



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ
ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000
CNPJ: 18.414.599/0001-75
Fone/Fax: (33) 3754-1200
E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br
ESTADO DE MINAS GERAIS

- **MEMORIAL DESCRITIVO**
- **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**Pavimentação de Vias Públicas e Construção de
Rede de Drenagem de Águas Pluviais em Ruas da
Sede do Município de Cachoeira de Pajeú-MG**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ
ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000
CNPJ: 18.414.599/0001-75
Fone/Fax: (33) 3754-1200
E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br
ESTADO DE MINAS GERAIS

Obra:	Pavimentação de Vias Públicas e Construção de Rede de Drenagem de Águas Pluviais em Ruas da Sede do Município de Cachoeira de Pajeú-MG
End.:	Rua Tupinambás, Rua "M" Localizadas na Sede do Município de Cachoeira de Pajeú/MG
Município/MG:	Cachoeira de Pajeú - MG

Em acordo a necessidade identificada pela Prefeitura Municipal de Cachoeira de Pajeú, o empreendimento relacionado por este memorial descritivo, visa a **Pavimentação de Vias Públicas e Construção de Rede de Drenagem de Águas Pluviais** a mesma se localiza no Município de Cachoeira de Pajeú – MG.

Trata-se do Pavimentação de Vias Públicas e Construção de Rede de Drenagem de Águas Pluviais, nas ruas Tupinambás e M Tendo como objetivo primordial à prevenção e contenção de enchentes e erosão urbana.

Este memorial tem por objetivo, fixar as condições gerais e o método de execução dos serviços de fornecimento de mão-de-obra e materiais, ferramentas e equipamentos a serem empregados nos serviços de **Pavimentação de Vias Públicas e Construção de Rede de Drenagem de Águas Pluviais**.

A cidade de Cachoeira de Pajeú se estende por 695,7 km² e contava com 8 962 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 12,9 habitantes por km² no território do município. Cachoeira de Pajeú se situa a 23 km ao Norte-Oeste de Pedra Azul a maior cidade nos arredores.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

GENERALIDADES:

A presente especificação tem por objetivo definir os critérios para execução, medição e pagamento dos serviços a serem executados sob a condução da fiscalização.

A execução das obras e serviços de engenharia obedecerá às presentes especificações, às exigências emanadas da Fiscalização e às normas técnicas da ABNT.

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, esta só será efetuada de comum acordo entre as partes, e desde que absolutamente necessárias.

A Contratada, vencedora da Licitação, deverá manter na obra:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ
ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000
CNPJ: 18.414.599/0001-75
Fone/Fax: (33) 3754-1200
E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br
ESTADO DE MINAS GERAIS

- Mestre de obras, operários e demais funcionários em número e grau de especialização compatíveis com a natureza das obras e serviços.

- As obras e os serviços deverão ser acompanhados/monitorados por um Responsável Técnico (Engenheiro Civil Habilitado), mantendo no canteiro de obras todas as plantas, especificações e demais elementos do projeto para consulta, a qualquer tempo, dos seus funcionários, preposto e órgãos de fiscalização.

O Responsável Técnico pelos serviços de obra deve respeitar as seguintes recomendações:

a) ter conhecimento total e perfeito dos seguintes itens, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com os serviços de obra:

- das condições contratuais dos serviços de obra;
- dos Projetos para Execução;
- das respectivas especificações;
- do Cronograma Físico-Financeiro;
- das condições locais onde será implantada a obra;
- das Normas Técnicas Brasileiras.

b) esclarecer as dúvidas em consulta com a Prefeitura Municipal, com antecedência mínima de 10 (dez) dias a partir da data prevista no Cronograma Físico-Financeiro contratual.

c) assumir integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, elementos, componentes e materiais adotados na execução da obra, nos termos da legislação vigente.

SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO:

Deverá ser observado, pelo órgão executor dos serviços, a Legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho, e o mesmo será o único responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seus funcionários da obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Legislação vigente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ
ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000
CNPJ: 18.414.599/0001-75
Fone/Fax: (33) 3754-1200
E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br
ESTADO DE MINAS GERAIS

Poderá o órgão executor, promover às suas expensas, se julgar conveniente, o seguro de prevenção de acidentes de trabalho, dano de propriedade, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e quaisquer outros tipos de seguros contra terceiros.

