



## PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ

Estado de São Paulo

CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta

Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta

e-mail: obras@juquia.sp.gov.br

Telefone: (13)38446111

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

## INTRODUÇÃO

Tem este por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras do PROJETO: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E OBRAS COMPLEMENTARES DE INFRAESTRUTURA URBANA EM RUAS DA VILA FLORINDO, referente ao Recapeamento com Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, em área de 872,81m<sup>2</sup>, na **Rua Pedro Barros Costa** e a área de 1.080,00m<sup>2</sup>, na **Rua José Ângelo M. Herreira, localizadas no Bairro da Vila Florindo**, município de Juquiá/SP.

## 1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

### 1.1 Administração Local

A contratada deverá fornecer um engenheiro de obra pleno, a fim de garantir a supervisão e a execução dos serviços dentro da melhor técnica e segurança. Caberá ao engenheiro da obra a compatibilização dos projetos e obra, esclarecendo as divergências e quando necessário, averiguar o uso adequado de equipamentos mínimos de segurança para cada atividade, de acordo com as normas de segurança vigentes. Todas as soluções necessárias deverão ser comunicadas à fiscalização da Contratante, sempre mediante aprovação.

## 2. CANTEIRO DE OBRAS

### 2.1 Placa de Identificação da Obra

Antes de começar a obra será necessária uma placa com os dados de identificação da obra.

A Placa da obra deverá ser em chapa de aço galvanizada, adesivada, medindo 2,00mX1,125m, conforme modelo do programa e/ou do município, instalada em local visível, conforme orientação do contratante.

### 2.2 Execução de escritório:

A execução de escritório em canteiro de obras terá as dimensões de 2,00m de largura por 2,00m de comprimento, e será em chapa de madeira compensada.

### 2.3 Execução de sanitário:

A execução de sanitário em canteiro de obras terá as dimensões 1,00m de largura por 1,20m de comprimento, e será em chapa de madeira compensada.

O esgoto sanitário deverá ser ligado na rede da concessionária local.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ**

Estado de São Paulo  
CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta  
Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta  
e-mail: obras@juquia.sp.gov.br  
Telefone: (13)38446111

### **3. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

#### **3.1 Mobilização de equipamentos:**

A mobilização de equipamentos terá como origem a cidade a cidade mais próxima de Juquiá, a cidade de Registro com 34km. Levando-se em conta apenas uma mobilização por se tratar de obra com frente única. Foi considerado como DMT para o transporte dos equipamentos de 68,0 Km. Entre embarque e desembarque, transporte e desembarque do equipamento, foi considerado 1 hora improdutivo por equipamento.

#### **3.2 Desmobilização**

Levou-se em conta apenas uma desmobilização por se tratar de obra com frente única. Foi considerado como DMT para o transporte dos equipamentos de 68,0 Km. Entre embarque e desembarque, transporte e desembarque do equipamento, foi considerado 1 hora improdutivo por equipamento.

### **4. SERVIÇOS PRELIMNARES**

#### **4.1 Acréscimo para poço de visita circular para esgoto, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços.**

O acréscimo dos poços de visita será em alvenaria com tijolos cerâmicos maciço, na altura de 0,035m cada poço, correspondente à altura do recapeamento, para as duas ruas.

#### **4.2 Demolição de concreto simples.**

A – Em trecho indicado em projeto deverá ser demolida toda a sarjeta danificada para construção de nova sarjeta.

B – Em trecho indicado em projeto deverá ser demolida toda a calçada danificada para construção de nova calçada.

Serviço Executado na Rua Pedro Barros da Costa.

#### **4.3 Transporte com caminhão basculante de 18 m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km.**

Transporte do material resultante do item 4.2. Serviço Executado na Rua Pedro Barros da Costa.

### **5. DRENAGEM**

#### **5.1 Caixa para boca de lobo simples retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x1x1,2 m.**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ**

Estado de São Paulo

CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta

Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta

e-mail: obras@juquia.sp.gov.br

Telefone: (13)38446111

Em locais indicados em projeto, em substituição das caixas danificadas, construir caixas para boca de lobo simples retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x1x1,2 m, na Rua Pedro Barros da Costa.

