓRIO COM AR CONDICIONADO E SANITÁRIO COMPLETO	MÊS	3,00	3,00
RUA FRANCISCO ARANTES DE CARVALHO				
2	DRENAGEM			
2.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M	M3	8,40	Comp. x alt. X larg. x quant. = (5,00 x (0,9+0,3) x 0,70) x 2,00 =
2.2	FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS1 D = 300 MM	M	10,00	Comp. x quant. = 5,00 x 2,00 =
2.3	BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UNID.	2,00	2,00
2.4	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	7,69	Vol de peças =(π x (0,3/2) ² x (5,00 x 2,00)) Vol reaterro = Vol. esc. (2.1) - Vol peças (2.4)=
3	OBRAS VIÁRIAS (PAVIMENTAÇÃO DE RUAS)			
3.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO	M2	649,35	Comp. x larg. = (28,50+31,60+18,10+31,50+34,60) x 4,50 =
3.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	297,60	Comp. x lados + travamento = ((28,50+31,60+18,10+31,50+34,60) x 2,00) + (4,50x2,00) =
3.3	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6CM	M2	562,77	Comp. x larg. = (28,50+31,60+18,10+31,50+34,60) x (4,50 - (0,30 x 2,00)) =
4	URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES			
4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO	M	288,60	Comp. x lados = ((28,50+31,60+18,10+31,50+34,60) x 2,00) =
4.2	ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE	M3	3,46	Alt. de aterro = (alt. Bloq. + colchão) - (alt. da sarjeta) = (0,08 +0,06) - (0,10) = 0,04m Comp. x larg. x alt. = (288,60 x 0,30 x 0,04) =
TRAVESSA DA SERRARIA				
5	DRENAGEM			
5.1	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (90X90X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	1,00	1 UNIDADE
5.2	ACRÉSCIMO NA ALTURA PARA CAIXA DE DRENAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MAÇIÇO	M	0,50	[1,50 (ALTURA TOTAL) - 1,00 (ALTURA DA CAIXA)] x 1,00 (QUANT. DE CAIXAS)
6	OBRAS VIÁRIAS (PAVIMENTAÇÃO DE RUAS)			
6.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO	M2	307,78	Comp. x larg. =(12,20 + 53,85) x 4,00 + 43,58 ACESSO (CAD) =
6.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	173,20	Comp. x lados + travamento = ((12,20+53,85) x 2,00) + (1,75+3,30+15,60+16,45+4,00) =
6.3	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6CM	M2	266,66	Comp. x larg. = (((12,20 + 53,85) x (4,00 - (0,30 x 2,00)))) + 42,09 ACESSO (CAD) =

7	URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES			
7.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO	M	153,60	Comp. x lados = ((12,20+53,85) x 2,00) + (1,75+3,30+16,45) =
7.2	ATERRO COMPACTADO MANUAL, COM SOQUETE	M3	1,84	Alt. de aterro = (alt. Bloq. + colchão) - (alt. da sarjeta) = (0,08 +0,06) - (0,10) = 0,04m Comp. x larg. x alt. = (153,60 x 0,30 x 0,04) =
RUA ALCÍDIO DE SOUZA DIAS				
8	DRENAGEM			
8.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M	M3	133,56	Comp. x alt. X larg. x quant. = (13,30 + (40,00 x 2,00) + 35,70 + (10,00 x 3,00)) x (0,9 + 0,3) x 0,70) =
8.2	FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES PS1 D = 300 MM	M	159,00	Comp. x quant. = (13,30 + (40,00 x 2,00) + 35,70 + (10,00 x 3,00))
8.3	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (90X90X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	7,00	7,00
8.4	ACRÉSCIMO NA ALTURA PARA CAIXA DE DRENAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MAÇIÇO	M	3,50	[1,50 (ALTURA TOTAL) - 1,00 (ALTURA DA CAIXA)] x 7,00 (QUANT. DE CAIXAS)
8.5	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	M3	122,33	Vol de peças =(π x (0,3/2) ² x (13,30 + (40,00 x 2,00) + 35,70 + (10,00 x 3,00)) = Vol reaterro = Vol. esc. (8.1) - Vol peças (8.4)=
9	OBRAS VIÁRIAS (PAVIMENTAÇÃO DE RUAS)			
9.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO	M2	711,77	Comp. x larg. = ((4,00+5,65) x ((10,40+3,50)/2)) + (26,60 x 3,50) + (7,00 x ((3,50 + 6,20)/2))+ (((6,20 +3,00)/2) x 9,30) + ((47,35 + 28,80 + 43,70) x 3,00) + ((6,95 +26,00) x 3,50) =
9.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	424,60	Comp. x lados + travamento = ((4,00+5,65+26,60+7,00+9,30+47,35+28,80+43,70+6,95+26,0 0) x 2,00) + (10,40+3,50) =
9.3	EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6CM	M2	711,77	Comp. x larg. = ((4,00+5,65) x ((10,40+3,50)/2)) + (26,60 x 3,50) + (7,00 x ((3,50 + 6,20)/2))+ (((6,20 +3,00)/2) x 9,30) + ((47,35 + 28,80 + 43,70) x 3,00) + ((6,95 +26,00) x 3,50) =

Priscila Cristina de Paula Neto
Engenheira Civil

CREA 142.702/D

Wanderson Abrão Benfica
Prefeito Municipal