



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambeiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS DA OBRA

Obra: Infraestrutura Urbana (Drenagem, Pavimentação e Sinalização)

Locais: Rua Nair Alves Pereira Gregate (Centro) e Rua Narcisa Toledo Santos (Centro)

Município: Jambeiro / SP

DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário: Município de Jambeiro

CNPJ: 45.190.824/0001-00

Endereço: Rua Coronel João Franco de Camargo – Centro.

CEP: 12270-000

Jambeiro / SP

DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico: Circe Ariadna Bouzón

CREA: 5069773037

ART: 28027230172186926

ÁREAS

Rua Nair Alves Pereira Gregate: 570,07m²

Rua Narcisa Toledo Santos: 1.979,30m²

Área Total: 2.549,37m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambeiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

OBJETIVO

A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com o memorial descritivo e projetos aprovados. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações visando melhorias, só serão admitidas mediante consulta prévia e autorização da fiscalização da Contratante. Todos os materiais e serviços utilizados na obra deverão seguir as Normas Técnicas e recomendações de execução da ABNT. A fiscalização da Contratante se reserva no direito de a qualquer momento da execução dos serviços, solicitar a paralisação ou mesmo mandar refazer-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica. Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas. A Contratante deverá, durante a execução de todos os serviços previstos para conclusão da obra, observar as normas de segurança do trabalho para os colaboradores responsáveis pela sua execução. A Contratada deverá visitar o local onde serão executadas as obras, sendo que não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados. Toda a área dos canteiros deverá ser sinalizada, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes. A sinalização será de inteira responsabilidade da Contratada, devendo seguir as recomendações da Secretaria Municipal de Transportes, perante liberação desta. Deverão ser utilizados na sinalização, cavaletes, placas de alerta, telas, baldes com iluminação, etc., conforme as necessidades. Deverá ser obrigatória pelo pessoal da obra, a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos, máscaras e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.

1. Rua Nair Alves Pereira Gregate

1.1. Serviços Preliminares

1.1.1. Placa de identificação para obra

A contratada deverá fixar no local da obra, placa de identificação, sendo uma em cada bairro, em estrutura de madeira, com tamanho de 4,50 m². As dimensões, cores e modelo serão determinados e fornecidos pelo fiscal da Contratante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambéiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

1.1.2 Retirada de Guias e sarjetas

Os serviços de demolição e retirada de guias e sarjetas serão executados pela Prefeitura Municipal.

1.2. Drenagem

1.2.1. Escavação mecanizada de valas ou cavas com altura até 2,00m

As escavações deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, fundações, etc., conforme elementos do projeto. O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das tubulações, fundações, infraestruturas, etc. Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso, se for necessário, ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra. Será necessária a escavação em material de primeira categoria e de segunda categoria. Quando houver, as escavações acima de 1,20m deverão ser escoradas a fim de preservar a vida e a qualidade da obra. A execução das escavações implicará responsabilidade integral da contratada pela sua resistência e estabilidade. O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter uma declividade constante, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação. As valas deverão ser abertas com equipamento mecânico (escavadeira hidráulica), obedecendo rigorosamente o projeto construtivo, deverão possuir sempre o diâmetro externo do tubo acrescido de 0,25 m de cada lado.

1.2.2. Lastro de pedra britada

O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita se necessário, uma drenagem prévia. O fundo das valas deverá ser apiloado, regularizados e possuir lastro de brita nº 02 com espessura mínima de 0,05 m.

1.2.3. Tubo de concreto (PA-2), DN=600mm

A tubulação será de seção circular constituída por tubos concreto armado, do tipo CA, com diâmetro (mínimo) de 0,60 m, obedecendo na sua fabricação, às prescrições da ABNT. Os tubos deverão ser rejuntados externa e internamente com argamassa aditivada, no traço 1:3, de cimento, areia média e impermeabilizante. A declividade do tubo deverá ser de no mínimo de 1%. No assentamento de tubos de concreto, dever-se-á evitar cortá-los, deslocando-se as posições de caixas, poços de visita, se



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambeiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

necessário. Os tubos deverão ser descidos na vala por processo mecânico (utilizando-se maquinário hidráulico), sendo perfeitamente alinhados e nivelados, em conformidade com as cotas do projeto. Antes da execução de qualquer junta, será verificado se a ponta do tubo está perfeitamente centrada em relação à bolsa.

