

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pavimentação asfáltica tipo CBUQ, Galerias de água pluviais, Guias e Sarjetas e Sinalização Viária.

Local: Prolongamento da Avenida Guedes no perímetro urbano no município de Bom Jesus dos Perdões estado de São Paulo.

CONVÊNIO: 060409/2023 - SGRI

Secretaria de Desenvolvimento Regional

1. INTRODUÇÃO

A presente especificação estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução de serviços e obras no município de Bom Jesus dos Perdões/SP.

Todos os serviços deverão ser executados em consonância com os projetos disponibilizados pelo Setor de Obras da Prefeitura, as prescrições contidas nas presentes especificações, normas técnicas da ABNT e Decretos Municipais.

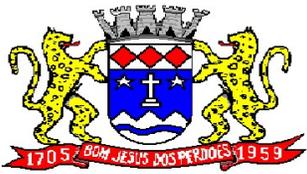
Fica reservado à Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos nestas especificações e que não seja definido em outros documentos contratuais, como o próprio contrato ou desenhos de projeto.

Na existência de serviços não especificados, a Contratada poderá executá-lo após a aprovação da Fiscalização.

A omissão de qualquer procedimento nestas especificações ou nos projetos 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.

RELACIONAMENTO CONTRATADA

O fornecimento de materiais e equipamentos e a execução das obras serão fiscalizados por intermédio de Engenheiro(s) e respectivo(s) auxiliar(es) designados pela Prefeitura Municipal, equipe esta doravante indicada pelo nome de Fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

A obra será conduzida por pessoal pertencente à Contratada. Não se poderá alegar em hipótese alguma, como justificativa ou defesa por qualquer elemento da Contratada, o desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas Especificações e Contrato, bem como de tudo que estiver contido no Projeto, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

Deverá a Contratada acatar de modo imediato às ordens da Fiscalização, dentro destas Especificações e do Contrato.

A Contratada deverá manter disponível para a Fiscalização, permanentemente, todos os meios e recursos que sejam necessários à realização da medição dos serviços executados, bem como a inspeção das instalações de obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente do estado da obra e do canteiro de trabalho.

A existência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da Contratada, no que concerne às obras e suas implicações, próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, com o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes.

A Fiscalização poderá exigir, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas pela Contratada providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

Pela Contratada, a condução da obra ficará a cargo de pelo menos um Engenheiro ou Arquiteto, devidamente registrados em seus respectivos conselhos. Deverá esse condutor, ser auxiliado em cada frente de trabalho, por um Encarregado devidamente habilitado.

Todas as ordens dadas pela Fiscalização ao(s) condutor(es) da obra serão consideradas como se fossem dirigidas diretamente à Contratada; por outro lado todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) condutor(es), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), serão considerados para todo e qualquer efeito como tendo sido da Contratada.

O(s) condutor(es) da obra e os encarregados, cada um no seu âmbito respectivo, deverão estar sempre em condições de atender à Fiscalização e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a Fiscalização reputar necessário ou útil e que se refira, diretamente, à obra e suas implicações.

DESCRIÇÃO DA OBRA

A obra consiste na execução de pavimentação asfáltica tipo CBUQ, Galerias de águas pluviais, guias e sarjetas e sinalização viária.

Para tanto, serão feitas as seguintes intervenções conforme a descrição abaixo:

- PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

- LIMPEZAS MECANIZADAS DO TERRENO, RETIRADA E REMOÇÃO ASFÁLTICA.
- LOCAÇÃO DE CONTAINER E BANHEIRO QUÍMICO
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TIPO CBUQ.
- GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS.
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA;
- SINALIZAÇÃO VERTICAL COM PLACA EM CHAPA DE AÇO;
- Rampa de acessibilidade;
- Muro Ala;

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Placa indicadora da Obra

A Contratada deve fornecer e instalar uma placa com dimensões, dizeres e cores em conformidade com normas específicas e em local indicado pela Contratante. A placa de identificação deve ser mantida, durante todo o decorrer do contrato, limpas, sem pichações e em perfeitas condições de visualização.

