



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: (31) 3894-1100
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com

ASSUNTO:

**MEMORIAL DESCRITIVO PARA
CALÇAMENTO EM BLOQUETE E
DRENAGEM DA ESTRADA DO PARQUE**

EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE, DE MEIO-FIO, DE DRENAGEM SUPERFICIAL E DE DRENAGEM PROFUNDA DA ESTRADA DO PARQUE.

CALÇAMENTO DE BLOQUETE	10.372,78 m ²
MEIO-FIO MFC-03	3.500,87 m
TUBO DE CONCRETO PARA COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS Ø400mm	104,00 m
CAIXAS ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA 40cmX 40cmX40cm	27 Unidade

PROPRIETÁRIO:
Luiz Henrique Teixeira Macedo
Prefeito Municipal

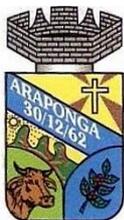
AUTOR DO PROJETO APROVADO:
Jóber de Oliveira Fernandes
Engenheiro Civil - CREA-MG:181.563/D

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Jóber de Oliveira Fernandes
Engenheiro Civil - CREA-MG:181.563/D

ESCALA:
INDICADA

DATA:
Junho / 2021

TEXTO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: (31) 3894-1100
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com

ÍNDICE

- 1.1.IIO-001 - INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA**
- 1.2. DRE-021 – DRENAGEM**
- 1.3. URB-022 – URBANIZAÇÃO**
- 1.4. SIN-023 – SINALIZAÇÃO DE TRANSITO**
- 1.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: (31) 3894-1100
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com

Este memorial descritivo define parâmetros de qualidade e modo de execução dos serviços contemplados no projeto executivo e planilha orçamentária da obra de execução de calçamento em bloquete, de meio-fio, de drenagem superficial e de drenagem profunda da Estrada do Café- acesso a sede do parque Estadual da Serra do Brigadeiro.

1. IIO-001 - INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

1.1.1 SINAPI-93584 – EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.

Deve ser executado dois depósitos de obras, um próximo de cada intervenção, em chapa de madeira compensada com dimensão em planta de 8,0m². O mesmo deverá possuir estrutura pontaletada de madeira com dimensões de 8x8 e 12x8 com fechamento em todo seu perímetro com chapa de madeira compensada. A cobertura deverá ser em telhas de fibrocimento. Depósito cuja finalidade será armazenar ferramentas e pequenos materiais a serem utilizados no decorrer da obra. O depósito deve ser instalado na margem da estrada em local seguro e que não impeça o trânsito de veículos e pessoas.

1.1.2 SINAPI-74209/1 – PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS NA FRENTE E NO VERSO COM FUNDO ANTICORROSIVO E TINTA AUTOMOTIVA, CONFORME MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL DO GOVERNO FEDERAL. A PLACA DEVERÁ SER INSTALADA EM LOCAL VISÍVEL PRÓXIMO AO ENTRONCAMENTO COM O ASFALTO E CONFORME PADRÃO DE DESCRIÇÃO DO MAUAL.

1.2 DRE-021 – DRENAGEM

1.2.1 SINAPI 92210 - TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015
- FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO PA1 D = 400 MM.

1.2.2 SINAPI 94968 - CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016.

1.2.3 SINAPI 90105 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015.

1.2.4 SINAPI 93378 - 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: (31) 3894-1100
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com

AF_04/2016.

1.2.5 SINAPI 99258 - CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018.

1.2.6 COTAÇÃO 2003405 - DESCIDA D'AGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS.

1.2.7 COTAÇÃO 2003373 - DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 01 - TUBO DE PVC PERFURADO PARA DRENAGEM - D = 150mm E AREIA COMERCIAL.

1.2.8 SICRO 2003440 - Dissipador de energia - DES 01 - areia extraída e pedra de mão produzida

Ao longo de toda a Estrada Alto do Estouros e São Domingos deve-se executar rede de drenagem profunda com traçado conforme projeto executivo ligando as caixas situadas de ambos os lados. As caixas serão interligadas com manilhas de concreto armado com diâmetro de 400mm encaixe tipo luva/bolsa assentadas sobre colchão de concreto magro fck 13Mpa e espessura de 5,0cm. A água captada pelas sarjetas será encaminhada para as caixas que por sua vez através da rede profunda a conduzirão diretamente para escadas hidráulicas em concreto armado locadas conforme o projeto executivo. As escadas hidráulicas terão a função de reduzir a força do escoamento das enxurradas oferecendo uma melhor dispersão da mesma sob a superfície dos taludes adjacentes à estrada. Há previsão de dissipadores de energia no final de cada escada hidráulica.

Toda escavação deverá ser executada com auxílio de equipamentos mecanizados tais como retroescavadeiras. As valas abertas deverão ser protegidas conforme recomendado pelas normas de segurança. Após o assentamento dos tubos de concreto deve-se executar uma camada de aterro compactado com espessura mínima de 80cm sobre as mesma. O aterro deve ser devidamente compactado com o auxílio de compactadores mecânicos, tais como sapo ou placas compactadoras.

