



MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
LOTEAMENTO POPULAR VMM I e II

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENA BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA LOTEAMENTO POPULAR				
1.	(LOTEAMENTO VMM I e II - NOVO LOTEAMENTO)		-	
1.1.	(SERVIÇOS PRELIMINARES)		-	
1.1.0.1.	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	2,25	2*1,125=2,25
1.1.0.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	8,00	8 meses
1.1.0.3.	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO PARA CONTAINER (ESCRITÓRIO DE OBRA)	Unidade	1,00	1 unid
1.1.0.4.	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA CONTAINER	Unidade	1,00	1 unid
1.1.0.5.	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA PARA ACOMPANHAMENTO DA OBRA.	H	96,00	Conforme necessidade na execução do projeto.
1.2.	(TERRAPLANAGEM)		-	
1.2.0.1.	RASPAGEM E LIMPEZA DE VEGETAÇÃO COM REGULARIZAÇÃO DO TERRENO	M2	8.258,99	Rua 01 - 1544,95m² Rua 02 - 2032,26m² Rua 03 - 1945,25m² Rua 04 - 1004,94m² Rua 05 - 952,26m² Rua 06 - 779,33m² Total = 8258,99 m²
1.2.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	378,67	8258,99m³x0,05mx0,917km=378,67 m³xkm
1.3.	(DRENAGEM PLUVIAL)		-	
1.3.1.	(DRENAGEM PROFUNDA)		-	
1.3.1.1.	CAIXA PARA BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,3X1X1,2 M. AF_12/2020	UN	33,00	Conforme projeto
1.3.1.2.	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA	Unidade	18,00	conforme projeto
1.3.2.	(DRENAGEM SUPERFICIAL)		-	
1.3.2.1.	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. AF_06/2016	M	1.972,95	Rua 01 - 331,53m Rua 02 - 443,48m Rua 03 - 433,04m Rua 04 - 278,62m Rua 05 - 246m Rua 06 - 240,28m Total = 1972,95m
1.4.	(HIDROSANITARIO)		-	
1.4.1.	(ÁGUA)		-	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
LOTEAMENTO POPULAR VMM I E II

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA LOTEAMENTO POPULAR				
1.4.1.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	18,71	metragem de tubo x profundidade x largura 86m x 0,64m x 0,34m = 18,71m³
1.4.1.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	371,93	metragem de tubo x profundidade x largura (1300m x 0,64m x 0,34m)+(270m x 0,97m x 0,34m)=371,93m³
1.4.1.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	213,34	metragem de tubo x profundidade x largura (1386m x 0,34m x 0,33m)+(270m x 0,34m x 0,63m) = 213,34m³
1.4.1.4.	ENCHIMENTO DE AREIA PARA BERÇO E PROTEÇÃO DO TUBO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3	180,17	metragem de tubo x altura do berço x largura do berço (1386m x 0,34m x 0,32m)+(270m x 0,34m x 0,32m)=180,17m³
1.4.1.5.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	270,00	conforme projeto
1.4.1.6.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	1.386,00	conforme projeto
1.4.1.7.	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. (CAIXA DA VENTOSA)	UN	1,00	Conforme projeto
1.4.1.8.	CAIXA DE VISITA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 0,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO. (CAIXA REGISTRO DE MANOBRA, DESCARGA E POÇO SECO)	UN	12,00	Conforme projeto
1.4.2.	REDE DE ABASTECIMENTO LOTEAMENTO		-	
1.4.2.1.	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS EM PEDRA POLIÉDRICA, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	135,00	225m x 0,6m largura = 135m²
1.4.2.2.	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	5,40	225m x 0,6m (largura) x 0,04m (espessura)= 5,40m³



MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
LOTEAMENTO POPULAR VMM I E II

