



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000

CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: Pavimentação e Drenagem em Blocos sextavado morros Diversos do Município de Braúnas

Endereço: Morros do/a: Vargem Grande, Barroada, Cedro, Ciroca, Geronimo, Valdeci, Ivo; Nivaldo

Responsável Técnico: Diones Vaz de Oliveira - Engenheiro Civil – CREA 135.448/D – ART N° MG20242644752

SICONV - N° OPERAÇÃO 1088934-11 - N° SICONV 947110/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Este documento técnico tem por objetivo estimar as quantidades dos serviços necessários para a execução de Pavimentação e Drenagem em Blocos sextavado morros Diversos do Município de Braúnas.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma técnica os serviços a serem executados para obra de pavimentação por calçamento de bloco intertravado de concreto. A pavimentação destas ruas melhorará em muito a qualidade de vida dos moradores destes locais. A população a ser atendida pelo projeto gira em torno de aproximadamente 2500 pessoas.

OBSERVAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços citados na planilha orçamentária, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da **ABNT**, e Legislações Federal, Estadual, Municipal vigentes e pertinentes.

TODOS OS DANOS CAUSADOS À CONTRATANTE (Prefeitura Municipal de Braúnas), OU A TERCEIROS PELA CONTRATADA (Empresa contratada para a execução de serviços e obras), DEVERÃO SER REPARADOS ÀS CUSTAS DA MESMA.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

A execução, complementações, alterações, cadastramentos, etc; deverão ser registrados no CREA, através de ART específica para cada caso.

Não se aceitará mudanças no projeto, nem tampouco reprogramação ou aditivo, conforme manual da Caixa.

Todas as obras e serviços a serem sub-empregados, desde que com autorização prévia da Prefeitura Municipal de Braúnas, deverão ter ART em separado da execução total da obra, tendo como contratante a proponente ou CONTRATADA, e que deverá ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000

CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

entregue uma cópia na Prefeitura para fins de arquivo.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, seguirão orientação da FISCALIZAÇÃO **(A própria Contratante e/ou Empresas ou Profissionais habilitados, formalmente designados pela Contratante para fiscalizar os serviços e obras)** e dos respectivos projetistas de cada área em questão.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local. Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

O empreiteiro ao apresentar o preço para esta construção esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das especificações apresentadas, e que está ciente de que as especificações prevalecem sobre os desenhos.

A Contratada, durante todo período de execução das obras, deverá manter um sistema de Segurança de Trabalho de acordo com a legislação vigente.

A Contratada deverá sem ônus para a PMM, fornecer, transporte e alimentação aos funcionários, durante o período de execução da obra.

A Contratada deverá enviar, mensalmente, à PMM registro fotográfico das obras e/ou serviços em andamento.

OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da Contratação em questão é a PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM EM BLOCOS SEXTAVADO MORROS DIVERSOS DO MUNICÍPIO DE BRAÚNAS, conforme descrito na capa deste documento. Este serviço compreende a construção da parte civil/infraestrutura.

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Os serviços a serem executados para o PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM EM BLOCOS SEXTAVADO MORROS DIVERSOS DO MUNICÍPIO DE BRAÚNAS, estão descritos na planilha orçamentária em anexo. Salientamos que **todo o serviço a ser executado deverá ser preliminarmente orientado por profissional da FISCALIZAÇÃO da Prefeitura de Braúnas**, inclusive os materiais a serem empregados deverão ser avaliados preliminarmente através de uma amostra ou marca, antes da compra do mesmo pela Contratada.

OBSERVAÇÕES FINAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000

CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as Normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da **ABNT**, e outras normas pertinentes ou outros documentos anexos ao processo licitatório. A existência e a atuação da **FISCALIZAÇÃO** em nada diminuirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da **CONTRATADA** no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes, no Município, Estado e na União.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. PAVIMENTAÇÃO DRENAGEM

PLUVIAL

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A obra deverá ter um engenheiro civil responsável pelo gerenciamento da obra tendo total domínio da mesma para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado da obra solicitar, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário ficando na obra por pelo menos 44 horas no mês em horários divididos conforme necessidade da obra e proporcionalmente a evolução da mesma.