PROJETOS:

As obras obedecerão rigorosamente às plantas, especificações e detalhes do projeto e aos demais elementos que a Fiscalização venha a fornecer.

Eventuais modificações no projeto só poderão ser efetuadas, se previamente aprovadas pela Fiscalização, e desde que absolutamente necessárias.

CONSTRUÇÃO DE REDE DE DRENAGEM

1.0 – INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA:

O canteiro de obra deverá ser instalado em um local de fácil acesso, possuir área suficiente para armazenamento de tubos equipamentos e abrigo provisório. O canteiro de obra deverá ser estrategicamente localizado de maneira a facilitar o perfeito andamento da obra.

No canteiro de obras deverão ser armazenados os tubos da seguinte forma:

- Deve-se mantê-los na preferencialmente na posição vertical, evitando assim esforços mecânicos e de pressão sob a estrutura, mantendo ao máximo a integridade da estrutura física;
- Devem ser mantidos longe das valas e escavações com o fim de evitar uma pressão desnecessária sobre o solo, evitando prejuízo ao solo e futuras rupturas nas valas;

1.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA:

Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada (3,00 x 1,5 0 m) - 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 de minas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ
ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000
CNPJ: 18.414.599/0001-75
Fone/Fax: (33) 3754-1200
E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br
ESTADO DE MINAS GERAIS

2.0– OBRAS VIÁRIAS:

2.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL):

Inicialmente será realizado a demolição da pavimentação já existente a cargo da empreiteira

A base de solo é constituída de camada de pavimentação executada sobre o solo existente compacto das vias a serem pavimentada. A execução da regularização da base envolve basicamente as seguintes operações:

Espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação e acabamento.

Ao executar o espalhamento e compactação da base ter o cuidado de não atingir as tubulações de água, esgoto, telefone e fossas, bem como os tipos de moradias para não causar danos às mesmas. A espessura da camada de base compactada não deve ser inferior a 15 cm, verificando eixo e bordos.

2.2 EXECUÇÃO DE CALÇAMENTO EM BLOQUETE - E=8CM -FCK=35MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM:

O calçamento será realizado conforme especificado em projeto, será executado com blocos de concreto pré-moldado sextavado, com espessura de 8,00cm e Fck= 35MPa assentados sobre colchão de areia de espessura de 6 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ
ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000
CNPJ: 18.414.599/0001-75
Fone/Fax: (33) 3754-1200
E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br
ESTADO DE MINAS GERAIS

3.0 – REDE DE DRENAGEM:

3.1.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M:

As cavas de fundações deverão ser executadas nas dimensões conforme o projeto estrutural, podendo variar conforme dimensões descritas no projeto executivo de fundações, as cavas deverão estar niveladas com fundo apiloado manualmente com maço de 30kg.

Caberá a contratada executar a escavação manual de valas, para possibilitar a realização de seus trabalhos. A escavação deverá sempre ser executada com o uso de equipamentos e ferramentas adequados, dependendo da localização da obra a ser executada e sempre com a autorização da Fiscalização.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

3.1.2 APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA

O apiloamento de fundo de vala será executado em todo o comprimento da vala, feito de forma mecânica com placa, com o objetivo principal de uniformizar e regularizar a superfície para evitar que a terra solta do terreno se misture com o concreto.

3.1.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Após a abertura das valas deverá ser feito a regularização e compactação das mesmas onde deverá ser aplicado o lastro de concreto, no traço 1:4:8, com espessura de 5 cm nos itens 2.1.3, 2.2.3, 2.4.3 e com 6 cm de espessura para o item 4.3 da planilha orçamentaria, para corrigir possíveis desnivelamentos.

3.1.4 FORNECIMENTO, ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO ARMADO
PA1 D = 600 MM

LOCAÇÃO DAS TUBULAÇÕES E ABERTURA DAS VALAS.

As valas serão abertas obedecendo rigorosamente as cotas existentes no projeto, observando-se o eixo das vias e devendo ainda contar com amarrações dos poços de visita e pontos auxiliares.

As alturas de cortes deverão estar escritas em estacas ao longo da vala para que possa minimizar o erro na escavação.

A largura das valas deverá obedecer ao critério; diâmetro da tubulação mais 0,60 cm.

