MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA JOÃO POPINHAK

BAIRRO GETÚLIO VARGAS

CURITIBANOS-SC

DADOS GERAIS

Proprietário: Prefeitura Municipal de Curitibanos

Tipo: Pavimentação Asfáltica - Concreto Betuminoso a Quente (CBUQ)

Objeto 01: Rua João Popinhak

Trecho: Rua Assonipo A. de Moraes Neto até Rua Auracélia de Andrade Lemos

S1-Comprimento: 185,000 m **Largura**: 9,00 m **Área**: 1.665,00 m²

RESUMO:

Comprimento total da rua: **185,00 m**

Área Total: **1.665,00 m²**

Volume de reperfilagem 2 cm – (1.665,00m²) : 33,30 m³

Volume de capa asfáltica 4 cm – (1.665,00 m²) : 66,60 m³

A Rua João Popinhak constitui importante via de circulação no Bairro Getúlio Vargas, estabelecendo conexão com outras vias relevantes da malha viária do Município de Curitibanos. Atualmente, o trecho em questão possui pavimento em blocos sextavados de concreto pré-moldado, apresentando irregularidades superficiais, tratando-se de via já consolidada, a qual será contemplada com melhorias de drenagem, reperfilagem, execução de capa asfáltica e implantação de sinalização viária vertical e horizontal.

A intervenção proposta tem por finalidade melhorar as condições de trafegabilidade da via, proporcionando maior conforto e segurança aos usuários, inclusive ao transporte coletivo, bem como preservar e reforçar a estrutura do pavimento existente. Para tanto, será executada uma camada de reperfilagem em CBUQ com espessura de 2 cm, destinada à regularização da superfície do pavimento existente, seguida da aplicação de uma camada de capa asfáltica em CBUQ com espessura de 4 cm, visando conferir melhor desempenho e maior vida útil ao pavimento.

O trecho a ser pavimentado compreende o segmento entre a Rua Assonipo A. de Moraes Neto e a Rua Auracélia de Andrade Lemos, com extensão de 185,00 metros. Para fins de cálculo do transporte dos materiais de base e da massa asfáltica, será considerada distância média de transporte (DMT) de 4,00 km, abrangendo a área urbana do Município.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

O asfalto será do tipo usinado a quente, mistura feita em usina com quantidades devidamente dimensionadas de brita, pedrisco, pó e emulsão C.A.P. 50/70, disposta em camada de **2,0 cm de reperfilagem e 4,0 cm de capa**, devidamente compactada (rolo de pneu e rolo tandem), com quantidade de ligante para reperfilagem de 5,8% e para capa asfáltica de 5,5%. Todos os materiais, preparo, espalhamento e compactação devem ser feitos conforme as Normas do DNIT. É recomendado que, em todas as cargas de emulsão que chegarem à obra, sejam feitos os seguintes ensaios:

- Viscosidade Saybolt-Furol, com aceitação menor ou igual a 20%;
- Resíduo de evaporação, com aceitação menor ou igual a 5%;
- Peneiramento, com aceitação menor ou igual a 20%;
- Carga de partícula, não há tolerância.

Para os agregados, serão exigidos os seguintes ensaios:

- Desgaste Los Angeles;
- Durabilidade;
- Equivalente de areia ou filler;
- Adesividade (método acelerado ou DNIT);
- Granulometria.

É condição especial que o serviço seja realizado de modo a satisfazer o projeto quanto ao teor da emulsão, à granulometria da mistura de agregado e ao grau de compactação.

Para pavimentos asfálticos, o controle tecnológico é obrigatório. A empresa deverá apresentar laudo técnico de controle tecnológico e, apensados a este, os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos trabalhos, conforme as recomendações constantes nas Especificações de Serviços do DNIT.

Esses resultados serão entregues obrigatoriamente para a realização do boletim de medição, juntamente com os diários de obra.

Serão efetuadas extrações de asfalto, de amostras coletadas na pista, após a execução do serviço. Será executada uma determinação a cada 700 m² de pista, sendo o mínimo de três determinações por rua.