Ao término do contrato, a placa de identificação deve ser retirada do local, bem como todos os acessórios de fixação e montagem.

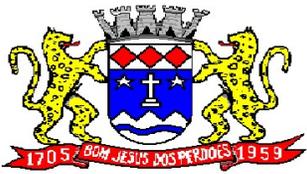
Limpeza mecanizada do terreno, retirada e remoção de canteiros inclusive árvores palmas, inclusive troncos, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte em raio de até 1,00 quilômetro.

Locação de container tipo alojamento, com área mínima de 13,80 m² e banheiro químico modelo standart, com manutenção conforme exigências da CETESB.

Guias e sarjetas moldadas no local

As guias têm a função de separar a faixa de passeio da faixa de pavimentação, servindo para orientação do tráfego, travamento lateral do pavimento, drenagem superficial e aumento da segurança para os usuários das vias. Já as sarjetas são canais longitudinais que acompanham o sentido das vias e são destinados a coletar e conduzir as águas superficiais da faixa pavimentada e da faixa de passeio até o dispositivo de drenagem, boca de lobo, galeria etc.

As guias pré-moldadas deverão ser instaladas compreendendo os seguintes serviços: piqueteamento com intervalo de 5,00m em trechos retos e 1,00m em trechos curvos, fornecimento de guias pré-moldadas padrão Prefeitura Municipal de São Paulo - PMSP, com fck de 25 MPa, assentamento das guias, lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão) e rejuntamento com argamassa de cimento e areia. Deverão ser previstas perdas, carga, transporte até o local de aplicação e descarga. Para execução das sarjetas moldadas no local, deve-se realizar o preparo e apiloamento do terreno, lastro de pedra britada, fornecimento e instalação de formas, lançamento do concreto fck 25MPa e execução de acabamento desempenado, conforme



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

a seção e caimentos determinados em projeto. O concreto utilizado nas sarjetas devem atender as NBR 6118, NBR 12654 e NBR 12655, ser dosado racionalmente e possuir resistência mínima de 25 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICA TIPO CBUQ

Condições Gerais

Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva. O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10 °C.

Imprimação Ligante

Imprimação asfáltica ligante consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre uma camada do pavimento, base coesiva ou camada asfáltica, visando promover a aderência desta superfície com outra camada de revestimento asfáltico subsequente.

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura. A taxa de aplicação da emulsão diluída deverá ser da ordem de 0,6 a 0,8 l/m², devendo ser determinada experimentalmente.

O tráfego de caminhões, para início do lançamento do concreto asfáltico, sobre a pintura de ligação só é permitido após o rompimento definitivo e cura do ligante aplicado.

A critério da fiscalização, onde houver deficiência de material, deverá ser feita nova aplicação, não sendo, porém, tolerado o excesso do material.

Produção do Concreto Betuminoso

A usina deve ser calibrada, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura. O concreto betuminoso será constituído de uma mistura de pedra britada e pó-de-pedra, perfeitamente secos e isentos de grumos, e envolvidos por material betuminoso (Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP). A mistura não poderá ser aquecida na usina a mais de 170°C.

A carga dos caminhões deve ser feita de maneira a evitar segregação da mistura dentro da caçamba.

O início da produção na usina só deve ocorrer quando todo o equipamento de pista estiver em condições de uso, para evitar a demora na descarga na acabadora que pode acarretar diminuição da temperatura da mistura, com prejuízo da compactação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Transporte do Concreto Asfáltico

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado da usina ao local de aplicação, em caminhões basculantes. As caçambas dos veículos devem ser protegidas por cal ou produto similar, exceto diesel, visando evitar que o concreto asfáltico fique grudado. Devem também ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte de forma a proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e, especialmente, evitar a perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. As lonas devem estar bem fixadas na dianteira para não permitir a entrada de ar entre a cobertura e a mistura.

O tempo máximo de permanência da mistura no caminhão é dado pelo limite de temperatura estabelecido para aplicação da massa na pista.