### **5.2 Meio fio**

Nos locais indicados em projeto instalar meio fio de concreto pré-moldado, tio chapéu para boca de lobo, Serviço Executado na Rua Pedro Barros da Costa.

### **5.3 Demolição de alvenaria de Bloco furado.**

Demolição de Caixa para Boca de Lobo que está danificada, em local indicado em projeto. Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, picareta e talhadeira, da parte superior para a parte inferior da parede. Executar o serviço de modo cuidadoso para se preservar a integridade dos blocos a serem reaproveitados. Após a retirada dos blocos, retirar a argamassa aderida aos elementos com uso de talhadeira e empilhá-los no próprio local. Serviço a ser executado na Rua José de Ângelo M. Herrera.

### **5.4 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante.**

O material resultante da demolição (item 5.3) será carregado com escavadeira hidráulica. Serviço a ser executado na Rua José de Ângelo M. Herrera.

### **5.5 Transporte com caminhão basculante**

O material fresado (item 5.3) deverá ser transportado por caminhão basculante até o Bota Fora, local de descarte indicado pela Secretaria Municipal de Obras. Serviço a ser executado na Rua José de Ângelo M. Herrera.

### **5.6 Caixa para Boca de Lobo combinada com grelha**

Em local indicado em projeto, em substituição da caixa danificada, construir caixa para boca de lobo simples retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 1,3X1,0X1,2m. Serviço a ser executado na Rua José de Ângelo M. Herrera.

## **6. CONSTRUÇÃO DE GALERIA ABERTA – Obra a ser executada na Rua Pedro Barros da Costa**

### **6.1 Preparo de fundo de vala**

Para o acerto e conformação do fundo da vala deverá ser de forma tal, que na construção da galeria sejam evitados trechos com mudanças bruscas e saliências no seu leito.

### **6.2 Lastro com material granular**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ**

Estado de São Paulo

CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta

Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta

e-mail: obras@juquia.sp.gov.br

Telefone: (13)38446111

Após o preparo do fundo de vala, será aplicada uma camada de Pedra Brita nº 1 e nº 2, na espessura de 10cm.

### **6.3 Transporte com caminhão basculante, DMT até 30Km**

O lastro com material granular será transportado da usina até a obra com caminhão basculante e coberto com lona durante o transporte.

### **6.4 Transporte com caminhão basculante, adicional para DMT excedente de 30Km**

O lastro com material granular será transportado da usina até a obra com caminhão basculante e coberto com lona durante o transporte.

### **6.5 Fabricação de formas**

As formas e escoramentos deverão ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada. A contratada deve colocar as formas devidamente escoradas, objetivando a adequada concretagem do painel.

### **6.6 Concreto ciclópico**

O concreto ciclópico terá resistência mínima de Fck 10MPa e será executado de modo a preencher de uma única vez toda a extensão delimitada pelas formas, não se admitindo concretagem segmentada em seu sentido transversal. As pedras de mão que compõe o concreto não devem ter diâmetros maiores que 15 cm sendo as mesmas dispostas de maneira ordenada dentro das formas, evitando-se seu acúmulo ou falta de espaçamento, o que prejudicaria a resistência da peça. A proporção de pedras de mão é de 30% do volume total do concreto, as formas devem estar molhadas e envoltas por uma espessa camada de concreto antes de serem adicionadas as formas.

### **6.7 Armação de estruturas**

Para a armação da galeria deverão ser utilizados vergalhões de aço dos tipos CA-50 e/ou CA-60, será executada no canteiro de obras, com posterior colocação em forma, com cobertura de concreto de forma a atender as exigências de projeto.

### **6.8 Escavação horizontal**

Para o aterro da vala será feita escavação de material em jazida, com carga, descarga e transporte.