Encarregado de Obra Será de extrema importância um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários, devendo o mesmo ficar na obra estar na obra pelo menos 88 horas no mês em horários divididos conforme necessidade da obra e proporcionalmente a evolução da mesma.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000

CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Este item prevê a execução de uma placa de obra em chapa galvanizada, dimensão de 3,00 m comprimento por 1,5 m de altura, afixadas em estrutura de madeira adesivado com as marcas em cor conforme manual de identidade visual do Governo de Minas/União/Municipal). Correrão por conta da Contratada os serviços de permanente manutenção das placas de obra, substituindo peças danificadas e repintura das mesmas, sempre que for necessário, durante o período da obra.

1.3. DRENAGEM SUPERFICIAL

1.3.1 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016

A drenagem pluvial será executada por meio de sarjeta em concreto usinado nas bordas da pista, com inclinação suficiente para transporte das águas tendo uma espessura de 10 cm e largura mínima de 30 cm sendo o concreto com fck mínimo de 20 Mpa. O terreno de fundação deverá ser regularizado e apiloado manualmente. Deverão ser executadas juntas de dilatação a cada espaçamento de 3 metros.

1.3.2. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016

A drenagem pluvial será executada por meio de sarjeta em concreto usinado nas bordas da pista, com inclinação suficiente para transporte das águas tendo uma espessura de 10 cm e largura mínima de 30 cm sendo o concreto com fck mínimo de 20 Mpa. O terreno de fundação deverá ser regularizado e apiloado manualmente. Deverão ser executadas juntas de dilatação a cada espaçamento de 3 metros.

1.3.3. CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 50 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

As Canaletas serão executadas em conformidade com o modelo apresentado no projeto com 50 cm de diâmetro.. O terreno de fundação deverá ser regularizado e apiloado manualmente. Deverão ser executadas com argamassa traço 1:3.

Deverão ser assentadas com inclinação de acordo com o grade da estrada direcionando as águas pluviais para a caixa de drenagem ate as escadas de dissipação

1.4 PAVIMENTAÇÃO

1.4.1. SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE

Deverá ser realizado o lançamento de todos os pontos do projeto, para planejamento de início de obras em consonância com a fiscalização do município, sendo que a equipe de topografia deverá atender as demandas solicitadas pela referida fiscalização na aferição de dados .

1.4.2. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019

Esta especificação se aplica à regularização e compactação com equipamentos apropriados do sub-leito da via a ser pavimentada após a conclusão da terraplenagem. Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente. Serão seguidas as normas e especificações do DNIT, pertinentes a cada caso, bem como as instruções ou especificações complementares de projeto.

1.4.3. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022

Deverá ser utilizado bloco premoldado sextavado de 25x25 cm, espessura de 8 centímetros. Sobre o leito devidamente compactado e preparado inicia-se o assentamento que deverá ser executado de forma a obedecer ao perfil transversal determinado in loco, com leve caimento de 3% em direção aos pontos de captação das águas pluviais. A camada de areia deve ser espalhada e rasada em um movimento único de uma régua, nunca no sentido de vai-vem. É importante se controlar as cotas das guias que garantem a espessura uniforme da camada e o espaço para as peças até a cota final do pavimento. O assentamento do bloco será executado, cuidadosamente, sobre o colchão de areia com espessura igual a 5 centímetros, cuidando do intertravamento entre os blocos. A areia de assentamento deverá ser do tipo média ou grossa, limpa e sem pedras, e com umidade natural, não podendo estar encharcada no momento de assentamento dos blocos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000

CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

Imediatamente após o assentamento da pavimentação será feito o rejuntamento dos blocos, com areia fina ou pó de pedra sobre o pavimento até que as juntas entre as peças sejam completamente preenchidas, a seguir, procederá com a compactação do pavimento com placa vibratória. A compactação final tem como objetivo conferir uma estabilidade definitiva ao pavimento. Após a compactação final, deve-se fazer a varrição final para posteriormente o pavimento ser liberado para o tráfego.