Distribuição da Mistura

A distribuição do concreto betuminoso deverá ser feita por máquinas Vibro-acabadoras.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada acabada, estas devem ser corrigidas de imediato pela adição manual da mistura, seu espalhamento deve ser efetuado por meio de ancinhos ou rodos metálicos. Esta alternativa deve ser, no entanto, minimizada, já que o excesso de reparo manual é nocivo à qualidade do serviço.

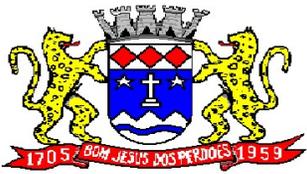
A mistura distribuída deve apresentar textura uniforme, sem pontos de segregação.

Compactação da Mistura:

A compactação da mistura tem início logo após a distribuição do concreto asfáltico. A fixação da temperatura de compactação condiciona-se à natureza da massa e às características do equipamento utilizado. Como regra geral, a temperatura de compactação é a mais elevada que a mistura asfáltica pode suportar, temperatura esta fixada experimentalmente para cada caso.

A prática mais freqüente de compactação de misturas asfálticas densas usinadas a quente contempla o emprego combinado de rolos pneumáticos de pressão regulável e rolo metálico liso tipo tandem, de acordo com as seguintes premissas:

- a) inicia-se a compactação com uma passada do rolo pneumático atuando com baixa pressão;
- b) à medida que a mistura for sendo compactada e houver conseqüente crescimento de sua resistência, seguem-se coberturas com o rolo pneumático, com incremento gradual da pressão;
- c) o acabamento da superfície e correção das marcas dos pneus deve ser feito com o rolo tandem, sem vibrar;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

- d) a compactação deve ser iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista;
- e) cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, em 1/3 da largura do rolo;
- f) durante a compactação não serão permitidas mudanças de direção ou inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado, ainda quente;
- g) as rodas dos rolos devem ser ligeiramente umedecidas para evitar a aderência da mistura; nos rolos pneumáticos, devem ser utilizados os mesmos produtos indicados para a caçamba dos caminhões transportadores; nos rolos metálicos lisos, se for utilizada água, esta deve ser pulverizada, não se permitido que escorra pelo tambor e acumule-se na superfície da camada. A compactação através do emprego de rolo vibratório de rodas lisas, quando necessário, deve ser testada experimentalmente na obra, de forma a permitir a definição dos parâmetros mais apropriados à sua aplicação, como o número de coberturas, frequência e amplitude das vibrações. As condições de compactação da mistura exigidas anteriormente permanecem inalteradas.

Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deverá começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. A espessura será controlada pela fiscalização, entretanto, poderá ser verificada através de quantos furos forem necessários, sendo que a abertura e preenchimento dos mesmos deverão ser feitos por conta da contratada.

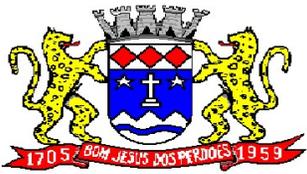
Juntas

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve assegurar condições de acabamento adequadas, de modo que não sejam percebidas irregularidades nas emendas.

No reinício dos trabalhos, deve-se realizar a compactação da emenda com o rolo perpendicular ao eixo, com 1/3 do rolo sobre o pano já compactado e os outros 2/3 sobre a massa recém aplicada.

Abertura ao tráfego

A camada de concreto asfáltico recém-acabada deve ser liberada ao tráfego somente quando a massa atingir a temperatura ambiente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Controle Tecnológico (Ensaio)

Os ensaios de Controle Tecnológico deverão ser apresentados para a aceitação dos serviços em medição e pagamento, os custos correspondentes a tais serviços técnicos laboratoriais estão incluídos nos custos unitários dos serviços de pavimentação.

O Controle Tecnológico deverá ser prestado por profissional habilitado e os resultados obtidos das análises deverão ser apresentados conforme norma técnica, acompanhados de “Análise dos Resultados”, descrevendo claramente se a amostra atende, ou não, ao projeto e às normas, vinculado a uma ART, nos laudos deverão constar o número da ART correspondente, podendo ser única para o projeto, indicar também qual o trecho da rua/etapa que pertence à amostra.

GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS

CONSIDERAÇÕES GERAIS - DO SERVIÇO

A execução da obra obedecerá rigorosamente às especificações que constam no projeto de Arquitetura, no que diz respeito à estrutura e vedação, e demais informações contidas nos projetos.

A obra deverá ser locada obedecendo rigorosamente às medidas constantes em projeto. Em caso de dúvidas entre o desenho e o Memorial, há necessidade de entendimentos entre a Empreiteira e a Fiscalização, antes mesmo da realização dos serviços, para se dirimir a questão.

Toda e qualquer modificação dos serviços só será admitida com prévia autorização da

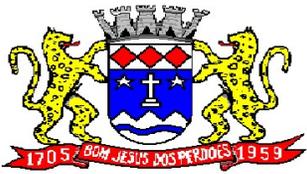
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA ESTRUTURA.

O proponente deverá incluir em seu orçamento, todos os materiais e serviços, mesmo quando não especificados nos projetos e/ou não constar do orçamento confeccionado pela **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA ESTRUTURA**, necessários ao perfeito acabamento, funcionamento e estabilidade da obra.

Qualquer questionamento relativo ao projeto ou planilha orçamentária (custos, quantitativos, itens, etc.) deverá ser encaminhado por escrito à Secretaria Municipal de Infra-Estrutura e à Comissão Permanente de Licitações, anteriormente à data da abertura das propostas. PORTANTO, DECORRIDO O PROCESSO LICITATÓRIO, NÃO SERÃO ACEITAS DURANTE OU APÓS AS OBRAS QUAISQUER SOLICITAÇÕES DE REVISÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA. PREFEITURA DE BOM JESUS DOS PERDÕES - SP Secretaria Municipal de Infra-Estrutura.

DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

A firma responsável pela execução da obra deverá assumir todos os encargos, de quaisquer serviços executados em desacordo com o projeto, sendo que correrá por sua conta a demolição e/ou reconstrução do necessário.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

A responsabilidade da Empreiteira é integral para os serviços contratados nos termos do Código Civil Brasileiro.

A presença da Fiscalização na obra não diminui a responsabilidade da Empreiteira.

É obrigação da Empreiteira visitar a área e o local onde serão executados os serviços, não podendo sob pretexto algum, argumentar o desconhecimento do mesmo.

DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS

Todos os materiais colocados na obra deverão estar de acordo com as especificações da A.B.N.T e do I.P.T; como também deverão ser submetidos à Fiscalização de um responsável técnico designado pela Secretaria de Infra-estrutura para exame e aprovação.

Os materiais recusados deverão ser retirados da obra no prazo máximo de 48 horas.

MUDANÇAS NO PROJETO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA

Qualquer dúvida sobre o projeto ou sua execução, deverá ser encaminhada ao responsável técnico pelo projeto com antecedência mínima de cinco dias antes da execução.

Havendo impossibilidade de execução de todo ou de partes do projeto de acordo com a realidade da obra, estas deverão ser também encaminhadas ao responsável técnico pelo projeto no mesmo prazo do parágrafo anterior, podendo este estipular um prazo maior para a entrega dos resultados finais, não podendo este prazo exceder a 14 dias.

As mudanças acima mencionadas deverão estar devidamente documentadas e assinadas pelo responsável da prefeitura designado para o acompanhamento da obra ou pelo técnico responsável pelo projeto.

Será de responsabilidade do executor, a execução do projeto em sua íntegra, salvo feitas às modificações de acordo com os parágrafos anteriores, devendo este refazer o serviço, ainda dentro do prazo do projeto ou em prazo estipulado pela prefeitura, caso haja qualquer modificação em desacordo com os parágrafos anteriores.

. Boca de Leão com grelha

Deverá ser realizado escavação mecanizada de vala com profundidade de 1,00m, com larguras de (1,20 x 1,00m). Para realização do radier deverá ser feita uma regularização de superfície de solo e compactação, o Radier terá dimensões de (1,00 x 1,20 x h= 10cm) e será lançado concreto armado com Fck 20mpa, com preparo através de betoneira, as armaduras do Radier será de aço CA Ø 8,0mm cada 20cm.