### **6.9 Transporte**

O material resultante da escavação será transportado com caminhão basculante para o aterro de vala da galeria.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ**

Estado de São Paulo  
CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta  
Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta  
e-mail: obras@juquia.sp.gov.br  
Telefone: (13)38446111

### **6.10 Aterro mecanizado de vala**

Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de 0,20 a 0,30 m de espessura. O aterro não poderá ser efetuado sem prévia fiscalização por parte da Prefeitura Municipal.

A compactação manual é realizada com o soquete manual somente para a primeira camada. No aterro, a partir da segunda camada, é obrigatória a compactação mecânica, que pode ser feita por pressão ou por impacto. A compactação mecânica deve ser iniciada da galeria em direção às laterais, a fim de que o material seja comprimido contra o talude da vala.

## **7. GUIAS E SARJETAS**

### **7.1 Demolição parcial de pavimentação asfáltica**

Em locais indicados em projeto, cortar o perímetro do trecho do pavimento a ser removido com a cortadora de piso/asfalto. Remover o pavimento asfáltico com uso de escavadeira hidráulica. Serviço a ser executado na Rua José Ângelo M. Herrera.

### **7.2 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante**

O material resultante da demolição (item 7.1) será carregado com escavadeira hidráulica. Serviço a ser executado na Rua José Ângelo M. Herrera.

### **7.3 Transporte com caminhão basculante**

O material demolido deverá ser transportado por caminhão basculante até o Bota Fora, local de descarte indicado pela Secretaria Municipal de Obras. Serviço a ser executado na Rua José Ângelo M. Herrera.

### **7.4 e 7.5 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto e curvo confeccionada em concreto pré-fabricado**

As guias danificadas em locais descritos em projeto deverão ser substituídas.

O assentamento de guia (meio fio) será confeccionada em concreto pré-fabricado, nas dimensões 100X15X13X30 cm.

Para a cura do concreto será utilizado o método da irrigação ou aspersão de água em intervalos frequentes.

Após moldagem e antes da cura total do concreto as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras de aço evitando-se pontos baixos que possam acumular água. O perfil deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas. Serviço a ser executado na Rua José Ângelo M. Herrera.

### **7.6 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, com extrusora.**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ

Estado de São Paulo

CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta

Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta

e-mail: obras@juquia.sp.gov.br

Telefone: (13)38446111

As guias danificadas em locais descritos em projeto deverão ser substituídas.

O assentamento de guia (meio fio) será confeccionado em concreto pré-fabricado, nas dimensões 100X15X13X30 cm.

Para a cura do concreto será utilizado o método da irrigação ou aspersão de água em intervalos frequentes.

Após moldagem e antes da cura total do concreto as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras de aço evitando-se pontos baixos que possam acumular água. O perfil deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas. Serviço a ser executado na Rua Pedro Barros da Costa.

### **7.7 e 7.8 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto.**

As sarjetas danificadas em locais descritos em projeto deverão ser substituídas.

A execução da sarjeta em concreto usinado moldado "in loco", em trecho reto terá as dimensões 30cm de base X 15cm de altura.

O concreto utilizado deverá ter um consumo 250 kg de cimento por metro cúbico com brita 01, FCK= 20 Mpa, apresentando plasticidade e umidade tais que, depois de moldado deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.

Para a cura do concreto será utilizado o método da irrigação ou aspersão de água em intervalos frequentes.

Após moldagem e antes da cura total do concreto as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras de aço evitando-se pontos baixos que possam acumular água. O perfil deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas.

Serviço a ser executado nas duas ruas, porém com diferença de altura das sarjetas.

### **7.9 e 7.10 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho curvo.**

As guias danificadas em locais descritos em projeto deverão ser substituídas.

A execução da sarjeta em concreto usinado moldado "in loco", em trecho curvo terá as dimensões 30cm de base X 15cm de altura, na Rua Pedro Barros da Costa e 30cm de base X 10 cm de altura na Rua José de Ângelo M. Herrera.