A profundidade das valas deverá ficar abaixo das cotas de projeto 10 cm para execução de um berço de areia, que deverá preencher totalmente o fundo da vala e estar perfeitamente nivelado.

Em profundidades superiores a 2,50 metro deverá ser observada a necessidade de escoramento para maior segurança da obra. Em caso de haver necessidade de escoramento, serão considerados escoramentos contínuos aqueles que distam até 0,50 metros, de pranchas de madeira com espessura de 3 cm e largura de 30 cm, perfeitamente escorados com vigas de cedrinho nas dimensões 6x12 cm ou formas metálicas e escoramento descontínuo aquele que dista mais de 2,00 metros entre as pranchas. Só será permitida a execução do escoramento mediante prévia autorização da fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000

CNPJ: 18.414.599/0001-75

Fone/Fax: (33) 3754-1200

E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br

ESTADO DE MINAS GERAIS

Deverão ser verificados na obra os elementos de sinalização em todo o término e início da jornada de trabalho, havendo cavaletes ou placas de sinalização danificadas ou ausentes, estas deverão ser reconstituídas imediatamente.

A liberação para assentamento de tubos deverá ser feita pela fiscalização, cabendo a ela rejeitar escavações que não satisfaçam as cotas de projeto.

ASSENTAMENTO DE TUBOS

Após a escavação das valas terem sido aprovadas pela fiscalização bem como a aprovação dos tubos, será iniciado o processo de assentamento dos tubos, que por sua vez deverão ser assentados com caminhão equipado com guindaste hidráulico, usando um gancho de encaixe para içar os tubos.

Deverá ser respeitada na locação e inclinação dos tubos no projeto de galerias de águas pluviais, bem como os tubos deverão ser assentados em perfeito alinhamento e prumo.

Os tubos deverão obedecer rigorosamente ao eixo das vias, devendo ainda contar com amarrações dos poços de visitas e pontos auxiliares.

As juntas deverão ser preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, interna e externamente, não sendo permitido o excesso de argamassa nas paredes internas.

A tubulação utilizada deverá seguir os diâmetros especificados em projeto. Os tubos utilizados deverão ser pré-moldados do tipo macho-fêmea, armados nos diâmetros entre 600 mm e 1000 mm.

3.1.3 REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA

Condições específicas

a. Equipamentos

Para a realização do reaterro compactado de valas devem ser empregados os seguintes equipamentos:

- Compactadores de placa vibratória (elétricos, à diesel ou gasolina);
- Equipamentos de percussão (sapos mecânicos a ar comprimido);
- Rolos compactadores de pequenas dimensões;
- Soquetes manuais com mais de 30 kg.

b. Materiais

O reaterro de vala será executado, sempre que possível, com o mesmo material removido da vala, utilizando-se equipamento compatível com a largura da vala.

Os solos e materiais empregados como aterro ou reaterro serão descarregados na área de trabalho ou no interior da vala, após a liberação e autorização da SUPERVISÃO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ
ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000
CNPJ: 18.414.599/0001-75
Fone/Fax: (33) 3754-1200
E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br
ESTADO DE MINAS GERAIS

c. Execução

Para o reaterro compactado das valas deverá ser procedido o seguinte:

- Os aterros ou reaterros serão espalhados manualmente no interior da vala e compactados manual ou mecanicamente, sobre a canalização ou rede tubular construída, somente após a liberação da SUPERVISÃO, para assegurar o perfeito recobrimento das redes implantadas e o completo acabamento dos serviços.
- Os aterros serão espalhados e regularizados com o auxílio de ferramentas manuais. Na operação serão removidos galhos, matacões, entulhos e demais rejeitos, indesejáveis ao bom desempenho do reaterro da vala.
- Os fundos de valas deverão ser regularizados e fortemente compactados, utilizando-se compactadores de solos do tipo placas (Mikasa ou equivalente);
- As atividades sequenciais a serem realizadas nas cavas, como por exemplo, lançamento de formas, armaduras e concretos, só poderão ser realizadas após a aprovação e a liberação por parte da SUPERVISÃO.
- As camadas soltas deverão apresentar espessura máxima de 30 cm e compactadas a um grau de 100 a 95%, conforme NBR 5681.