1.2.4. Reaterro manual apiloado sem controle de compactação

O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações, etc. e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento. Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal. O reaterro das valas das tubulações será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação, até 25cm acima da geratriz superior dos tubos e a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do reaterro, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico, não se admitindo o uso de soquetes de ferro. Até o recebimento definitivo da obra, qualquer serviço de reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e ou erosões deverá ser feito por conta da Contratada.

1.2.5. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias e execução das sarjetas, ao longo do bordo do sub-leito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto. Será colocada no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será, por sua vez, compactado até chegar ao nível desejado. As valas deverão ser abertas manualmente obedecendo rigorosamente o projeto construtivo, deverão possuir sempre as dimensões previstas em projeto para esses serviços. O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter um apoio uniforme e contínuo ao longo das guias e sarjetas.

1.2.6. Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100- fck 20 Mpa

Todas as guias fornecidas serão pré-moldadas retas do tipo PMSP 100 – fck 20 Mpa e deverão obedecer ao alinhamento e nível previstos no projeto. O assentamento das guias se dará com a



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambéiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

utilização de argamassa de cimento e areia (1:3), entre uma peça e outra e deverá ser previsto rebaixo para acesso de veículos em pontos de garagem, onde houver essa necessidade.

1.2.7. Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 Mpa

As sarjetas e sarjetão serão executadas em concreto fck 20 Mpa e deverão obedecer ao alinhamento e nível previstos no projeto.

1.2.8. Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões

Será executada uma base em concreto usinado com fck de 20 MPa, para o assentamento dos sarjetões, compreendendo os serviços: acerto manual do terreno, apiloamento, execução de formas, lançamento do concreto e acabamentos manuais.

1.2.9. Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto

As bocas de lobo simples deverão ser executadas em concreto armado com dimensões descritas no projeto gráfico. O fundo das mesmas deverá ser compactado, com uma inclinação mínima de 1% e máxima de 3%, utilizando-se soquete manual ou mecânico e receberá uma laje de fundo, de concreto armado, com espessura mínima de 0,10 m. A tampa de fechamento será em concreto.

1.2.10. Forma plana em compensado para estrutura convencional (muro ala)

Para a execução do muro ala será utilizado formas planas em compensado na montagem das paredes laterais e fundo do muro. Deverão ser recortadas e montadas de acordo com o projeto gráfico.

1.2.11. Concreto preparado no local fck = 20 MPa (muro ala)

Na concretagem das formas para execução do muro ala, será utilizado concreto preparado local com fck = 20 MPa.

1.2.12. Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo (muro ala)

Nas paredes das muretas e fundo do muro ala deverá ser aplicado após a concretagem uma argamassa impermeável com aditivo hidrófugo para a impermeabilização do mesmo.

1.3. Pavimentação

1.3.1. Abertura, preparo caixa até 40cm, compactação subleito mín 95% do PN, transp. até o raio de 1,0 km.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambeiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

Será o próprio leito original da via, o qual será rebaixado e nivelado mecanicamente. Este solo deverá estar isento de solo vegetal e impurezas. A superfície compactada do subleito e regularizada deverá apresentar a forma equivalente à superfície da pavimentação acabada. A superfície do sub-leito deverá ser regularizada até assumir a forma da seção transversal tipo do leito carroçável existente. A compactação do sub-leito deverá ser feita por compactadores manuais de placa vibratória, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 100% do proctor normal. Nos serviços de preparação da base, o aterro deverá ser feito em camadas de no máximo 20,00 cm, compactados.

1.3.2. Lastro de pedra britada

Será aplicada um material de base para receber as camadas que compõem a pavimentação. Essa base deverá ter 0,125m de espessura e será espalhada mecanicamente, regularizada manualmente e compactada com rolo compactador até a atingir a resistência ideal para receber o CBUQ.

1.3.3. Imprimação betuminosa ligante

A imprimação ligante deverá ser feita de acordo com as Normas Técnicas e poderá ser empregado os seguintes materiais betuminosos: CAP-150 ou CAP-200. A taxa de aplicação deve-se situar em torno de 0,50 l/m². Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existentes; a seguir aplica-se o material betuminoso. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10°C, ou em dias chuvosos, ou quando esta estiver eminente. Deve-se executar a pintura de ligação na faixa inteira, em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida.

