



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

PROJETO: OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA EM RUAS DO MUNICÍPIO DE JUQUIÁ/SP - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E OBRAS COMPLEMENTARES LOCAL: MINAS GERAIS - PARQUE NACIONAL.

INTRODUÇÃO

Tem este por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte “OBRAS DE INFRAESTRUTURA URBANA EM RUAS DO MUNICÍPIO DE JUQUIÁ/SP”, na Rua Minas Gerais, Parque Nacional, município de Juquiá/SP.

6.1 ABERTURA DE CAIXA DE SUB-LEITO

6.1.1 Escavação horizontal, incluindo carga, descarga e transporte em solo de 1a categoria com trator de esteiras (170hp/lâmina: 5,20m³) e caminhão basculante de 14m³, dmt até 200m. Af_07/2020

Escavação para abertura da caixa de subleito com altura de 0,20m em toda a extensão prevista em projeto. Escolher o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado, realizar o corte com a lâmina do trator, o material cortado será posteriormente carregado com a pá carregadeira.

6.1.2 Transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m³xkm).

O material carregado, descrito no item anterior, será transportado em caminhão basculante até o bota fora, local indicado pela Prefeitura.

6.2 REPARO DE BASE

6.2.1 Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de brita graduada simples - exclusive carga e transporte.

A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. A brita graduada simples é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução. A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto. Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto. Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório



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

e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

6.2.2 e 6.2.3 Transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km e excedente dos 30 km.

Transporte do material BGS, preparado pela usina até o local da obra, será feito em caminhão basculante de 18m³. As superfícies internas do caminhão poderão, antes da carga, ser levemente lubrificadas com óleo fino. Não será permitido excesso de lubrificação, nem o uso de querosene, gasolina ou produtos similares. A caçamba do caminhão deverá estar coberta com lona durante o transporte do material.

6.2.4 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 18 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3).

O volume de material para a execução de base, será carregado em caminhões basculantes com capacidade de 18m³, por carga, incluindo as manobras necessárias para otimizar o carregamento do material. A descarga será realizada em cargas sucessivas espaçadas conforme orientação do encarregado da obra.

6.3 CAMADA DE ROLAMENTO

6.3.1 Fresagem de pavimento asfáltico (profundidade até 5,0 cm) - exclusive transporte.

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.

6.3.2 Transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30km.

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

6.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM CBUQ

6.4.1 Imprimação betuminosa impermeabilizante.

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 m², mas, o



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

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.

6.4.2 Imprimação betuminosa ligante.

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 RR-1C, diluído em água na proporção 1:1, e aplicado na taxa de 0,50 a 0,80 litros/ m² 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.

6.4.3 Execução de Pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento.

Após a pintura de ligação, serão executados os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ, com espessura de 4,0 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.

6.4.4 Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 18 m³ (unidade: m³).

O volume de mistura asfáltica para a execução de pavimentação, será carregado em caminhões basculantes com capacidade de 18m³.

6.4.5 e 6.4.6 Transporte com caminhão basculante, DMT até 30Km e acréscimo dos 30 km.

O transporte do material Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CBU deverá ser transportado da usina até a obra com caminhões basculante, DTM até 30Km, devidamente coberto com lona.

6.5 DRENAGEM

6.5.1 Demolição de concreto simples

Nos locais indicados em projeto, a contratada deverá efetuar a demolição de guias e sarjetas danificadas para substituição das mesmas.

6.5.2 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 18m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m² / 111hp) e descarga livre (unidade: m³)

O material resultante da demolição de concreto simples será carregado com escavadeira hidráulica em caminhão basculante.



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

6.5.3 Transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, DTM até 30 km.

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

6.5.4 Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura.

As execuções das guias e sarjetas serão moldadas em concreto usinado, moldado "in loco", em trecho reto por máquina de perfil contínuo, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.

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.

6.5.5 Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho curvo com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura.

As execuções das guias e sarjetas serão moldadas em concreto usinado, moldado "in loco", em trecho curvo por máquina de perfil contínuo, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.

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.

6.6 DEMOLIÇÃO DE CALÇADA

6.6.1 Demolição de concreto simples

Nos locais indicados em projeto, a contratada deverá efetuar a demolição de calçada danificada para substituição das mesmas.