A porcentagem de ligante na mistura deve respeitar os limites estabelecidos no projeto da mistura, devendo-se observar a tolerância máxima de ± 0,3.

O controle do grau de compactação - GC da mistura asfáltica será feito medindo-se a densidade aparente de corpos de prova extraídos na pista, por meio de brocas rotativas, e comparando-se os valores obtidos com os resultados da densidade aparente de projeto da mistura. Não serão permitidos GC inferiores a 97% ou superiores a 100%, em relação à massa específica aparente do projeto da mistura.

A espessura da camada deve ser medida por ocasião da extração dos corpos de prova na pista, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compactação da mistura. Admite-se a variação de ± 5% em relação às espessuras de projeto.

Os resultados obtidos nos ensaios do pavimento serão utilizados como referência para o pagamento do serviço de pavimentação asfáltica.

ENSAIOS E SONDAGENS

No caso de ser encontrado algum tipo de solo de baixa capacidade de carga ou rocha, a empresa deverá arcar com os custos dos ensaios e sondagens que forem necessários, conforme definido pela fiscalização, para que seja adotado o procedimento mais adequado. No caso de ser encontrado solo mole plastificado (borrachudo), por exemplo, a empresa deverá apresentar ensaios de resistência do solo em diferentes profundidades, para que seja definida a quantidade de material a ser removido e substituído.

A empresa deverá apresentar, sempre que forem solicitados, os ensaios de qualidade dos materiais utilizados na obra.

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Engenheiro

Para o gerenciamento da obra, deverá ser mantido no local um engenheiro com pleno domínio dos serviços executados, responsável pelo acompanhamento geral da obra. Esse profissional deverá estar disponível para esclarecer dúvidas do encarregado ou do mestre de obras, bem como para atender sempre que necessário.

Encarregado ou mestre de obra

Terá a função de encarregado geral da obra, fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço prevista em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários, bem como no registro das horas trabalhadas para elaboração dos relatórios.

1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A mobilização compreende o efetivo deslocamento e a instalação, no local onde serão realizados os serviços, de todo o pessoal técnico e de apoio, bem como dos materiais e equipamentos necessários à sua execução.

A desmobilização compreende a completa limpeza dos locais da obra, a desmontagem do canteiro de obras e, consequentemente, a retirada de todo o efetivo, além dos equipamentos e materiais de propriedade exclusiva da Contratada, entregando a área das instalações devidamente limpa.

Para a obra em questão, a mobilização e a desmobilização deverão ser realizadas por meio de carreta prancha com capacidade para o transporte de todos os equipamentos necessários à execução do presente projeto, abrangendo os serviços de drenagem, reperfilagem, pavimentação asfáltica e sinalização viária, os quais demandam a utilização de diversas máquinas e equipamentos.

Equipamentos:

- Caminhão Pipa

- Patrola/Motoniveladora
- Rolo liso
- Caminhão Basculante
- Retroescavadeira
- Rolo de Pneus
- Vibro-Acabadora
- Rolo chapa/tander
- Espargidor
- Caminhão para pintura/sinalização e colocação de placas

1.3 CANTEIRO DE OBRA - FORNECIMENTO DE INSTALAÇÃO SANITÁRIA (BANHEIRO QUÍMICO)

A obra deverá contar com banheiro químico durante todas as suas etapas. O banheiro químico deverá ser higienizado semanalmente e retirado do local somente após o recebimento provisório da obra.

1.4 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E LABORATÓRIO PARA PAVIMENTAÇÃO

Os serviços de engenharia compreendem os serviços de topografia (engenheiro agrimensor/topógrafo) e de laboratório, bem como o acompanhamento da regularização do greide, da drenagem e dos demais serviços executados na obra, com assistência e acompanhamento técnico por engenheiro civil, inclusive com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

A topografia deverá realizar o nivelamento da via, de modo que as caixas coletoras permaneçam posicionadas nos pontos mais baixos. Eventuais erros de execução no posicionamento das caixas coletoras que impliquem necessidade de correção de sua locação serão de responsabilidade da empresa, inclusive quanto a todos os custos decorrentes da execução do serviço.