Conforme consta em projeto executivo, deve-se executar dreno profundo longitudinal tipo DPS 01- conforme padrão preconizado no manual do DNIT. O mesmo deve possuir 1,5m de profundidade e largura de 50cm. Em sua base deve ser assentado ao longo de todo o seu comprimento tubo de PVC perfurado de 150mm com caimento direto para a caixa a ser construída. O dreno deverá ser preenchido com material filtrante- brita nº:2. Em sua superfície deve assentar selo de argila/ cascalho, espessura de 20cm como acabamento final.

Todos os serviços descritos anteriormente deverão ser executados seguindo as boas práticas construtivas estabelecidas no normativo específico de cada matéria, tais como NBR 6118.

1.3. URB-022 – URBANIZAÇÃO

1.3.1 SINAPI 92394 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015.

Deve-se executar calçamento em bloquete hexagonal, espessura de 8,0cm, com resistência mínima característica à compressão de 35Mpa. A empresa executora do calçamento deve apresentar à Prefeitura Municipal laudo de resistência do bloquete a ser empregado, emitido por laboratório certificado bem como nota fiscal que comprove a identificação do emprego in loco do produto testado pelo laboratório.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: (31) 3894-1100
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com

O calçamento em bloquete deve ser assentado sobre colchão de pó de pedra de espessura 6cm devidamente compactado. O calçamento deve acompanhar o greide da rua com inclinação de 3% a contar do eixo da rua para ambos os lados da mesma.

Os blocos deverão ser assentados justapostos uns aos outros assegurando o correto travamento dos mesmos. Próximos às sarjetas os mesmos devem ser arrematados de tal forma que garanta o alinhamento das sarjetas em toda a extensão da estrada. Após o assentamento de todas as peças, deve-se executar o acabamento final do calçamento com o rejuntamento das frestas com pó de pedra.

Deve-se atentar e garantir em todo tempo o correto travamento entre as peças de bloquete.

No final do calçamento, os bloquetes deverão ser travados com uma viga de concreto moldada in loco (seção: 20cmx30cm) para se evitar o desprendimento de elementos de borda do calçamento. Para isso se realizará uma escavação manual cujas dimensões são: largura da via, 30cm de profundidade e 20cm de largura. A mesma deverá ser preenchida com lastro de concreto magro com resistência de 13Mpa.

1.3.2 SICRO 2003373 - MEIO FIO DE CONCRETO - MFC03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA.

Execução de sarjeta conjugada com meio fio tipo MFC03 (conforme padrão de regulamentação do DNIT) com concreto moldado in loco resistência de 15Mpa com acabamento liso de ambos os lados ao longo de todo o comprimento da estrada

As mesmas devem possuir dimensões conforme detalhe preconizado em projeto executivo, espessura mínima de 10,0cm e máxima de 12cm e caimento de 3% em direção ao meio-fio. As mesmas não poderão empoçar água durante eventos chuvosos, logo se deve executar correta inclinação em direção às saídas de água pluvial. Os serviços devem ser executados com auxílio de aparelhos e instrumentos manuais que certifiquem a correta declividade das mesmas. O escoamento de água pluvial será conduzido através das sarjetas diretamente para as caixas a serem executadas. Antes da execução das sarjetas e meio fio toda a base deve ser devidamente regularizada, acertada e compactada a fim de se garantir a estabilidade da base e sua correta declividade.

1.4. SIN-023 – SINALIZAÇÃO DE TRANSITO

1.4.1 SICRO 5213465 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE AVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80m - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI.

1.4.2 SICRO 5213449 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R2 LADO 0,80m - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI

1.4.3 COT 5216111 – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8cm.

Todas as placas de sinalização vertical, tais como: placas de regulamentação, advertência e indicativas devem seguir rigorosamente o padrão do DNIT, CONTRAN e da descrição de cada item acima. As mesmas serão instaladas sobre suporte em travessa de lei tratada de 8x8 revestida com pintura branca. Deve-se seguir rigorosamente o posicionamento de cada sinalização conforme marcação em projeto.



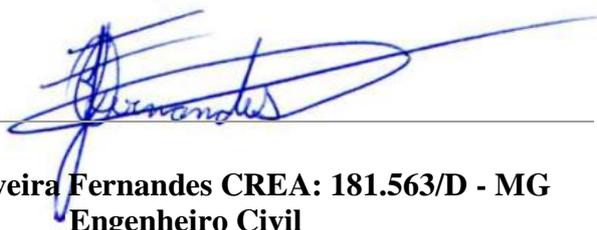
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: (31) 3894-1100
www.araponga.mg.gov.br
e-mail: arapongalicitacao@gmail.com

1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A empresa contratada deverá ser responsável pela qualidade final dos serviços, fornecer EPIS (Equipamentos de Proteção Individual) aos funcionários, recolhimento de obrigações sociais referentes aos funcionários que trabalharem na mesma, e possuir responsável técnico pela EXECUÇÃO com fornecimento de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica.

Todos os serviços serão fiscalizados e acompanhados pelo corpo técnico de engenharia e pelo designado da secretaria de obras da prefeitura Municipal de Araponga.

A empresa contratada deverá apresentar a cada medição ao Engenheiro Fiscal da prefeitura um relatório fotográfico de acompanhamento dos serviços executados (modelo a ser fornecido pela Prefeitura) devidamente assinado pelo engenheiro responsável pela obra.



Jôber de Oliveira Fernandes CREA: 181.563/D - MG
Engenheiro Civil