



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

RUA SÃO BENTO,401 - CENTRO-
CNPJ 18.307.389/0001-88

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS/MG

DATA: 10/04/2024

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO E DRENAGEM PLUVIAL

LOCAL: RUA SÃO BENTO - CENTRO DE BRAÚNAS

ITEM	Fonte	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	FÓRMULA/MEMÓRIA
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	SEINFRA	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃO	U	1,00	01 unidade
1.2	SINAPI	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	U	69,00	7 BOCAS DE LOBO + 4 PVS + 1 ESCADA + 1 BOCA DE BUEIRO+ LOCAÇÃO DA REDE DE 20 EM 20 METROS (6+7+47+14+6+6+30+15,5+10,65+12,45+7,50)/20 + LOCAÇÃO DE MEIO FIO 968,68 DIVIDIDO DISTANCIA DE 20 EM 20 METROS
2.0			DRENAGEM SUPERFICIAL			
2.1	SINAPI	94289	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	1271,14	SOMA DOS COMPRIMENTOS DOS TRECHOS DA VIA A PAVIMENTAR DOIS LADOS(31 PONTOS) DISTANCIADOS DE 20 M + 1 PONTO DISTANCIA 15,57M) X 2 LADOS
3.0			OBRAS VIÁRIAS			
3.1	SEINFRA	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	4.338,38	CONSIDERANDO LEITO CARROÇAVEL MEIO FIO A MEIO FIO CONFORME PROJETO E PLANILHA COM MEMORIA DE CALCULO ANEXA
3.2	SEINFRA	96388	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	650,76	ÁREA DE REGULARIZAÇÃO ITEM 3.1 X 15 CM
3.3			AQUISIÇÃO DE ESCÓRIA	M3	650,76	ÁREA DE REGULARIZAÇÃO ITEM 3.1 X 15 CM
3.4	SEINFRA	ED-29233	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	9.501,10	VOLUME DE ÁREA ITEM 3.3 X DMT DO AREAL AO LOCAL DA OBRA 14,60 KM
3.5	SEINFRA	ED-50418	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, ESPESSURA 8CM,FCK 35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS E COLCHÃO DE ASSENTAMENTO COM ESPESSURA 6CM	M2	3.766,37	ÁREA DE REGULARIZAÇÃO ITEM 3.1 MENOS ÁREA DE SARJETA 45CM ITEM 2.1
4.0			URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES			
4.1	SINAPI	94273	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). AF_06/2016	M	968,68	RETIRADO NO PROJETO DE MEIO FIO A EXECUTAR : 7+48,8+48,8+12,73+12,73+16,15+16,15+16,39+16,39+4,19+8,57+27,58+7,28+12,9+12,61+65,4+32,89+26,37+26,37+4+15,9+29,9+12+12+22,9+25,46+25,46+54+54+30,28+30,28+52+52+13,9+13,9+17,45+17,45+30+30+6,5
5.0			DRENAGEM PLUVIAL			
5.1	SINAPI	102276	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	50,04	Considerado a vala que será escavada sob a rua para ligação de 3 pontos de boca de lobo aos PVS com comprimento de 6m cada + 1 BL comprimento de 7m = Comprimento x largura x altura: (3*6 + 1x7))(0,60 x 1,50) e nas bocas de lobo a construir conforme projeto (10,65 m + 12,45 m +7,50m) x 0,60m x 1,50 m
5.2	SINAPI	102278	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,50 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	32,77	Manilha trecho PV5 a inicio escada hidraulica com 8,0 m comprimento = Comprimento x largura x altura media retirada levantamento topografico: (8 x 1,60 x 2,56)
5.3	SINAPI	102285	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO MOLE, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	244,00	Considerado a vala que será escavada sob a rua para passagem de manilha trecho PV2 ao PV3 com 47 m comprimento + caixa de passagem existente ao PV3 com 14 m comprimento = Comprimento x largura x altura media retirada levantamento topografico = (47+14) x 1,00 x 4,00)
5.4	SINAPI	102277	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	263,73	Considerado a vala que será escavada sob a estrada para passagem de manilha trecho do PV3 ao PV4 com 30 m comprimento + PV4 ao PV5 com 7,5 m comprimento = Comprimento x largura x altura media retirada levantamento topografico: (30 x 1,30 x 5,07) + (7,5 x 1,60 x 5,50)