1.5 SINALIZAÇÃO DE OBRA

Durante a execução dos serviços, a empresa deverá manter a obra devidamente sinalizada, de modo a evitar riscos aos usuários da via e demais pessoas que por ali transitarem. A empresa será responsável por quaisquer danos causados a funcionários e a terceiros em decorrência da execução dos serviços.

No orçamento, está prevista a utilização de sinalização de obra com placas de chapa metálica, cones e tela plástica.

1.6 PLACA DE OBRA

A obra será identificada através de uma placa metálica, contendo os dados da obra, o prazo de execução, empresa executora, valores do Financiamento e Programa, sendo que a mesma terá dimensões mínimas de 2,00 x 1,25 m na altura. A placa deve ser afixada em local visível, de maior circulação.

1.7 LIMPEZA DO CALÇAMENTO

A limpeza do calçamento em lajotas faz-se necessária para a execução da reperfilagem, devendo a superfície que receberá o pavimento estar limpa e sem a presença de poeira ou terra. Durante a execução da drenagem, a empresa contratada deverá manter a via limpa após a realização dos serviços.

2. DRENAGEM

A execução de valas para assentamento de tubulações deverá obedecer à Norma NR-18. Nas escavações com profundidade superior a 1,50 m, a vala deverá possuir escoramento do tipo pontalete, a fim de proporcionar maior segurança aos trabalhadores.

A empresa contratada para a execução dos serviços de drenagem deverá ter cuidado com as redes de água e esgoto existentes. No início dos serviços, a CASAN deverá ser comunicada para acompanhamento das intervenções, quando necessário. As despesas decorrentes de eventual rompimento dessas redes ficarão por conta da empresa.

Os serviços de drenagem contemplam intervenções pontuais, conforme projeto, incluindo reparos e adequações localizadas em dispositivos e trechos da

rede existente, com fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários à sua execução.

2.1 REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM CALÇAMENTO

Na Rua João Popinhak, o pavimento em calçamento existente será removido pontualmente nos locais necessários à execução dos serviços de drenagem previstos em projeto. Após a conclusão das intervenções, a vala será recomposta com os materiais especificados, de modo a restabelecer adequadamente as condições da base para posterior execução das demais camadas previstas.

2.2 ESCAVAÇÃO DE VALA

As valas deverão ser abertas com equipamento mecânico, obedecendo rigorosamente ao projeto executivo.

O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter declividade compatível com o escoamento previsto, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação. Sempre que previsto em projeto, deverá ser executado lastro com brita para assentamento da tubulação.

A locação da tubulação, das caixas coletoras e demais dispositivos de drenagem deverá seguir o projeto e as orientações da fiscalização da Secretaria de Planejamento.

2.6 TUBULAÇÃO

As intervenções em tubulação deverão seguir as dimensões e especificações constantes em projeto. Os tubos empregados serão de concreto, com diâmetro de **400 mm**, devendo obedecer às prescrições da ABNT aplicáveis. O assentamento deverá ser executado de forma alinhada e nivelada, com declividade compatível com o escoamento previsto e conforme indicado em projeto.

Quando houver assentamento ou recomposição de trechos de tubulação, as juntas deverão ser executadas com os materiais adequados, de modo a garantir a perfeita vedação e o correto funcionamento do sistema.

2.7 CAMADA DRENANTE COM BRITA

Nos pontos em que houver intervenção na drenagem, a tubulação deverá receber envolvimento ou recomposição com brita, conforme indicado em projeto, até a cota necessária para posterior recomposição das camadas do pavimento existente.

2.8 CAIXAS COLETORAS, DE LIGAÇÃO E DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

As intervenções em caixas coletoras, caixas de ligação e demais dispositivos de drenagem deverão seguir o projeto e o padrão adotado pelo Município. As grades de ferro existentes deverão ser refixadas, com acabamento em concreto betuminoso, de forma a garantir adequada fixação, compatibilização com a nova cota do pavimento e perfeito acabamento superficial.