1.3.4. Imprimação betuminosa impermeabilizante

A imprimação impermeabilizante deverá ser feita de acordo com as Normas Técnicas e pode ser empregado asfalto diluído tipo CM-30, CM-70 ou CM-250. A escolha do material deverá ser feita em função da textura do material da base. A taxa de aplicação será aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas. Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existentes, a seguir aplica-se o material betuminoso. O material não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10°C, ou em dias chuvosos, ou quando esta estiver eminente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambeiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

1.3.5. Camada de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ)

O concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), que é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhada e comprimida a quente, deverá ter espessura de 0,03m. A execução dos serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, deverá ser de acordo com as Normas Técnicas. A declividade do centro do pavimento em direção à sarjeta será de 2% no mínimo.

1.4. Sinalização

1.4.1. Sinalização vertical em placa de aço galvanizada com pintura em esmalte sintético

A sinalização vertical será realizada com placas em chapas metálicas fixas em tubos de ferro galvanizados com bitola de 2 ½" conforme disposição do projeto. As placas deverão receber pintura reflexiva, a fim de auxiliar a visualização da mesma no período noturno ou em dias que a condição de visibilidade do condutor esteja dificultada. As formas, proporções e cores dos símbolos, e as cores das placas deverão estar em acordo com o Código de Trânsito Brasileiro.

1.4.2. Tubo de ferro galvanizado DN = 2 ½", inclusive conexões

O poste deverá ter as dimensões especificadas em projeto suficiente que permita enterrar 50 cm da sua base e mantenha altura mínima de 2,50m da parte central da placa em relação ao solo. Em caso de dúvidas quanto ao posicionamento das placas, a contratada deverá solicitar orientação da fiscalização da Contratante.

1.4.3. Sinalização horizontal com termoplástico tipo Hot-spray

A sinalização horizontal se compõe basicamente da pintura de linhas de demarcação sobre o pavimento. O material a ser usado na sinalização horizontal é tinta à base de resina acrílica emulsionada em solvente, aplicada de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas, com películas de cor e largura uniforme. A espessura úmida deverá ser de 0,6mm a ser atingida numa única aplicação. Deverão ser incorporados 250g de microesferas de vidro, tipo Drop-on, para cada m² aplicado. Na aplicação dos materiais o desvio máximo das bordas em 10m deverá ser de 0,01m para as marcas retas. Na espessura das marcas, admitir-se-á uma tolerância de mais ou menos 5%. Os referidos materiais depois de aplicados deverão ser protegidos durante seu tempo de secagem, de modo a garantir um bom retro refletância.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambeiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

1.4.4. Caiação em massa

As guias pré moldadas receberão caiação em toda sua extensão.

2. Rua Narcisa Toledo Santos

2.1. Serviços Preliminares

2.1.1. Placa de identificação para obra

A contratada deverá fixar no local da obra, placa de identificação, sendo uma em cada bairro, em estrutura de madeira, com tamanho de 4,50 m². As dimensões, cores e modelo serão determinados e fornecidos pelo fiscal da Contratante.

2.2. Drenagem

2.2.1. Escavação mecanizada de valas ou cavas com altura até 2,00m

As escavações deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, fundações, etc., conforme elementos do projeto. O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apilado, para melhor assentamento das tubulações, fundações, infraestruturas, etc. Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso, se for necessário, ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra. Será necessária a escavação em material de primeira categoria e de segunda categoria. Quando houver, as escavações acima de 1,20m deverão ser escoradas a fim de preservar a vida e a qualidade da obra. A execução das escavações implicará responsabilidade integral da contratada pela sua resistência e estabilidade. O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter uma declividade constante, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação. As valas deverão ser abertas com equipamento mecânico (escavadeira hidráulica), obedecendo rigorosamente o projeto construtivo, deverão possuir sempre o diâmetro externo do tubo acrescido de 0,25 m de cada lado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambeiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

2.2.2. Lastro de pedra britada

O terreno do fundo das valas deverá estar seco, sendo feita se necessário, uma drenagem prévia. O fundo das valas deverá ser apiloado, regularizados e possuir lastro de brita nº 02 com espessura mínima de 0,05 m.