3.2– CANALETA COM GRELHA:

3.2.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M

CONFORME O ITEM 3.1.1

3.2.1 APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA

CONFORME O ITEM 3.1.2

3.2.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

CONFORME O ITEM 3.1.3

3.2.3 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, ESP. 19 CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

As canaletas serão executadas em Bloco de Concreto Cheio, concreto FCK=20MPa, espessura de 19 cm. Toda a alvenaria deve estar aprumada, nivelada e possuir linearidades nas fiadas.

3.2.4 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO

Após cura do chapisco, deverá ser feita a aplicação manual da massa única, com preparo mecânico, em traço 1:3, nas faces internas das paredes. A espessura da camada deverá ser definida em conjunto com a Comissão da Fiscalização da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ
ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000
CNPJ: 18.414.599/0001-75
Fone/Fax: (33) 3754-1200
E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br
ESTADO DE MINAS GERAIS

3.2.5 GRELHA EM CANTONEIRA DE AÇO 5/8" X 5/8" X 1/8" E FERRO DE 1/2" ESPAÇADOS DE 4 CM, L = 30 CM

Na canaleta de bloco de concreto cheio, será instalada duas grelhas com requador em cantoneira de aço 5/8" x 5/8" x 1/8" e vergalhão CA-50 ϕ 1/2" espaçados de 4 cm, l= 30 cm e transversina também vergalhão ca-50 ϕ 1/2" para drenagem das águas pluviais ali incidentes.

3.3– CAIXA DE PASSAGEM

3.3.1 CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO A (120 X 120 X 150 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA

Tratam-se de dispositivos em forma de caixas, construídos em alvenaria de tijolos maciços com tampa e laje de fundo em concreto, executados ao longo da rede de drenagem ou de esgotos sanitários, em pontos de interseção de condutores em áreas urbanizadas, com o objetivo de propiciar a manutenção da rede e possibilitar mudanças de diâmetro, de direção e de nível da tubulação.

Possuem dimensões variáveis, de acordo com o diâmetro dos tubos da rede coletora e com a profundidade do coletor no local da interseção.

As etapas de execução são as seguintes:

- 3.3.1.1 Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a caixa de passagem prevista;
- 3.3.1.2 Durante as escavações para a execução das caixas, caso seja encontrado na cota prevista material de baixa capacidade de suporte (argila orgânica etc.), deverá ser feita sua remoção e substituição por material adequado, que será compactado em camadas, de no máximo, 20 cm de espessura. Essa substituição deverá ser processada até uma profundidade a ser definida pela Fiscalização;
- 3.3.1.3 Regularização do fundo da cava e lançamento de concreto magro com consumo mínimo de cimento 150 Kg/m³;
- 3.3.1.4 Execução de base de concreto simples com 10 cm de espessura;
- 3.3.1.5 Execução da cinta superior em concreto simples e revestimento das paredes internas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, após a aplicação de chapisco 1:4 de cimento e areia;
- 3.3.1.6 Colocação da tampa em concreto armado com espessura e armação dimensionadas em função da carga a suportar (espessura mínima = 12 cm), consumomínimo de cimento 210 kg/m³ e armação em aço CA-50 ou CA-60;
- 3.3.1.7 No caso de existir lençol freático no local de execução, as caixas deverão ser herméticas e tanto o fundo quanto as paredes deverão ser impermeabilizados. Deverão ainda dispor de drenos para possibilitar o escoamento das águas subterrâneas porventura acumuladas no seu interior.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ

ESTADO DE MINAS GERAIS

Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000

CNPJ: 18.414.599/0001-75

Fone/Fax: (33) 3754-1200

E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br

ESTADO DE MINAS GERAIS

3.3.1.8 Execução das paredes em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, conectando a caixa a rede condutora e ajustando o (s) tubo (s) de entrada e/ou saída à alvenaria executada, através de rejuntamento com a mesma argamassa;

3.3.1.9 Execução da canaleta interna, cuja largura será igual ao maior diâmetro interno da tubulação que passará pela caixa, com altura equivalente a $\frac{3}{4}$ desse diâmetro. As almofadas deverão ter a inclinação no sentido das calhas e serão confeccionadas em concreto não estrutural.

3.4– SARJETA

3.4.1 SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50 CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7 CM, PADRÃO DEER-MG EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).

As sarjetas serão moldadas in loco de concreto, reta e curva. A área da calçada será preparada com regularização apiloado manualmente, para que não haja deslocamento das guias assentadas. As sarjetas serão executadas em concreto simples, nas dimensões 50cm de largura e 7cm de espessura.