A alvenaria será de tijolos cerâmico maciço com espessura de 19cm, assentados com argamassa (cimento, cal e areia), traço 1:2:8 e receberão chapisco de cimento e areias na espessura de 5mm, preparo mecânico nas faces internas e externas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

O revestimento da alvenaria será com emboço paulista massa única traço 1:4 (cimento e areia), espessura de 2,0cm sendo preparo manual, incluindo aditivo impermeabilizante.

A tampa da caixa terá dimensões (1,20x1,00) todas as caixas de boca de leão receberão uma Grelha de Aço conforme projeto. As dimensões deverão acompanhar as existentes.

Poço de visita Águas Pluviais;

Alvenaria de tijolo maciço 01 vez, assentados com argamassa (cimento e areia) traço 1:4, as dimensões deverão acompanhar especificações de projetos apresentado;

As paredes deverão ser assentada sobre base de concreto espessura de 10 cm com concreto armado Fck 20 mpa, armaduras com aço ca 50 Ø, 6,3 mm malha a cada 20 cm;

Serão instalados degraus de aço para manutenção diária, conforme projeto. Todo o interior do poço recebera, revestimento de argamassa mista (cimento e areia) incluso produto impermeabilizante; O tampão da poço será de ferro fundido diâmetro de ø 600mm.

No término da caixa será realizado um reaterro apiolado de valas.

Tubos de concreto armado ø 400 mm; Deverá ser executado uma escavação mecânica de vala com profundidade variável de até 2,00 metros.

O fundo do solo onde serão instalados os tubos, deverá ser regularizado e compactado de modo que os mesmos fiquem com inclinação de queda de água conforme projeto.

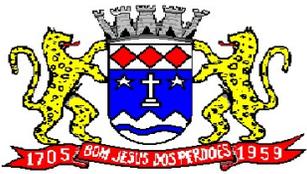
A compactação do solo deverá ter o maço de 10 kg. Para instalações dos tubos deverão ser realizado um Lastro de Pedra Britada de altura de 20 cm, espalhado e nivelado conforme quedas previstas em projeto. Os tudo de concreto deverão atender normas técnicas e resistência que garanta uma maior durabilidade do produto, e o fornecedor devera emitir laudos que comprovam resistência do mesmo, os tubos de concreto serão lançados em valas através de retro escavadeira, guincho, munck ou similar; e serão rejuntados com argamassa de (cimento e areia) Traço 1:4.

Após todas as instalações serão executados reaterro apiolado em camadas de 20 cm.

Tubos de concreto armado ø 1000mm; Deverá ser executado uma escavação mecânica de vala com profundidade variável de até 2,00 metros.

O fundo do solo onde serão instalados os tubos, deverá ser regularizado e compactado de modo que os mesmos fiquem com inclinação de queda de água conforme projeto.

A compactação do solo deverá ter o maço de 10 kg. Para instalações dos tubos deverão ser realizado um Lastro de Pedra Britada de altura de 20 cm, espalhado e nivelado conforme quedas previstas em projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Os tudo de concreto deverão atender normas técnicas e resistência que garanta uma maior durabilidade do produto, e o fornecedor devera emitir laudos que comprovam resistência do mesmo, os tubos de concreto serão lançados em valas através de retro escavadeira, guincho, munck ou similar; e serão rejuntados com argamassa de (cimento e areia) Traço 1:4.

Após todas as instalações serão executados reaterro apiloado em camadas de 20 cm.

Caixa em alvenaria.

A caixa em alvenaria com grelha, dupla retangular dimensões 2,20m x 1,20m x 1,20m, seguirá como as construções dos poços de visitas.

Rede de drenagem

Redes de drenagem são dispositivos que tem por objetivo conduzir as águas coletadas por outros dispositivos de drenagem superficial ou mesmo profundas, para a jusante.

As escavações deverão estar em conformidade com as dimensões e greides fixados e deverão atingir a profundidade necessária para o escoamento da água por gravidade. Para evitar o perigo de desmoronamento dos taludes verticais, as valas deverão ser escavadas obedecendo as seguintes precauções:

- Taludes inclinados;
- Escavação em bancadas;
- Escoramento com madeira.

