

**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 DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E CONSTRUÇÃO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS.**

**LOCAL: FINAL DA AVENIDA SANTO AGOSTINHO E AVENIDA A, RUA B E RUA C, BAIRRO VILA OPERÁRIA II, BOM JESUS DOS PERDÕES ESTADO DE SÃO PAULO.**

**Disposições Preliminares.**

Serviços.

A execução dos serviços deverá atender às seguintes normas, e práticas complementares:

Norma SINMETRO;

Códigos leis e normas Municipais, inclusive regulamentação de concessionárias;

Códigos Leis e normas Estaduais;

Códigos Leis e normas Federais;

Regulamentação e Normas Brasileiras;

Instruções e Resoluções dos Órgãos do sistema CREA – CONFEA.

**Placa de Obra**

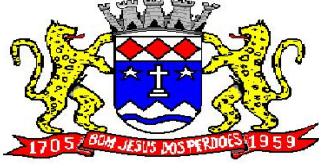
Antes do início da obra, deverá ser colocado placa de obra em chapa de aço galvanizada, de acordo com o padrão do Governo do Estado de São Paulo.

**Serviços preliminares**

Salvo ordem em contrário, expedida pela fiscalização, a execução de aterro deverá ser precedida da execução, de conformidade com as normas pertinentes, do serviço de Limpeza do terreno.

Mediante ordem da fiscalização, os serviços de aterro poderão ser precedidos de escavação, visando:

- a) Formar degraus de apoio, se o terreno de fundação for inclinado e houver risco de escorregamento.
- b) Distribuir, até atingir a largura do aterro a construir, o material de aterro existente, que deverá ser aumentado em altura e/ou largura.



**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

**Utilização do Material Escavado:**

A contratada executará as operações construtivas, de modo a evitar que os aterros ultrapassem as dimensões do projeto. A aplicação de material destinado ao aterro, fora dos seus limites, para quaisquer fins, tais como, regularização do terreno, poderá ser executada, desde que autorizado pela fiscalização.

**Operações Construtivas:**

Desde as primeiras camadas do aterro, o material deverá ser distribuído uniformemente, em camadas de no máximo 20 cm de espessura.

Se necessário, deverá ser corrigida a umidade do solo, a fim de se obter um grau de compactação de no mínimo 95% (noventa e cinco por cento) obtido através do ensaio de Proctor Normal.

**Proteção dos Aterros:**

Desde o início das obras até o Recebimento Provisório, os aterros construídos ou em construção, deverão ser protegidos contra a ação erosiva das águas e mantidos em condições que assegurem drenagem eficiente.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.**

Os serviços de aterro devidamente acabados de acordo com as especificações acima, serão medidos e pagos por metro cúbicos, efetivamente executados.

Nos preços unitários, estão prescritas todas as despesas com materiais, mão de obra, leis sociais, despesas indiretas, encargos diretos, etc.

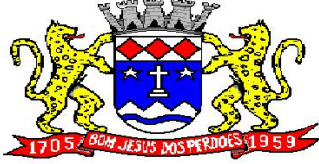
**GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS  
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO TIPO "PONTA E BOLSA"**

**DESCRIÇÃO**

O fornecimento e assentamento de tubos de concreto tipo "ponta e bolsa", compreendendo a escavação de valas, escoramento em valas acima de 2,00 m, esgotamento de fundo, quando necessário, lastro de brita onde for necessário, fornecimento dos tubos e seus respectivos assentamentos, reaterro das valas.

**ESCAVAÇÃO**

A abertura da vala se processará de maneira a resultar seções retangulares ou com inclinações a partir do ponto de geratriz inferior dos tubos em função da estabilidade das paredes assim resultantes. A escavação será executada mecânica ou manualmente, sendo que os locais



**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**

inacessíveis aos equipamentos, a escavação deverá ser manual, não acarretando este procedimento qualquer acréscimo em relação aos preços preestabelecidos.

Esse procedimento se aplica tanto em vias públicas já pavimentadas em que será necessária a remoção do pavimento, como nas vias a serem pavimentadas.

**FORNECIMENTO DE TUBOS:**

As galerias serão de seção circular, constituídas por tubos de concreto simples ou conforme normas técnicas, armado, de ponta e bolsa, obedecendo na sua fabricação às prescrições da NBR 9793/87 e NBR 9794/87.

**ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES:**

O assentamento das tubulações deverá seguir paralelamente a abertura das valas e deverá ser executado no sentido de jusante para montante, com bolsa voltada para montante.