2.2.3. Tubo de concreto (PA-2), DN=600mm

A tubulação será de seção circular constituída por tubos concreto armado, do tipo CA, com diâmetro (mínimo) de 0,60 m, obedecendo na sua fabricação, às prescrições da ABNT. Os tubos deverão ser rejuntados externa e internamente com argamassa aditivada, no traço 1:3, de cimento, areia média e impermeabilizante. A declividade do tubo deverá ser de no mínimo de 1%. No assentamento de tubos de concreto, dever-se-á evitar cortá-los, deslocando-se as posições de caixas, poços de visita, se necessário. Os tubos deverão ser descidos na vala por processo mecânico (utilizando-se maquinário hidráulico), sendo perfeitamente alinhados e nivelados, em conformidade com as cotas do projeto. Antes da execução de qualquer junta, será verificado se a ponta do tubo está perfeitamente centrada em relação à bolsa.

2.2.4. Reaterro manual apiloado sem controle de compactação

O reaterro das valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pelos projetos, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às tubulações, etc. e bom acabamento da superfície, não permitindo seu posterior abatimento. Os aterros e ou reaterros em geral, serão executados com material de primeira categoria, em camadas de 20 em 20 cm, devidamente umedecidas até atingir a umidade ótima, e compactadas até a compactação ideal, de 100% do Proctor Normal. O reaterro das valas das tubulações será feito em 02 etapas sendo a primeira de aterro compactado, manualmente com soquete de ferro ou madeira em camadas de 10 cm de espessura, colocando-se o material simultaneamente dos dois lados da tubulação, até 25cm acima da geratriz superior dos tubos e a segunda etapa superpõe-se ao primeiro aterro, até a cota final do reaterro, com o mesmo material empregado na primeira etapa, em camadas de 20cm de espessura máxima, compactados por soquetes de madeira ou equipamento mecânico, não se admitindo o uso de soquetes de ferro. Até o recebimento definitivo da obra, qualquer serviço de reaterro, mesmo em valas ou buracos causados por chuvas e ou erosões deverá ser feito por conta da Contratada.

2.2.5. Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambeiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

As bocas de lobo simples deverão ser executadas em concreto armado com dimensões descritas no projeto gráfico. O fundo das mesmas deverá ser compactado, com uma inclinação mínima de 1% e máxima de 3%, utilizando-se soquete manual ou mecânico e receberá uma laje de fundo, de concreto armado, com espessura mínima de 0,10 m. A tampa de fechamento será em concreto.

2.2.6. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias e execução das sarjetas, ao longo do bordo do sub-leito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto. Será colocada no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será, por sua vez, compactado até chegar ao nível desejado. As valas deverão ser abertas manualmente obedecendo rigorosamente o projeto construtivo, deverão possuir sempre as dimensões previstas em projeto para esses serviços. O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter um apoio uniforme e contínuo ao longo das guias e sarjetas.

2.2.7. Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100- fck 20 Mpa

Todas as guias fornecidas serão pré-moldadas retas do tipo PMSP 100 – fck 20 Mpa e deverão obedecer ao alinhamento e nível previstos no projeto. O assentamento das guias se dará com a utilização de argamassa de cimento e areia (1:3), entre uma peça e outra e deverá ser previsto rebaixo para acesso de veículos em pontos de garagem, onde houver essa necessidade.

2.2.8. Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 Mpa

As sarjetas e sarjetão serão executadas em concreto fck 20 Mpa e deverão obedecer ao alinhamento e nível previstos no projeto.

2.3. Pavimentação

2.3.1. Abertura, preparo caixa até 40cm, compactação subleito mín 95% do PN, transp. até o raio de 1,0 km.

Será o próprio leito original da via, o qual será rebaixado e nivelado mecanicamente. Este solo deverá estar isento de solo vegetal e impurezas. A superfície compactada do subleito e regularizada deverá apresentar a forma equivalente à superfície da pavimentação acabada. A superfície do sub-leito deverá ser regularizada até assumir a forma da seção transversal tipo do leito carroçável existente. A



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambéiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

compactação do sub-leito deverá ser feita por compactadores manuais de placa vibratória, progressivamente das bordas para o centro, até atingir o grau de compactação de 100% do proctor normal. Nos serviços de preparação da base, o aterro deverá ser feito em camadas de no máximo 20,00 cm, compactados.