Eventuais reparos ou adequações deverão assegurar o adequado funcionamento do sistema de drenagem, evitando acúmulo de água na pista e comprometimento da estrutura do pavimento.

Obs: As formas e dimensões das caixas coletoras estão contidas no projeto construtivo.

Os fundos das caixas devem ser de concreto armado, conforme o projeto.

2.9 LEVANTAMENTO DE CAIXAS DE ÁGUA, ESGOTO E DISPOSITIVOS EXISTENTES

O serviço de levantamento de caixas e tampas compreende toda a mão de obra, materiais e equipamentos necessários para adequar ao nível do pavimento final os dispositivos existentes interferentes na via.

A execução deverá contemplar o ajuste de poços de visita, tampas, grelhas e caixas existentes, quando previsto, de modo a compatibilizá-los com a nova cota do pavimento, garantindo acabamento adequado e perfeito funcionamento, inclusive com refixação das grades de ferro e acabamento em concreto betuminoso, quando aplicável.

2.10 Concreto fck 25 MPA

Concreto para chumbamento e eventuais reparos em tubulações e passeio existente.

3.0 PAVIMENTAÇÃO

3.1 PINTURA DE LIGAÇÃO

A superfície a ser pavimentada será integralmente pintada com emulsão asfáltica RR-2C ou similar, de modo a proporcionar perfeita aderência entre as camadas. A distribuição do ligante deverá obedecer às normas vigentes do DNIT, sendo a aplicação realizada com equipamento apropriado, do tipo caminhão espargidor. A pintura de ligação não deverá ser executada quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C ou em dias de chuva.

Serão executadas duas camadas de pintura de ligação: uma sobre o pavimento existente em blocos sextavados de concreto pré-moldado, previamente limpo e preparado para receber a camada de reperfilagem, e outra entre a camada de reperfilagem e a capa asfáltica final. As emulsões asfálticas para pavimentação deverão apresentar as características descritas no Anexo A da Norma DNIT 165/2013 - Emulsões Asfálticas para Pavimentação - Especificação de Material, de modo a garantir o desempenho adequado da solução adotada.

3.2 REPERFILAGEM DA PISTA – CAMADA DE 3 cm

Previamente à execução da capa asfáltica, deverá ser realizada a reperfilagem da pista com CBUQ, com espessura média de **2,0 cm**, destinada à regularização da superfície do pavimento existente em blocos sextavados de concreto pré-moldado, corrigindo suas irregularidades e proporcionando melhor condição de apoio para a camada final de rolamento. A mistura deverá apresentar teor de CAP de 5,80% da massa, estando incluídos nos custos o fornecimento, a aplicação, o transporte e a compactação do material com rolo de pneus e rolo tandem.

3.3 PAVIMENTAÇAO ASFÁLTICA – CBUQ DE 4 cm

A superfície a ser pavimentada receberá uma camada de 4,0 cm de massa compactada, executada conforme as normas do DNIT e do DEINFRA, com teor de CAP de 5,50% da massa, conforme item 1.

A execução da camada de CBUQ será realizada de acordo com a Norma DNIT 031/2006 - ES Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico - Especificação de serviço.

O concreto asfáltico produzido deverá ser transportado da usina até o ponto de aplicação de forma adequada, para que a mistura seja lançada na pista na temperatura especificada nas normas. Cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, em tamanho suficiente para proteger a mistura.

A distribuição do concreto asfáltico deverá ser feita por equipamentos adequados. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico.

Após a distribuição do concreto asfáltico, terá início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem será a mais elevada que a mistura asfáltica puder suportar, sendo essa temperatura fixada experimentalmente para cada caso. A compactação deverá ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, prosseguindo em direção ao eixo da pista. Cada passada do rolo deverá ser recoberta pela seguinte em, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem deverá prosseguir até que seja atingida a compactação especificada. Durante a rolagem, não serão permitidas mudanças de direção, inversões bruscas de marcha ou estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura. Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem tráfego até seu completo resfriamento.