Antes do assentamento, os tubos serão cuidadosamente vistoriados quanto a perfeição e limpeza.

Antes da execução de qualquer junta, deve ser verificado se as extremidades dos tubos estão limpas e se a ponta dos tubos está perfeitamente centrada em relação à bolsa.

As juntas serão executadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Somente será permitido o aterro de qualquer trecho da rede, após verificação e confirmação do alinhamento, cotas e declividades.

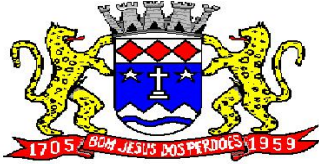
**REATERRO:**

O preenchimento das valas deverá ser executado com solos de boa qualidade isento de pedras e corpos estranhos. A critério da fiscalização poderão ser utilizados solos provenientes da escavação ou solos importados.

O espaço compreendido entre a base de assentamento e a cota definida pela geratriz superior do tubo, acrescida de 0,20 (vinte centímetros) deverá ser preenchido em camadas não superiores a 0,20 m (vinte centímetros).

O restante do aterro deverá ser preenchido em camadas não superiores a 0,20 m (vinte centímetros), compactados com soquetes mecânicos de maneira a obter grau de compactação de 95% (noventa e cinco por cento) em relação a densidade máxima do ensaio de Proctor Normal.

Todo material remanescente após executado o preenchimento das valas, será considerado como terra excedente e deverá ser removido para os locais a serem indicados pela fiscalização.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

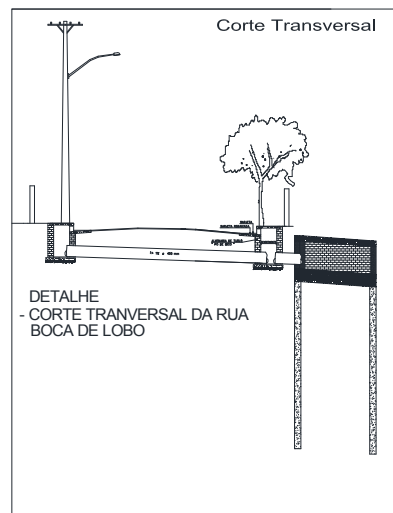
R. Dom Duarte Leopoldo, n.º 83 – Centro – CEP 12.955-000

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

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

O assentamento de tubos, devidamente acabado, de acordo com as especificações acima, será medido e pago por metro linear de rede efetivamente executada e reaterrada.

Nos preços unitários apresentados, deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, maquinários, ferramentas, mão de obra, despesas indiretas, encargos diretos, leis sociais, etc.

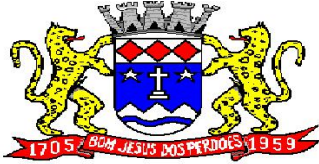


**BOCAS DE LEÃO**

As bocas de lobo serão do tipo gaveta (com abertura na guia), com cavaletes e tampões pré-moldados em concreto armado e dimensões usuais da Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões, conforme desenho apresentado.

A laje de fundo deverá ser assente sobre lastro de pedra britada na espessura de 0,10 m.

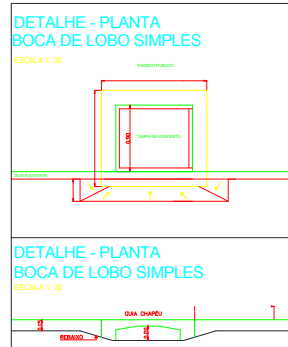
A construção de boca de lobo será com alvenaria de tijolos comuns de barro (paredes de um tijolo), assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média sem peneirar no traço 1:4:8, incluindo emboço com argamassa de cimento e areia média sem peneirar no traço 1:3, com espessura mínima de 2cm.



**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



### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A execução de boca de lobo devidamente acabada de acordo com as especificações acima, será medida e paga por unidade efetivamente concluída.

Nos preços unitários apresentados, deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, maquinários, ferramentas, mão de obra, despesas indiretas, encargos diretos, leis sociais, etc.

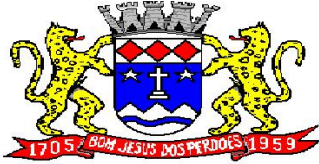
### **POÇO DE VISITA**

Deverá ser executado em alvenaria de tijolo maciço de barro, com argamassa mista de cimento, cal e areia, (traço 1:4:8), na espessura de 01 (um) tijolo, conforme detalhe fornecido.