O concreto utilizado deverá ter um consumo 250 kg de cimento por metro cúbico com brita 01, FCK= 20 Mpa, apresentando plasticidade e umidade tais que, depois de moldado deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.

Para a cura do concreto será utilizado o método da irrigação ou aspersão de água em intervalos frequentes.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ**

Estado de São Paulo

CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta

Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta

e-mail: obras@juquia.sp.gov.br

Telefone: (13)38446111

Após moldagem e antes da cura total do concreto as superfícies deverão ser alisadas com desempenadeiras de aço evitando-se pontos baixos que possam acumular água. O perfil deverá apresentar perfeita concordância com as modificações de direção e curvas.

Serviço a ser executado nas duas ruas.

### **8. FRESAGEM**

#### **8.1 Fresagem de pavimento asfáltico**

(1) – A fresagem será executada na borda da pista, junto à sarjeta, inclinando-se o cilindro fresador, com o objetivo de promover a ancoragem da nova camada de revestimento. Deve ser observado o abaulamento ou declividade transversal do pavimento existente antes da sua execução, a fim de evitar inclinações que possam causar desconforto ou oferecer risco ao usuário.

(2) - Aplicar o processo de fresagem a frio da superfície existente nas áreas e dimensões descritas em projeto, com o objetivo de remover as corrugações e promover a regularização da base do pavimento e melhoria da aderência para receber revestimento asfáltico de pequenas ou micro-espessuras. Para a execução deste serviço, deve ser utilizada máquina fresadora autopropulsionada, capaz de cortar camadas do pavimento na profundidade requerida em projeto.

Serviço a ser executado nas duas ruas.

#### **8.2 Transporte com caminhão basculante**

O material fresado (item 8.1) deverá ser transportado por caminhão basculante até o Bota Fora, local de descarte indicado pela Secretaria Municipal de Obras.

Serviço a ser executado nas duas ruas.

### **9. RECUPERAÇÃO DE BASE - Serviço a ser executado nas duas ruas.**

#### **9.1 Escavação horizontal**

Para a reposição de base, após a fresagem do local, os trabalhos de escavação do terreno serão executados por meios mecânicos, com uso de escavadeira hidráulica. Os locais e as dimensões de escavação estão descritos em projeto.

#### **9.2 Transporte com caminhão basculante**

O material resultante de escavação deverá ser transportado por caminhão basculante até o Bota Fora, local de descarte indicado pela Secretaria Municipal de Obras.

#### **9.3 Execução e compactação de base**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ

Estado de São Paulo

CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta

Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta

e-mail: obras@juquia.sp.gov.br

Telefone: (13)38446111

A execução e compactação da base será por meio de Brita Graduada Simples, na altura de 0,15m.

### **9.4 Transporte com caminhão basculante, DMT até 30Km**

A Brita Graduada Simples deverá ser transportada da usina até a obra com caminhões basculante, devidamente coberto com lona.

### **9.5 Transporte com caminhão basculante, adicional para DMT excedente de 30Km**

A Brita Graduada Simples deverá ser transportada da usina até a obra com caminhões basculante, devidamente coberto com lona.

### **9.6 Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30**

Será executado de acordo com as Normas do DER/SP. O material a ser utilizado será o impermeabilizante CM-30, e sua quantidade varia a razão de 0,8 a 1,6 litros por m<sup>2</sup>, mas, o mínimo será em função da densidade da base. Antes da aplicação da imprimadura, a base deverá ser varrida, a fim de eliminar todo o material solto.

*Nota: Conforme orientação no Manual MDR, os recursos dos serviços de recuperação de base serão garantidos pelo aporte financeiro da municipalidade como contrapartida.*

## **10. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - Serviço a ser executado nas duas ruas.**

### **10.1 Execução de Imprimação de Ligação**

Tal serviço consistirá na aplicação de material betuminoso sobre a superfície de base, para promover aderência entre um revestimento betuminoso e a camada subjacente. O material utilizado será emulsão asfáltica tipo RM-1C, diluído em água na proporção 1:1, e aplicado na taxa de 0,50 a 0,80 litros/ m<sup>2</sup> de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3mm. O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual.