2.3.2. Lastro de pedra britada

Será aplicada um material de base para receber as camadas que compõem a pavimentação. Essa base deverá ter 0,125m de espessura e será espalhada mecanicamente, regularizada manualmente e compactada com rolo compactador até a atingir a resistência ideal para receber o CBUQ.

2.3.3. Imprimação betuminosa ligante

A imprimação ligante deverá ser feita de acordo com as Normas Técnicas e poderá ser empregado os seguintes materiais betuminosos: CAP-150 ou CAP-200. A taxa de aplicação deve-se situar em torno de 0,50 l/m². Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existentes; a seguir aplica-se o material betuminoso. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10°C, ou em dias chuvosos, ou quando esta estiver eminente. Deve-se executar a pintura de ligação na faixa inteira, em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao trânsito. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida.

2.3.4. Imprimação betuminosa impermeabilizante

A imprimação impermeabilizante deverá ser feita de acordo com as Normas Técnicas e pode ser empregado asfalto diluído tipo CM-30, CM-70 ou CM-250. A escolha do material deverá ser feita em função da textura do material da base. A taxa de aplicação será aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas. Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existentes, a seguir aplica-se o material betuminoso. O material não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo dos 10°C, ou em dias chuvosos, ou quando esta estiver eminente.

2.3.5. Camada de rolamento em concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ)

O concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), que é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambéiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

betuminoso, espalhada e comprimida a quente, deverá ter espessura de 0,03m. A execução dos serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, deverá ser de acordo com as Normas Técnicas. A declividade do centro do pavimento em direção à sarjeta será de 2% no mínimo.

2.4. Sinalização

2.4.1. Sinalização vertical em placa de aço galvanizada com pintura em esmalte sintético

A sinalização vertical será realizada com placas em chapas metálicas fixas em tubos de ferro galvanizados com bitola de 2 ½" conforme disposição do projeto. As placas deverão receber pintura reflexiva, a fim de auxiliar a visualização da mesma no período noturno ou em dias que a condição de visibilidade do condutor esteja dificultada. As formas, proporções e cores dos símbolos, e as cores das placas deverão estar em acordo com o Código de Trânsito Brasileiro.

2.4.2. Tubo de ferro galvanizado DN = 2 ½", inclusive conexões

O poste deverá ter as dimensões especificadas em projeto suficiente que permita enterrar 50 cm da sua base e mantenha altura mínima de 2,50m da parte central da placa em relação ao solo. Em caso de dúvidas quanto ao posicionamento das placas, a contratada deverá solicitar orientação da fiscalização da Contratante.

2.4.3. Sinalização horizontal com termoplástico tipo Hot-spray

A sinalização horizontal se compõe basicamente da pintura de linhas de demarcação sobre o pavimento. O material a ser usado na sinalização horizontal é tinta à base de resina acrílica emulsionada em solvente, aplicada de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas, com películas de cor e largura uniforme. A espessura úmida deverá ser de 0,6mm a ser atingida numa única aplicação. Deverão ser incorporados 250g de microesferas de vidro, tipo Drop-on, para cada m² aplicado. Na aplicação dos materiais o desvio máximo das bordas em 10m deverá ser de 0,01m para as marcas retas. Na espessura das marcas, admitir-se-á uma tolerância de mais ou menos 5%. Os referidos materiais depois de aplicados deverão ser protegidos durante seu tempo de secagem, de modo a garantir um bom retro refletância.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAMBEIRO

Rua Cel. João Franco de Camargo 80, Centro - Jambeiro/SP - CEP 12.270-000

Tel: (12) 3978-2616 - e-mail: obras@jambeiro.sp.gov.br

2.4.4. Caiação em massa

As guias pré moldadas receberão caiação em toda sua extensão.

Jambeiro, 26 de fevereiro de 2018

Prefeito Municipal
Carlos Alberto de Souza

Eng. Circe Ariadna Bouzón
Chefe do Setor de Obras e Planejamento
CREA: 5069773037
ART: 28027230172186926