O balão será assente sobre lastro contínuo e maciço de concreto simples, com espessura mínima de 0,10 m (dez centímetros) sendo que a sua resistência à compressão aos 28 (vinte e oito) dias não deverá ser inferior a 15 MPa (quinze Mega Paschoal).

Este lastro de concreto, que constitui também o fundo da caixa, deverá ser desempenado, e será aplicado sobre uma camada de pedra britada No. 2 de 0,10 (dez centímetros) de espessura, fortemente apiloada.

Internamente, os poços de visita serão revestidos com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 (um para três), devidamente desempenada, com espessura mínima de 2 cm, e externamente chapiscada com a mesma argamassa.



## 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

As chaminés serão de forma cilíndrica e terão as mesmas características do balão, nas quais serão chumbados os estribos de ferro com 0 1/2" (diâmetro de meia polegada).

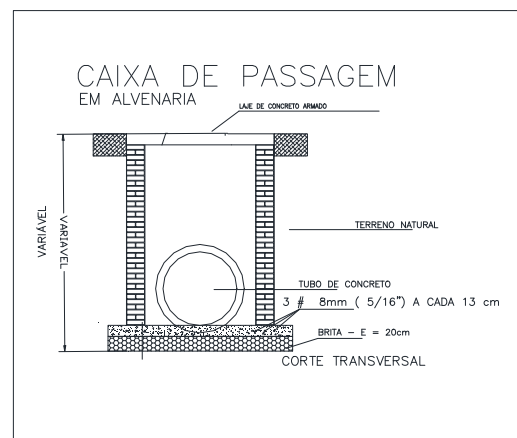
Os tampões de ferro fundido, devidamente chumbados sobre a chaminé com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 a serem utilizados deverão ser do tipo P.M.

Os tampões serão do tipo articulados.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

A execução de poço de visita devidamente acabado de acordo com as especificações acima, será medido e pago por unidade efetivamente concluída.

Nos preços unitários apresentados, deverão estar inclusas todas as despesas com materiais, maquinários, ferramentas, mão de obra, despesas indiretas, encargos diretos, leis sociais, etc.

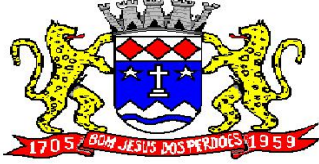


### **DISSIPADORES DE ENERGIA**

Deverá ser executado em alvenaria de tijolo maciço de concreto, com argamassa mista de cimento, cal e areia, (traço 1:4:8), na espessura de 01 (um) tijolo, conforme detalhe fornecido, o lastro de de pedra rachão rejuntado de concreto, chapiscado e rebocado.

### **Guias Pré-moldadas e sarjetas ou sarjetão**

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,



**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**

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 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.

**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.

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TIPO CBUQ**

**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/m<sup>2</sup>, 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.



**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

**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.

**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.

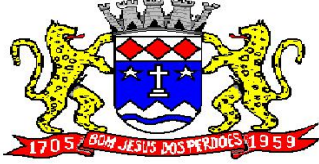
**Distribuição da Mistura**

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.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

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

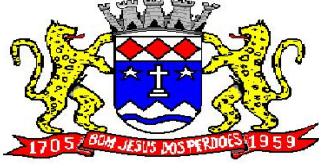
**CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000**

**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 asfáltica 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;
  - 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 permitindo 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, freqüência e amplitude das vibrações. As condições de compactação da mistura exigidas anteriormente permanecem inalteradas.



**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**

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.

**Controle Tecnológico (Ensaios)**

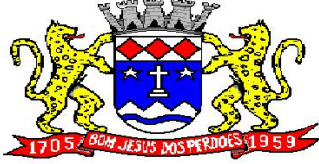
Os ensaios de Controle Tecnológico deverão ser apresentados para a aceitação dos serviços em medição e pagamento, os custos correspondentes a tais serviços técnicos laboratoriais estão incluídos nos custos unitários dos serviços de pavimentação.

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.

**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



**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**

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**

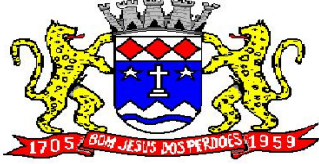
**Tinta** - A tinta é uma mistura de resina, solventes, cargas e aditivos, formando um produto líquido, que após a secagem forma uma película sólida, opaca aderente ao pavimento, sem causar reações prejudiciais ao revestimento, deve estar apta à adição de microesferas de vidro de modo propiciem ao material 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**



**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 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 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.