1.5. MEIO FIO E TRAVAMENTOS

1.5.1. 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

Todo meio fio, também denominado como guias, será de concreto simples e com resistência mínima à compressão de 20 Mpa. Serão abertas valas conforme dimensões das guias. O fundo será apilado, sobre os quais serão assentadas ou reassentadas as guias de maneira a representar a

forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto. As guias serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia, com traço 1:4 respectivamente. Será tolerado até 20 mm de desvio no alinhamento e perfis estabelecidos no projeto. Os meios-fios terão 30 cm de altura, 15 cm de largura na base e 13 cm no topo, com comprimento de 100 cm. Os meios-fios deverão ter resistência adequada, estando completamente curados por ocasião de seu uso. Seu acabamento deverá ser satisfatório, sem rebarbas e porosidade. Ficarão à vista entre 15 à 18 cm pelo lado da pista. A concordância de altura dos meios-fios junto aos acessos de garagens será executada com inclinação de uma peça, mantendo-se a continuidade entre os normais e os rebaixados. Os meios-fios serão assentado, rejuntado e escorados, conforme o projeto e especificações acima.

1.5.2. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, 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

Todo meio fio, também denominado como guias, será de concreto simples e com resistência mínima à compressão de 20 Mpa. Serão abertas valas conforme dimensões das guias. O fundo será apilado, sobre os quais serão assentadas ou reassentadas as guias de maneira a representar a



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000

CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto. As guias serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia, com traço 1:4 respectivamente. Será tolerado até 20 mm de desvio no alinhamento e perfis estabelecidos no projeto. Os meios-fios terão 30 cm de altura, 15 cm de largura na base e 13 cm no topo, com comprimento de 100 cm. Os meios-fios deverão ter resistência adequada, estando completamente curados por ocasião de seu uso. Seu acabamento deverá ser satisfatório, sem rebarbas e porosidade. Ficarão à vista entre 15 à 18 cm pelo lado da pista. A concordância de altura dos meios-fios junto aos acessos de garagens será executada com inclinação de uma peça, mantendo-se a continuidade entre os normais e os rebaixados. As curvas serão executadas com frações de meios-fios, com comprimentos adequados ao desenvolvimento do segmento curvo, com as faces e arestas subordinadas aos raios. Após sua colocação, deverão ser adequadamente escorados para evitar deslocamentos. Os meios-fios serão assentado, rejuntado e escorados, conforme o projeto e especificações acima.

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

A ser executado em pontos da pavimentação para travamento da pavimentação, também denominado como guias, será de concreto simples e com resistência mínima à compressão de 20 Mpa.

Os meios-fios terão 22 cm de altura, 13 cm de largura na base, com comprimento de acordo com largura da via/trechos onde serão assentados os travamentos cm. Os meios-fios/guias deverão ter resistência adequada, estando completamente curados por ocasião de seu uso. Seu acabamento deverá ser satisfatório, sem rebarbas e porosidade. Ficarão rentes ao sentido transversal e longitudinal da pista utilizando a inclinação da mesma como referencia.

EXECUÇÃO:

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.
- Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

1.6. SERVIÇO DE CARGA E TRANSPORTES

1.6.1. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000

CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Consiste no serviço de transporte dos ÁREIA para instalação de meio fio e de escoria para confecção da subbase para instalação de bloquetes a serem retirados da via e carregados em pá carregadeira em caminhão basculante de 14m³ e descarregado no local da obra. O material deve, ser, em parte conforme andamento da obra. Quando não ocorrer a reserva, o material deve ser reservado transportado para o depósito de material excedente por conta do executante. Para enchimento dos caminhões deverá ser utilizado carregadeira ou outro maquinário equivalente.