Estão contidos nos custos a aplicação e o transporte do material, bem como a compactação com rolo de pneus e rolo chapa.

3.4 TRANSPORTE DE MATERIAIS

Para o cálculo do transporte dos materiais de base e do asfalto, será considerado um DMT de 4,00 km, abrangendo toda a área urbana do Município.

3.5 GUIAS/MEIO-FIOS

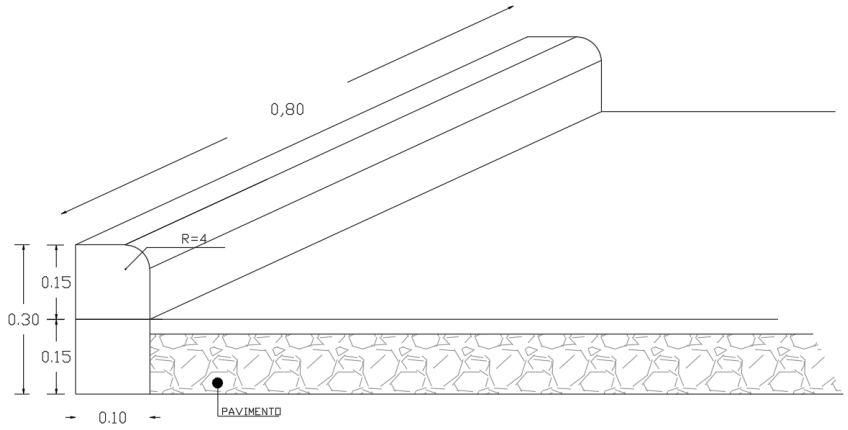
Os meios fios utilizados serão de concreto pré-moldado dormido (face lisa) rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com as seguintes dimensões:

Espessura – 10cm

Altura - 30cm

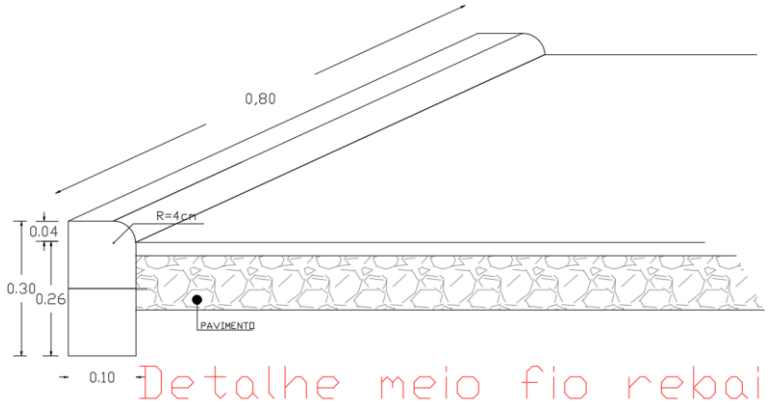
Obs.: As peças de meio-fio devem estar perfeitas, não sendo aceitas peças com defeitos e ou com ondulações.

Para a presente obra, estão previstos 15,00 metros de meio-fio, destinados exclusivamente a correções pontuais em trechos danificados, conforme indicação em projeto e/ou orientação da fiscalização.



Detalhe meio fio

Nas entradas de garagem o meio fio rebaixado deverá ter altura de 4 cm +-1cm.



Detalhe meio fio rebaixado

Os cortes no pavimento que eventualmente se fizerem necessários para o assentamento dos meios-fios ou para ajustes em dispositivos de drenagem deverão ser recompostos posteriormente com CBUQ, não sendo admitido o preenchimento com concreto convencional.

5 . SINALIZAÇÃO

As especificações a seguir referem-se ao fornecimento de materiais e à execução dos serviços de sinalização horizontal e vertical da via.