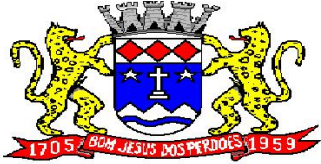
Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento deve estar limpa, seca, livre de contaminantes prejudiciais à pintura. Devem ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

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).

**EXECUÇÃO DE BLOQUETES INTERTRAVADOS.**

## **Passo-a-passo para a aplicação do piso**

1º)- Passo - Nivelar, uniformizar a área onde será assentado o piso intertravado.



**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**



2º)- Passo - **Compactar a área**, em partes pequenas pode-se usar soquete, em áreas maiores, é preciso o **auxílio de placa vibratória ou rolo vibro compactador**.

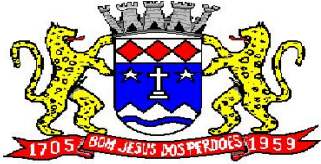


3º)- Passo - Instalação das guias de concreto para confinamento do pavimento intertravado.



4º)- Passo - Colocação da Brita no caso de tráfego pesado ou Pedrisco para tráfego médio, que pode ser espalhada com carrinho manual ou pá carregadeira em grandes áreas, deixando uniforme, e em seguida compactar.

5º)- Passo - Colocação de areia ou pó de pedra, que para tráfego leve, já se coloca após a compactação do solo dispensando Brita ou Pedrisco deixando uma camada de 3 a 5 cm.



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



6º)- Passo - Inicie o assentamento das peças do piso intertravado por uma das extremidades, havendo a necessidade de recorte, deve ser executado por ferramentas como Makita ou Policorte.

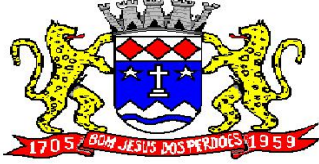
7º)- Passo - Constantemente verifique o nível e ajuste as peças **com um martelo de borracha**.



8º)- Passo - O rejuntamento é feito com areia ou pó de pedra (peneirada), dando o intertravamento necessário.



9º)- Passo - Ao final retire o excesso do material com uma vassoura.



**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



Para Pisograma é aplicado o mesmo processo para tráfego leve, com os complementos de terra, grama e peças especiais colocadas nos trechos de percurso de pedestres ou veículos.

**Rampa de acessibilidades**

Serão construídas nas passagens de pedestres onde constará as sinalizações necessárias e cabíveis para as seguranças dos transeuntes. Materiais: concreto em requadro, e piso tátil.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- A empreiteira contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços, de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos que forem fornecidos, bem como da responsabilidade dos termos de garantia contra defeitos de fabricação, instalação de serviços e equipamentos instalados, desde que os mesmos não tenham sido usados de forma abusiva ou imprópria, contrariando as recomendações dos fabricantes.
- A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações, a cargo da empreiteira, serão condições prévias e indispensáveis no recebimento dos serviços.
- A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações, a cargo da empreiteira, serão condições prévias e indispensáveis no recebimento dos serviços.
- Após a execução de todos os serviços acima descritos, deverá a obra receber a vistoria final para a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, válido por 3 (três) meses, período este em que deverá ser prontamente atendido por parte da executora da obra qualquer solicitação de reparos e danos por defeitos construtivos.
- Depois de decorrido este período, será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo, qual se considerará plenamente entregue a obra a esta municipalidade para efeito de cumprimento do contrato, sem que isto implique em qualquer diminuição da responsabilidade por parte da construtora e das obrigações perante a obra definidas no código civil.





**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**

- Todos os equipamentos e afins instalados nos prédio, com os Certificados de Garantia desses equipamentos, deverão ser entregues na Diretoria de Obras Pública - DOP.

- OBSERVAÇÃO: Os serviços descritos e/ou solicitados no presente memorial, no que se refere a forma técnica da execução, quantificação, etc., mesmo que não descritos em todas as etapas que fazem parte da execução dos mesmos, ou caso ocorra divergências entre os cálculos ou quantificações, correrão por conta e risco da contratada.

Bom Jesus dos Perdões, 26 de julho de 2021.

---

Responsável Técnico pela Fiscalização.

André Guimarães

CREA – 5062686031

ART.: 28027230210833175

---

Benedito Rodrigues da Silva Filho

Prefeito Municipal