1.6.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Consiste no serviço de transporte dos ÁREIA para instalação de meio fio e de escoria para confecção da subbase para instalação de bloquetes a serem retirados da via em caminhão basculante de 14 m³ até o local de bota fora da prefeitura.

O transporte da areia será executado ao longo dos caminhos de serviço aprovados pela fiscalização..

Será permitido o transporte de carga com coroamento desde que o complemento colocado na balança não permita o derramamento da carga durante o transporte e nem venha oferecer insegurança ao tráfego, devendo ser adotado o emprego da lona.

A distância de transporte, em quilômetros, será medida pela horizontal ao longo do percurso seguido pelo equipamento transportador e é aquela que vai do centro de gravidade do local de carga ao centro de gravidade do local de descarga.

1.7. SINALIZAÇÃO

1.7.1. PLACA DE TRÂNSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL, CHAPA Nº16, REFLEXIVA, TIPO R-19 VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA (FORMA CIRCULO) DIAMETRO 500 MM, INCLUINDO TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA NBR 5580 CLASSE LEVE DN 50MM, E=3,00MM - 4,40KG/M (COMPRIMENTO 3,00M) AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO)

As dimensões das pinturas deverão ser executadas em conformidade com a legislação de trânsito vigente. A tinta de sinalização deverá ser do tipo refletiva acrílica para uma duração de 2 anos, para proporcionar maior visibilidade noturna, também deverá ser afixada placa vertical conforme projeto de sinalização viária. Usado em placa de velocidade máxima.

1.8. DRENAGEM PROFUNDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000

CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

1.8.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE 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 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021

Será necessário realizar a escavação do local onde será executada a rede de drenagem pluvial.

A execução de valas tem como finalidade fazer com que se crie um sistema de drenagem pluvial e escoamento de águas proveniente das chuvas através da tubulação de concreto. As valas serão executadas ao longo da via e nos locais conforme especificado no projeto, tendo suas características definidas conforme as necessidades do terreno “in loco”. Se houver, nas ocorrências definidas em projeto, as redes existentes a serem retiradas devem ser executadas durante o processo de escavação sem aproveitamento dos tubos, sendo os mesmos descartados e transportados juntamente com material da escavação da vala. A operação para a execução do referido serviço consiste em: - Operação de locação e marcação pela topografia no local, e só após isto deve-se estar liberado para que os equipamentos comecem os serviços; - Escavar com retro-escavadeira nos trechos especificados e locados pela topografia; - Executar operações de corte e remoção do material, sendo que estes dois itens devem seguir as cotas e caimento suficiente para um bom escoamento; Para se executar este tipo de serviço deverão empregar-se os seguintes equipamentos: Retro-escavadeira e caminhões transportadores.

Além dos equipamentos acima citados deverão executar-se serviços manuais no tocante a acabamentos finais. As execuções dos serviços deverão prever a utilização racional de equipamentos apropriados atendidos às condições locais e a produtividade exigida. A medição será por m³.

1.8.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020

Feita a escavação em um trecho qualquer onde se instalará a rede tubular de concreto para drenagem pluvial, deverá ser feita a verificação da declividade (mínima de 1%) no sentido de montante para jusante com o auxílio de aparelhos topográficos ou de mangueira de nível. Os desníveis existentes deverão ser regularizados aterrando-se ou escavando-se a fim de que o terreno tenha declividade contínua. O fundo da vala receberá então o apiloamento manual com soquete.

1.8.3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000

CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

Será executado, logo após o apiloamento da vala, um berço de concreto de 5cm de altura para receber e servir de apoio para rede de drenagem pluvial.

1.8.4. REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016

Antes de iniciar o reaterro da tubulação, será feito o teste hidrostático, e também, logo após o recebimento total da tubulação. O reaterro das redes só será executado após autorização da fiscalização e com material adequado proveniente de escavação de vala ou empréstimo, sempre que possível.