5.5	SINAPI	101586	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	488,00	RETIRADO DO PERFIL PV2 AO PV3 AREA 188 M2 X 2 LADOS + CAIXA DE PASSAGEM EXISTENTE AO PV3 AREA 56 M2 X 2 LADOS
5.6	SEINFRA	ED-29712	ESCORAMENTO DE VALA CONTÍNUO, COM PRANCHAS VERTICAIS, LONGARINAS E ESTRONCAS DE MADEIRA, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	431,82	TRECHO PROFUNDIDADE MAIOR QUE 4,5 METROS RETIRADO DO PERFIL PV3 AO PV4 AREA 152,10 M2 X 2 LADOS + PV4 AO PV5 AREA 41,25 M2 X 2 LADOS + PV5 AO INICIO ESCADA HIDRULICA 22,56 M2 X 2 LADOS
5.7	SEINFRA	ED-51094	APILOAMENTO MECANIZADO EM FUNDO DE VALA COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M2	158,16	Considerado a área de abertura de vala que será escavada sob a estrada para passagem de manilha trecho trecho PV2 ao PV3 (Comprimento x largura : (47 x 1,00) + trecho PV3 ao PV4 Comprimento x largura : (30 x 1,30) + trecho PV4 ao PV5 (Comprimento x largura : (7,5 x 1,60) + trecho PV5 ao inicio escada hidraulica (Comprimento x largura : (8,0 x 1,60) + 3 pontos de BLS ligando aos PV com 6m cada + (Comprimento x largura : (3*6*0,6m) + 1 boca de lobo comprimento 7 m (1x7x0,6) + 3 boca de lobo com 10,65 m + 12,45m + 7,50m x 60cm largura vala + 14m ligação a caixa passagem ao PV 03 (Comprimento x largura : (14X1,00)
5.8	SEINFRA	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	15,82	Área calculada item de apiloamento de fundo de valas x 10 cm
5.9	SEINFRA	ED-48680	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 400MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M	55,60	3 Pontos de BLS ligando aos PV com 6M cada (3*6*M) + 01 BL ligando a BL 07 a BL EXISTENTE (1 x 7m)+ área a executar rede nova mais boca de lobo 3 unidades com 10,65m + 12,45m + 7,50m respectivamente
5.10	SEINFRA	ED-48682	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 600MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M	61,00	Trecho PV2 ao PV3 (47m) + trecho caixa ligação 01 existente ao PV 03 (14m)
5.11	SEINFRA	ED-48683	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 800MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M	30,00	Considerado o comprimento da tubulação: trecho PV3 ao PV4 comprimento 30m
5.12	SEINFRA	ED-48684	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA1, DIÂMETRO 1000MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M	15,50	Considerado o comprimento da tubulação: trecho PV4 ao PV5 : Comprimento (7,5m) + trecho PV5 ao inicio escada hidraulica : Comprimento (8 m)
5.13	SEINFRA	ED-51121	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	M3	523,23	Volume escavado - Volume ocupado pela manilha + volume do berço de concreto : 50,04+32,77+244+263,73 - (((3,1416 x 0,40x0,40 / 4) x 55,60 + 3,1416 x 0,60 x0,60 / 4) x 61+3,1416 x 0,80 x0,80 / 4) x 30+3,1416 x 1,0 x1,0 / 4)x15,50 + 15,82)
5.14	SEINFRA	ED-29233	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	673,10	(Volume escavado - reaterro)x10km
5.15	SEINFRA	ED-48644	POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN 800, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	U	2,00	01 unidade PV2 + 01 unidade PV3
5.16	SEINFRA	ED-48646	POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO B DN 1000, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	U	2,00	01 unidade PV4 + 01 unidade PV5
5.17	SEINFRA	ED-48568	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA TIPO "A", EM ALVENARIA COM DEGRAUS DE AÇO CA-50	M	2,18	01 unidade PV2 = 2,1804m
5.18	SEINFRA	ED-48569	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA TIPO "B", EM ANEL DE CONCRETO CA-1 COM DEGRAUS DE AÇO CA-50	M	10,23	01 unidade PV3 3,038m + PV4 = 3,61m + PV5 = 3,584m
5.19	SEINFRA	ED-48544	ALA DE REDE TUBULAR DN 1000, EXCLUSIVE BOTA FORA	U	1,00	Final escada antes dissipador de energia
5.20	SEINFRA	ED-48550	BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	U	5,00	2 BOCAS DE LOBO ÁREA ONDE JÁ EXISTE REDE CONFORME PROJETO NA BL 12 E BL 13 + 01 BL 14 + 01 BL 07 + 01 BL 05
5.21	SEINFRA	ED-48551	BOCA DE LOBO DUPLA (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	U	2,00	02 ligação PV3 BL 08 -09 e BL 10 - 11
5.22	SEINFRA	ED-48666	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	U	4,00	04 UNIDADES NOS PVS A CONSTRUIR
5.23	SEINFRA	ED-48593	DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 1000, EXCLUSIVE BOTA FORA	M	13,50	01 unidade de 13,5m

DIONES VAZ DE OLIVEIRA

Engenheiro Civil nº 135448/D