6.6.2 Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 18 m³ (unidade: m³)

O material resultante da demolição de concreto simples será carregado com escavadeira hidráulica em caminhão basculante.

6.6.3 Transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, DTM até 30 km.

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



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

6.7 EXECUÇÃO DE CALÇADA

6.7.1 Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *5 cm*.

Para a construção de calçada o terreno deverá estar devidamente preparado (conformado e compactado). A contratada deverá executar o lastro com material granular (britada) com 5 cm de espessura. O lastro deve ser apiloado, convenientemente, de modo a não deixar vazios.

6.7.2 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 18 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m³).

O volume de lastro com material granular para a execução de calçada, será carregado em caminhões basculantes com capacidade de 18m³, por carga, incluindo as manobras necessárias para otimizar o carregamento do material.

6.7.3 e 6.7.4 Transporte com caminhão basculante de 18 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km e acréscimo dos 30 km.

O material granular carregado para a construção de calçada, deverá ser transportado por caminhão basculante de 18³ até o local da Obra, conforme projeto.

6.7.5 Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado.

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado. Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto, para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação. A altura do concreto será 8cm.

6.8 SINALIZAÇÃO

6.8.1 Pintura de faixa de pedestre ou zebra tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

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



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

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.

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". E nos locais e formatos estabelecidos em projeto.

6.8.2 Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo.

Será executado pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo, para pintura de pictogramas em locais indicados em projeto.

6.8.3 Pintura de eixo viário sobre asfalto com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com micro esferas de vidro, aplicação mecânica com demarcadora autopropelida.

Aplicação nas linhas demarcatórias: linhas de bordo, linhas contínuas e linhas seccionadas.

Empregar equipamento com reservatório de tinta com capacidade mínima de 30 litros, dotado de sistema de aquecimento da tinta até que a mesma atinja a viscosidade adequada para aplicação; o equipamento deve ter capacidade de regulação da largura da faixa e da demarcação de faixas contínuas ou tracejadas, preparar tinta e mistura de microesferas no tanque da máquina de demarcação viária de acordo com o especificado, sinalização de segurança na via / interrupção ou desvio do tráfego de veículos em obediência ao Código de Trânsito Brasileiro, a limpeza do pavimento com varredura e jatos de ar comprimido. Aplicar a tinta retrorrefletiva com equipamento que produza a tinta elastomérica em faixa contínua ou tracejada com máquina de demarcação viária autopropelida, dotada de jato para tinta e microesferas.

6.8.4 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

A sinalização vertical é composta por placas e dispositivos auxiliares, situados na posição vertical e localizados à margem da via. As placas deverão ser confeccionadas em chapa de aço com película retrorrefletiva. As dimensões das placas e locais 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.



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

6.8.5 Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação

As placas previstas para a sinalização vertical deverão ser instaladas em suportes de perfil metálico galvanizado. Os suportes são dispositivos de sustentação das placas de advertência ou regulamentação e devem atender aos aspectos estruturais, estéticos e de durabilidade. Os postes de aço galvanizados deverão obedecer às dimensões e o posicionamento previstos em projeto, e deverão ser pintados na cor alumínio. O fechamento superior dos postes deverá ser feito com o uso de tampão de plásticos na cor preta ou cinza.

6.8.6 Piso podotátil de alerta ou direcional, de concreto, assentado sobre argamassa.

Consiste em placas de sinalização tátil direcional e alerta, em concreto com dimensões de 25cm x 25cm, são indicadas para áreas externas e tem como objetivo direcionar e traçar o caminho a ser percorrido, ou seja, determinar o percurso ponto a ponto. Deverá estar de acordo com o projeto, seguindo os padrões da NBR 9050. Será utilizado piso podotátil de concreto direcional e alerta com medidas e locais indicados no projeto.

6.9 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

6.9.1 Luminária de led para iluminação pública, de 138 w até 180 w, involucrio em alumínio ou aço inox.

Aquisição de luminárias do tipo led (Diodo emissor de luz) para iluminação pública em quantidade e locais descritos no projeto. As Luminárias a serem instaladas deverão seguir rigorosamente as especificações do orçamento.

Juquiá, 10 de setembro de 2024.

CREA: 5062229715
Responsável Técnico
ART: 2620240918220