Quando ocorrer afloramento do lençol freático, a fiscalização poderá autorizar o desassombradamente aflorada. Os materiais inadequados, tais como: argila orgânica, turfas, areia fofa, argila muito plásticas saturada a 100%, deverão ser removidas na largura e profundidade indicadas pela fiscalização.

Após o acerto final do fundo de vala, antes da execução do lastro de pedra britada, deverá ser executado o apiloamento com soquete manual, de modo que o terreno assim compactado não sofra recalques, quando se processar o reaterro sobre o tubo assentado.

As redes de drenagem serão executadas em tubos de concreto simples ou armado, com seção circular e com juntas rígidas argamassadas para redes de águas pluviais, conforme normas NBR 9794 e NBR 9795 da ABNT. Para rejuntamento será utilizada argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

O reaterro deverá ser feito em camadas de 20cm, com compactador manual a percussão, de modo que não ocorra a movimentação dos tubos, evitando assim o desalinhamento e/ou desnivelamento da rede.

O material excedente da escavação será carregado, transportado e espalhado em local licenciado como "bota-fora".



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

Sinalização Vertical

Materiais

Placas de Sinalização Viária - As chapas de aço destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25mm, bitola #18, ou espessura de 1,50mm, bitola 16#. Deve atender integralmente a NBR 11904(1) – Placas de aço para sinalização viária.

Placas com Nome do Logradouro - As placas indicativas de nome de rua terão dimensões de 45x25 cm.

Execução

O dimensionamento das placas, tarjas, letras, pictogramas etc, deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local, atendendo também ao Manual de Sinalização do DER/SP, Volume II, Confecção dos sinais. A implantação das placas deve obedecer aos parâmetros de projeto constantes do Manual de Sinalização do DER/SP, Volume I, Projeto.

Sinalização Horizontal

Materiais

Tinta - A tinta é uma mistura de resina, solventes, cargas e aditivos, formando um produto líquido, que após a secagem forma uma película sólida, opaca aderente ao pavimento, sem causar reações prejudiciais ao revestimento, deve estar apta à adição de microesferas de vidro de modo propiciem ao material qualidades que atendam à finalidade a que se destina. As tintas devem atender aos requisitos da NBR 13699(1). O recipiente da tinta deve apresentar-se em bom estado de conservação.

Após aplicação, deve apresentar plasticidade e elevada aderência às esferas de vidro retrorefletivas, ao pavimento ou sinalização anterior, devendo resultar em uma película fosca, de aspecto uniforme, não podendo ser constatada a ocorrência de rachaduras, manchas ou outras irregularidades durante o período de sua vida útil.

Esferas de Vidro - As esferas de vidro devem atender aos requisitos das normas NBR 6831(2) e NBR 14281(3).

Solventes - Os solventes usados na diluição da tinta ou limpeza dos equipamentos é água potável.

Execução

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação. Sempre que houver



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e da tinta, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste na cor preta, para proporcionar melhoria na visibilidade diurna. A tinta preta deve ter as mesmas características da utilizada na demarcação.

Se não especificada, a espessura de aplicação deve ser de no mínimo 0,6 mm. A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 30 minutos do término da aplicação. A aplicação pode ser mecânica ou manual.

Os serviços só podem ser iniciados após sinalizar adequadamente o local, de acordo com o Manual de Sinalização do DER/SP.

Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento deve estar limpa, seca, livre de contaminantes prejudiciais à pintura. Devem ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

Deve ser efetuada pré-marcação antes da implantação a fim de garantir o alinhamento e configuração geométrica da sinalização horizontal. Nos casos de recuperação de sinalização existente, não é permitido o uso das faixas de pinturas existentes como referencial de marcação. Quando a marcação da pintura nova não for coincidente com a existente e for necessária a remoção da pintura antiga, a remoção deve ser executada conforme o item 4.4 da NBR 15405 (4).