3.5 BOCA DE LOBO

3.5.1 BOCA DE LOBO DUPLA (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA

Definição: Boca-de-lobo dupla é uma caixa dotada de grelha, as vezes combinada com uma cantoneira, com finalidade de coletar águas superficiais e encaminhá-las aos poços de visita ou caixas de passagem. A boca-de-lobo pode ser instalada em pontos intermediários ou em pontos baixos das sarjetas; Não deverá ser permitida a instalação da boca-de-lobo em rua sem sarjeta;

Componentes

- Caixa de alvenaria em blocos de concreto de 20 cm, ou em concreto fck $\geq$ 20 Mpa, e dimensões de acordo com projeto padrão;
- Grelha, elemento constituído por barras longitudinais e transversais espaçadas entre si, para permitir a captação de água: será considerada separadamente
- Quadro ou caixilho, dispositivo destinado a receber a grelha: Será considerada separadamente.
- Cantoneira, elemento dotado de abertura vertical junto ao meio-fio, que permite a entrada de água será considerada separadamente.
- Viga de apoio da boca de lobo – é o dispositivo utilizado para apoio central dos quadros na boca de lobo dupla.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ
ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000
CNPJ: 18.414.599/0001-75
Fone/Fax: (33) 3754-1200
E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br
ESTADO DE MINAS GERAIS

Execução A execução dos serviços compreende a sequência de operações

- : • Escavação manual ou mecânica da vala e regularização;
- Concretagem do piso;
 - Execução das paredes em alvenaria de 20 cm com altura mínima de 1,00 m;
 - Construção da viga intermediária, para os casos de utilização de boca-de-lobo dupla;
 - Concreto de coroamento da alvenaria;
 - Revestimento interno espessura de 2 cm com argamassa traço 1:3;
 - Arremates nas chegadas e saídas dos tubos na caixa, com corte das saliências do tubo no interior da caixa;
 - Assentamento do conjunto grelha, quadro e para caixas combinadas, a cantoneira;
 - Reaterro e apiloamento do espaço externo da caixa entre a parede e o corte da terra. Serão executados os rebaixos (depressão) em concreto fck ³ 18 MPa, visando maximizar as condições de engolimento das bocas-de-lobo pelo melhor encaminhamento das águas pluviais.

4.0 – URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES:

4.1 GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉMOLDADA, MFC-01 PADRÃO DEER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA):

Tendo executado o alinhamento da via, será assentado o meio fio e o meio fio de travamento de concreto pré- moldado com dimensões de 12x16,7x35cm no perímetro da pavimentação conforme projeto, sendo rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4.

4.2 CALÇADA DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA:

Será executado em concreto moldado in loco fck 20mpa, com lançamento e adensamento. O elemento estrutural ficará a critério da CONTRATADA, cabendo-lhe sempre a responsabilidade pelo controle de qualidade, a CONTRATADA deverá providenciar todos os equipamentos e instalações que se fizerem necessária, para a determinação dos traços mais convenientes à execução da obra e para o preparo dos concretos nas condições de qualidade fixadas para cada caso. O preparo de concreto estrutural no canteiro de serviços deverá ser feito através de amassamento mecânico que atenda as determinações da NBR-06118, no que diz respeito aos tempos mínimos de amassamento, de modo a fornecer concretos homogêneos.

Deverá ser executado junta de dilatação com material plástico a cada metro como acabamento convencional não armado.

A calçada possuirá largura mínima de 1,20m e espessura mínima de 6cm conforme projeto e orçamento base.

4.3 RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS

Nos locais indicados em projeto, deverá ser previsto rampas de acesso nos passeios públicos para atender aos portadores de deficiência física, conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJEÚ
ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua Afonso Pena, 14 – Centro – 39.980-000
CNPJ: 18.414.599/0001-75
Fone/Fax: (33) 3754-1200
E-mail: pmcpajeu@yahoo.com.br
ESTADO DE MINAS GERAIS

Será executado o rebaixamento do passeio com largura mínima de 1,50m para acesso. Com isso, será executado rampas obedecendo inclinação máxima de 8,33%.

Cachoeira de Pajeú, 07 de maio de 2024.

LUCAS RODRIGUES SANTOS
Engenheiro Civil – CREA Nº 169065/D