5.1 GENERALIDADES

Os serviços de sinalização viária compreenderão o fornecimento de materiais e a execução da sinalização horizontal e vertical, conforme projeto, observando-se as normas técnicas aplicáveis, os manuais do CONTRAN/SENATRAN e as orientações do DETRAN-SC e do Conselho Municipal de Trânsito de Curitibanos.

A sinalização tem por finalidade organizar a circulação de veículos e pedestres, complementar a operação da via e proporcionar maior segurança aos usuários, contribuindo para:

- ampliar a percepção da sinalização, do alinhamento da via e de eventuais obstáculos à circulação;
- orientar os deslocamentos ao longo da via;
- alertar os condutores quanto a situações de perigo potencial ou que exijam maior atenção;
- promover maior segurança e eficiência na operação da via.

5.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL – PINTURA VIÁRIA

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária que utiliza linhas, marcações, símbolos e legendas pintados sobre o pavimento, com a finalidade de organizar o fluxo de veículos e pedestres, controlar e orientar os deslocamentos e complementar a sinalização vertical de regulamentação, advertência e indicação.

A pintura viária será executada com tinta acrílica à base de solvente, com espessura de 0,6 mm, conforme especificações da **ABNT NBR 11862**, aplicada mecanicamente. A tinta deverá apresentar fácil homogeneização, secagem rápida, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, resistência à abrasão, bom aspecto visual diurno e adequada visualização noturna, em razão da retenção de microesferas de vidro.

As microesferas de vidro serão aplicadas na proporção de **400 g/m²** de pintura.

RESISTÊNCIA:

ESPESSURA	VMD	DURAÇÃO
0,6 mm	20.000	24 meses

A via deverá receber faixa central na cor amarela, com linha simples contínua (LFO-1), com a finalidade de delimitar o espaço destinado a cada sentido de circulação, indicando

que os deslocamentos laterais não são permitidos. A faixa terá largura de 0,10 m, em conformidade com o projeto e com a regulamentação aplicável à via.

5.3 SINALIZAÇÃO VERTICAL

A sinalização vertical será composta por placas fixadas em suportes metálicos de ferro, com tubos de aço galvanizado de **2”**, espessura de parede de **3,0 mm** e comprimento de **3,35 m**, dos quais **0,50 m** deverão ser enterrados e fixados em concreto, com dimensão compatível para garantir sua perfeita estabilidade.

As placas deverão ser confeccionadas em chapas galvanizadas, conforme especificações de projeto, e receber películas retrorrefletivas, de modo a assegurar adequada visibilidade diurna e noturna.

Nos locais indicados em projeto e em ambos os sentidos de circulação, deverão ser instaladas as placas correspondentes, conforme detalhamento constante do projeto de sinalização.

6. URBANIZAÇÃO

6.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

A obra deverá ser entregue limpa, desimpedida de entulhos e com todos os serviços previstos devidamente concluídos, em perfeitas condições de funcionamento.

6.2 EXTRAÇÃO DE TESTEMUNHOS DE CBUQ, COM FORNECIMENTO DE LAUDO.

Após a execução da capa asfáltica, a empresa deverá realizar a extração de testemunhos da camada de CBUQ, acompanhada pela fiscalização, para verificação da espessura executada e realização dos ensaios de teor de ligante e grau de compactação. Os resultados obtidos nos ensaios do pavimento servirão como referência para o recebimento e medição dos serviços de pavimentação asfáltica.

As extrações deverão ser executadas conforme plano de controle tecnológico e de acordo com as orientações da fiscalização, observando-se a distribuição dos pontos ao longo do trecho executado.

7. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução da obra será de 60 (sessenta) dias.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A empresa contratada deverá executar os serviços de drenagem, reperfilagem, pavimentação e sinalização em conformidade com o projeto, este memorial descritivo, o contrato e as orientações da fiscalização, obedecendo rigorosamente às especificações técnicas estabelecidas.

Em caso de descumprimento das disposições constantes no memorial descritivo, no contrato ou das determinações da fiscalização, a empresa será notificada para regularização. O não atendimento poderá ensejar a aplicação das penalidades contratuais cabíveis.