### **10.2 Execução de Pavimento com aplicação de concreto asfáltico**

Após a pintura de ligação, serão executados os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura de 3,5 cm em toda área pavimentada, sendo composto pelas seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação. Os equipamentos que deverão ser utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e os rolos de pneus e tandem liso, que proporcionem a compactação desejada e uma superfície lisa e desempenada. Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ**

Estado de São Paulo

CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta

Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta

e-mail: obras@juquia.sp.gov.br

Telefone: (13)38446111

### **10.3 Transporte com caminhão basculante, DMT até 30Km**

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CBU deverá ser transportado da usina até a obra com caminhões basculante, devidamente coberto com lona.

### **10.4 Transporte com caminhão basculante, adicional para DMT excedente de 30Km**

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CBU deverá ser transportado da usina até a obra com caminhões basculante, devidamente coberto com lona.

## **11. RAMPA ACESSIBILIDADE - Serviço a ser executado nas duas ruas.**

Serão implantados rebaixos de cordão (calçada acessível) em calçada para travessia de portadores de necessidades especiais, localizadas junto às faixas de travessia de pedestres e atenderão a NBR 16537 e NBR 9050.

### **11.1 Demolição de concreto simples**

Deverá ser demolido o piso em concreto que atualmente serve de calçada e meio fio no trecho da calçada, indicados em projeto, onde será feita a escavação para a construção de rampa.

### **11.2 Transporte**

O material resultante da demolição será transportado com caminhão basculante para o Bota Fora indicado pela prefeitura.

### **11.3 Escavação mecânica**

Para a construção das rampas, os trabalhos de escavação do terreno serão executados por meios mecânicos, com uso de escavadeira hidráulica. As dimensões das rampas estão descritas em projeto.

### **11.4 Carga, manobra e descarga mecânica de solo**

O material resultante da escavação mecânica será carregado com escavadeira hidráulica.

### **11.5 Transporte com caminhão**

O material resultante da escavação será transportado com caminhão basculante para o Bota Fora indicado pela prefeitura.

### **11.6 Lastro de Pedra Britada**

A base da rampa receberá uma camada de Pedra Brita nº 1, na espessura de 5cm, conforme projeto.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ**

Estado de São Paulo

CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta

Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta

e-mail: obras@juquia.sp.gov.br

Telefone: (13)38446111

### **11.7 Transporte com caminhão basculante, DMT até 30Km**

A pedra britada será transportada da usina até a obra com caminhão basculante e coberta com lona durante o transporte.

### **11.8 Transporte com caminhão basculante, adicional para DMT excedente de 30Km**

A pedra britada será transportada da usina até a obra com caminhão basculante e coberta com lona durante o transporte.

### **11.9 Execução de passeio (rampa) – Serviço a ser executado na Rua Pedro Barros da Costa**

Será executado calçada em concreto com FCK=12 Mpa, traço 1:3:5, com preparo mecânico. Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base, irrigando-a ligeiramente.

### **11.10 Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma – Serviço a ser executado na Rua José Ângelo M. Herrera**

Para a fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; na chapa compensada de madeira, pregar os pontaletes para suporte. Para a construção de mureta em concreto.

### **11.11 Concreto**

Será executada rampa em concreto com FCK=15 Mpa, com preparo mecânico. Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base, irrigando-a ligeiramente. Para a construção de mureta em concreto na Rua José de Ângelo M. Herrera.

### **11.12 Lançamento**

O lançamento do concreto será executado com uso de baldes. Para a construção de mureta em concreto na rampa da Rua José de Ângelo M. Herrera.

## **12. CALÇADA – Nas duas ruas**

### **12.1 Regularização e compactação**

Os serviços de calçamento devem ser precedidos de limpeza do terreno no qual será executada a calçada nas dimensões indicadas em projeto. A superfície de fundação do calçamento deve ser devidamente regularizada e compactada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva.