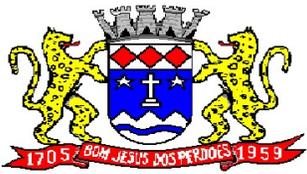
4.5.3 – Execução de galerias de águas pluviais, com tubulação de tubos de concretos armados, boca de lobo e poço de visita, ambos construídos em alvenarias e com colocação de grelhas em substituição ao tampão, onde escavação será feita mecanicamente, aterramento e regularização do solo.

Rampa de Acessibilidade

Será respeitada a inclinação da rampa de 8,33% com patamar, conforme item 6.6.2.1 da ABNT NBR 9050; A largura da rampa atende as especificações de acordo com o fluxo de pessoas, conforme ABNT NBR 9050/15. A largura da rampa é de 1,78 m, e dispõe de guia de balizamento conforme itens 6.8.3 e 6.6.3 da ABNT NBR 9050:2015; A rampa possui corrimão de duas alturas em cada lado e guarda corpo conforme o item 6.6.2.6 da ABNT NBR 9050:2015.

Muro Ala

. Rede de Drenagem e Muro de Ala. Redes de drenagem são dispositivos que tem por objetivo conduzir as águas coletadas por outros dispositivos de drenagem superficial ou mesmo profundas, para a jusante. As escavações deverão estar em conformidade com as dimensões e greides fixados e deverão atingir



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

a profundidade necessária para o escoamento da água por gravidade. Para evitar o perigo de desmoronamento dos taludes verticais, as valas deverão ser escavadas obedecendo as seguintes precauções:

- Taludes inclinados;
 - Escavação em bancadas;
 - Escoramento com madeira. Quando ocorrer afloramento do lençol freático, a fiscalização poderá autorizar o desassombramento aflorado. Os materiais inadequados, tais como: argila orgânica, turfas, areia fofa, argila muito plásticas saturada a 100%, deverão ser removidas na largura e profundidade indicadas pela fiscalização. Após o acerto final do fundo de vala, antes da execução do lastro de pedra britada, deverá ser executado o apiloamento com soquete manual, de modo que o terreno assim compactado não sofra recalques, quando se processar o reaterro sobre o tubo assentado. As redes de drenagem serão executadas em tubos de concreto simples ou armado, com seção circular e com juntas rígidas argamassadas para redes de águas pluviais, conforme normas NBR9794 e NBR 9795 da ABNT. Para rejuntamento será utilizada argamassa de cimento e areia, traço 1:3. O reaterro deverá ser feito em camadas de 20cm, com compactador manual a percussão, de modo que não ocorra a movimentação dos tubos, evitando assim o desalinhamento e/ou desnivelamento da rede.

O material excedente da escavação será carregado, transportado e espalhado em local licenciado como “bota-fora”. Muros de Ala constituem-se em dispositivos destinados a captar e transferir os deflúvios para os bueiros e/ou direcionar a saída das águas dos mesmos para o local de deságue. Serão executado armado e alvenaria de blocos de concreto estrutural com graute e acabamento chapisco PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDES. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000 CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000.

Serviços Complementares

Limpeza Geral

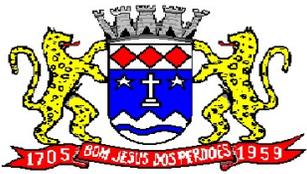
A contratada deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação e todo o entulho deverá ser retirado para local de bota fora. Todos os cuidados deverão ser tomados pela contratada nos serviços de limpeza que deverão ser feitos de maneira adequada.

2. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser homogêneos, ou seja, da mesma padronização, de forma a manter um padrão qualitativo e estético da obra.

3. INSPEÇÃO FINAL

Após o encerramento de todos os serviços da obra, deverá ser feita a inspeção final com a participação conjunta da contratada, fiscalização e a PMBJP.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES

R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

4. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Deverá ser apresentado A.R.T. recolhida da obra, assumindo a contratada toda a responsabilidade técnica pela execução da obra.

Bom Jesus dos Perdões, 10 de outubro de 2023

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA FILHO
PREFEITO MUNICIPAL

Rafael Aparecido Bueno
SECRETARIO DE INFRAESTRUTURA URBANA
CREA SP 5070911790
ART:28027230230992323