O reaterro de valas será executado mecanicamente, com a utilização de equipamentos compatíveis com a largura da vala, desde que a atuação destes equipamentos não comprometa a obra que está sendo reaterrada. Eventualmente, em função das condições locais, o reaterro será executado manualmente. A compactação será feita em camadas sucessivas com o máximo de 25 cm de espessura, utilizando-se equipamentos mecânicos e com o grau mínimo de 95% (noventa e cinco por cento) do Proctor Normal.

1.8.5. BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA

Este item remunera a execução do poço de visita em alvenaria de blocos de concreto. Compreende a escavação em terreno de qualquer natureza, exceto rocha, carga, transporte à qualquer distância, descarga e espalhamento de material excedente ao aterro em bota-fora, sinalização, demarcação topográfica, regularização e apiloamento de fundo de cava, execução de lastro e lajes em concreto armado, execução de alvenaria com impermeabilizante, cintas de amarração, aterro compactado, com fornecimento de materiais de mão de obra. Os poços de visita estão localizados nas mudanças de direção, diâmetro ou declividade das redes, bem como nos locais de captação das águas pluviais, para as ligações das bocas de lobo, e em trechos de conexão com outras linhas ou a cada 60m.

1.8.6. ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M. AF_12/2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000

CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

Deverão ser acrescidos na alvenaria da altura das caixas de poço de vista até o limite do projeto, tendo em vista de acordo com perfil de projeto. Visa complementar a altura do poço de visita para que a tampa fique na superfície da pavimentação a ser executada.

1.8.7 TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA POCO, COM FURO E TAMPINHA, D = *0,90* M, E = 0,05 M

Sob os poços de visitas deverá ser instalado tampa de concreto armado diâmetro 90cm espessura mínima de 5cm

1.8.8. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

A tubulação deverá apoiar-se inteiramente sobre o fundo das valas ou berço, previamente preparados sem depressões ou saliências. Ao serem assentados, os tubos e peças deverão estar perfeitamente limpos internamente.

Quando se tratar de canalização de manilhas, as mesmas deverão ficar perfeitamente alinhadas e com os eixos coincidentes nos embolsamentos. O rejuntamento será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, pouco úmida, colocada uniformemente ao redor das bolsas e respaldadas externamente com inclinação 45° sobre a superfície do tubo.

No caso de lugares em que o subsolo contenha água, as juntas de cimento e areia, após perfeitamente acabadas, serão obrigatoriamente protegidas por um capeamento de argamassa de cimento e tabatinga no traço 1:1 em volume.

O assentamento das tubulações deverá ser executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. Sempre que for interrompido o trabalho, o último tubo assentado deverá ser tampado a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

1.8.9. TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

A tubulação deverá apoiar-se inteiramente sobre o fundo das valas ou berço, previamente preparados sem depressões ou saliências. Ao serem assentados, os tubos e peças deverão estar perfeitamente limpos internamente.

Quando se tratar de canalização de manilhas, as mesmas deverão ficar perfeitamente alinhadas e com os eixos coincidentes nos embolsamentos. O rejuntamento será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, pouco úmida, colocada uniformemente ao redor das bolsas e respaldadas externamente com inclinação 45° sobre a superfície do tubo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÚNAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua São Bento 401 – Centro – CEP 35.169-000
CNPJ 18.307.389/0001-88 – tel/fax (33) 3425-1155

No caso de lugares em que o subsolo contenha água, as juntas de cimento e areia, após perfeitamente acabadas, serão obrigatoriamente protegidas por um capeamento de argamassa de cimento e tabatinga no traço 1:1 em volume.

O assentamento das tubulações deverá ser executado no sentido de jusante para montante, com a bolsa voltada para montante. Sempre que for interrompido o trabalho, o último tubo assentado deverá ser tampado a fim de evitar a entrada de elementos estranhos.

Obs: Serviço terraplenagem, corte e aterro será por conta da prefeitura Municipal, assim como execução de serviços de execução de escada hidráulica e bacia de dissipação em locais previstos em projeto.

Braúnas, 24 de janeiro de 2024.

Diones Vaz de Oliveira
Engenheiro Civil – CREA 175.323/D