### **12.2 Execução de passeio (calçada)**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ

Estado de São Paulo

CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta

Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta

e-mail: obras@juquia.sp.gov.br

Telefone: (13)38446111

Será executado calçada em concreto com FCK=12Mpa, traço 1:3:5, com preparo mecânico. As dimensões da calçada: largura de 1,50m e espessura de 0,08m

### **13. LOMBADA – Serviço nas duas Ruas**

#### **13.1 Execução de Pintura de Ligação:**

A construção de lombada consiste, inicialmente, com a pintura de ligação na aplicação de uma pintura de material betuminoso sobre a superfície do pavimento, antes da execução da massa asfáltica, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. A taxa de emulsão a ser aplicada deverá ser de 1,0 l/m<sup>2</sup> de emulsão asfáltica RR 2C, aplicada com caminhão espargidor.

#### **13.2 Execução de pavimento (lombada):**

Após a pintura de ligação, a execução da lombada será em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) com espessura média compactada determinada em projeto e orçamento discriminado.

#### **13.3 Transporte com caminhão basculante, DMT até 30Km**

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CBU, deverá ser transportado da usina até a obra com caminhões basculante, devidamente cobertos com lona.

#### **13.4 Transporte com caminhão basculante, adicional para DMT excedente de 30Km**

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CBU, deverá ser transportado da usina até a obra com caminhões basculante, devidamente cobertos com lona.

### **14. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL – Serviço a ser executado nas duas ruas**

#### **14.1 Sinalização Horizontal com tinta retrorrefletiva**

Antes da aplicação da tinta, a superfície deve estar seca e limpa, sem sujeiras, óleos, graxas ou qualquer material estranho que possa prejudicar a aderência da tinta ao pavimento.

A pintura deverá ser executada somente quando a superfície estiver seca e limpa e quando a temperatura atmosférica estiver acima de 4°C e não estiver com os ventos excessivos, poeira ou neblina. A tinta deverá ser misturada de acordo com as instruções do fabricante antes da aplicação. A tinta deverá ser totalmente misturada e aplicada na superfície do pavimento com equipamento apropriado na sua consistência original. Se a tinta for aplicada com pincel, a superfície deverá receber duas camadas sendo que a primeira deverá estar totalmente seca antes da aplicação da segunda.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE JUQUIÁ

Estado de São Paulo

CNPJ: 46.585.964/0001-40 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: Isenta

Rua Mohamad Said Hedjazi, nº 42 - Bairro Floresta

e-mail: obras@juquia.sp.gov.br

Telefone: (13)38446111

Na execução da sinalização horizontal deverá ser utilizada tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesfera de vidro, em locais determinados em projeto e de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV “Sinalização Horizontal”.

### **15. SINALIZAÇÃO VERTICAL – Serviço a ser executado nas duas ruas**

A sinalização vertical é composta por placas e dispositivos auxiliares, situados na posição vertical e localizados à margem da via. Para a fixação das placas aos suportes metálicos, deverão ser utilizados parafusos zincados presos por arruelas e porcas.

#### **15.1 Placa de aço esmaltada para identificação de ruas**

Serão instaladas Placas de Identificação de Ruas feitas em chapa de aço galvanizado nas confluências das ruas, previstas em projeto.

#### **15.2 Placa de sinalização**

As placas de travessia de pedestres, placas de lombadas, placas de regulamentação e placas complementares deverão ser confeccionadas em chapa de aço num. 16 com tinta refletiva. As dimensões das placas e local de instalação estão descritas em projeto. A confecção e a instalação das placas deverão estar em consonância com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume II.

#### **15.3 Mastro simples galvanizado**

As placas previstas serão fixadas em suportes (mastro) de aço galvanizado, tubular, diâmetro nominal 2”.

Juquiá, 10 de setembro de 2021.

CREA: 5062229715  
Responsável Técnico  
ART. 28027230210620602