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

0

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENO BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA LOTEAMENTO POPULAR				
1.4.2.3.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	418,50	450m x 0,6m x 1,55m = 418,50m³
1.4.2.4.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	364,50	450m x 0,6m x 1,35m = 364,50m³
1.4.2.5.	ENCHIMENTO DE AREIA PARA BERÇO E PROTEÇÃO DO TUBO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3	67,50	450m x 0,25m x 0,6m = 67,50m³
1.4.2.6.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	450,00	Conforme projeto
1.4.2.7.	CAIXA DE VISITA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 0,50 M, EXCLUINDO TAMPÃO. (CAIXA REGISTRO DE MANOBRA, DESCARGA E POÇO SECO)	UN	2,00	Conforme projeto
1.4.2.8.	INSTALAÇÃO DE HIDRANTE DE COLUNA SIMPLES DN 100	UN	2,00	Conforme projeto
1.4.2.9.	EXECUÇÃO DE ANCORAGEM DE TUBOS COM CONCRETO 20MPA	UN	30,00	Conforme projeto
1.4.3.	(ESGOTAMENTO SANITÁRIO)		-	
1.4.3.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	25,20	1,4m x 0,6m x 30m = 25,20m³
1.4.3.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	1.048,32	1,4m x 0,6m x 1248m = 1048,32m³
1.4.3.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	690,12	1278m x 0,9m x 0,6m = 690,12m³
1.4.3.4.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	570,00	Conforme projeto
1.4.3.5.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_01/2021	M	708,00	Rua 01 - 60+60+60=180m Rua 02 - 78+78+78=234m Rua 03 - 72+72+72+78=294m Total=708m



MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
LOTEAMENTO POPULAR VMM I E II

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

0

PROPOSTANTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENA BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA LOTEAMENTO POPULAR				
1.4.3.6.	ENCHIMENTO DE AREIA PARA BERÇO E PROTEÇÃO DO TUBO, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_07/2021	M3	440,91	1278m x 0,6m x 0,575m= 507,15m³
1.4.3.7.	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 1,1 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	11,00	Conforme projeto
1.4.3.8.	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 2,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	1,00	Conforme projeto
1.4.3.9.	EXECUÇÃO DE ANCORAGEM DE TUBOS COM CONCRETO 20MPA	UN	46,00	Conforme projeto
1.4.4.	LIGAÇÃO REDE ESGOTO NA REDE EXISTENTE		-	
1.4.4.1.	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 1,5 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	2,00	Conforme projeto
1.4.4.2.	BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 2,00 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	1,00	Conforme projeto
1.4.4.3.	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	0,24	10m x 0,6m x 0,04m = 0,24m³
1.4.4.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7,20	0,24m³ x 30km=7,20m³xkm
1.4.4.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	12,98	0,24m³ x 54,1 km = 12,98 m³xkm
1.5.	EXECUÇÃO DE BASE		-	
1.5.0.1.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.238,85	8258,99m² x 0,15m=1238,85 m³
1.5.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	18.582,75	1238,85m³ x50% x 30km=18582,75 m³xkm
1.5.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.963,82	1238,85m³ x 50% x 17,7km= 10963,82 m³xkm
1.6.	PAVIMENTAÇÃO		-	
1.6.0.1.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, APLICAÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL. (COMPOSIÇÃO BASEADO NO ITEM SICRO 4011351 E ASFALTO DILUÍDO COTADO NO SITE DA ANP)	M2	7.798,94	Rua 01 - 1426,61m² Rua 02 - 1876,98m² Rua 03 - 1796,89m² Rua 04 - 942,68m² Rua 05 - 880,83m² Rua 06 - 874,95m² Total = 7798,94 m²



MEMÓRIA DE CÁLCULO - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
LOTEAMENTO POPULAR VMM I E II

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

0

PROPOSITANTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE BUENA BRANDÃO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
EXECUÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA LOTEAMENTO POPULAR				
1.6.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	280,76	7798,94m ² x 0,0012 x 30 km = 280,76 txkm
1.6.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	506,31	7798,94m ² x 0,0012x 54,1km = 506,31 txkm
1.6.0.4.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C, APLICAÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL.(COMPOSIÇÃO BASEADO NO ITEM SICRO 4011353 E EMULSÃO ASFÁLTICA COTADO NO SITE DA ANP)	M2	7.798,94	Rua 01 - 1426,61m ² Rua 02 - 1876,98m ² Rua 03 - 1796,89m ² Rua 04 - 942,68m ² Rua 05 - 880,83m ² Rua 06 - 874,95m ² Total = 7798,94 m ²
1.6.0.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	116,98	7798,94m ² x 0,0005 x 30km = 116,98 txkm
1.6.0.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	210,96	7798,94m ² x 0,0005 x 54,1km = 210,96 txkm
1.6.0.7.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	233,97	7798,94m ² x 0,03m = 233,97m ³
1.6.0.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	7.019,10	233,97m ³ x 30km = 7019,10 m³xkm
1.6.0.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	12.657,78	233,97m ³ x 54,1km = 12657,78 m³xkm

BUENA BRANDÃO - MG

Local

quinta-feira, 4 de maio de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: EDGAR FRANCISCO DOS SANTOS

CREA/CAU: 206.582/D

ART/RRT: 14201800000004575708