A empresa contratada deverá adotar os devidos cuidados com as redes de água e esgoto existentes durante a execução dos serviços, sendo de sua responsabilidade as despesas decorrentes de eventual rompimento dessas redes.

Não será permitida a terceirização do item principal da licitação, especialmente dos serviços diretamente relacionados à drenagem e à pavimentação.

CURITIBANOS, SETEMBRO DE 2026

OMISSÕES

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da Fiscalização, fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

Em caso de divergências entre o presente Caderno e o Edital, prevalecerá sempre o último.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos, suas dimensões e/ou medidas em escala, prevalecerão sempre as dos últimos desenhos.

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de menor escala (desenhos maiores).

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

Nos demais casos deve ser contatado o Fiscal da obra para que este retire as dúvidas prováveis.

EXECUÇÃO

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Antes do início dos serviços à contratada deverá apresentar à fiscalização o responsável pela execução dos serviços, ocasião em que serão fixadas as precauções específicas ligadas à natureza dos trabalhos.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual**,** EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

Equipamentos de Proteção Coletiva. A empresa executora deverá providenciar além dos equipamentos de proteção coletiva também projeto de segurança para o canteiro em consonância com o PCMAT e com o PPRA específico tanto da empresa quanto da obra planejada.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empresa executora deverá dar assistência à obra, fazendo-se presente no local durante todo o período da obra e quando das vistorias e reuniões efetuadas pela Fiscalização.

Este profissional será responsável pelo preenchimento do Livro Diário de Obra.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, alvará e registros de responsabilidade técnica.

Os detalhes de serviços constantes e não mencionados neste memorial descritivo, assim como todos os detalhes de serviços aqui mencionados, que não constem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto. Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento, por escrito, da fiscalização, assim como toda e qualquer alteração deverá ter a aprovação por escrito do profissional responsável pelo projeto específico a ser alterado.

Quando da apresentação do orçamento, fica subentendido que o Construtor não teve qualquer dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos fornecidos, permitindo-lhe assim elaborar proposta completa. Portanto, fica estabelecido que a realização, pelo Construtor, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará na tácita aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nestas especificações, para o elemento ou seção de serviços executados.

RESPONSABILIDADE DA EMPRESA EXECUTORA

A menos que especificado em contrato, é obrigação da empresa executora a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações, bem como o fornecimento de todo o material, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, EPI, EPC, andaimes, guinchos etc. para execução ou aplicação na obra.

O Livro Registro de Empregados é obrigatório para todas as pessoas jurídicas e equiparadas que possuam funcionários, podendo a critério da pessoa jurídica ser substituído por fichas, nos termos estabelecidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas. E deverá ser apresentado quando for solicitado. O contrato de trabalho por obra certa é também considerado uma modalidade de contrato por prazo

determinado, em que o empregado é admitido para trabalhar enquanto a obra durar, conforme artigo 443, §§ 1º e 2º, da CLT.

Deve também:

- Respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e projetos;

- Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;

- Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações e regras técnicas;

- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade e adiante neste Caderno, Edital e Contrato;

- Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução). Os modelos da placa serão fornecidos pela fiscalização após a contratação, a serem disponibilizadas junto ao alinhamento do terreno, antes do início dos serviços;

- Preenchimento diário do Livro Diário de Obra, fornecendo cópias para a Fiscalização mensalmente, o mesmo pode ser enviado por meio eletrônico ao fiscal.

- Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos;

- Efetuar o pagamento de todos os impostos e taxas incidentes ou que venham a incidir durante a execução, até a conclusão dos serviços sob sua responsabilidade. Cumprir a legislação trabalhista vigente, responsabilizando-se pelo pagamento de quaisquer contribuições da previdência social e legislação trabalhista, inclusive das subcontratadas.

- Requerer e obter, junto ao INSS, o "Certificado de Matrícula relativo aos serviços contratados, de forma a possibilitar o licenciamento de execução e junto ao CREA a Anotação de Responsabilidade Técnica" – ART ou ao CAU o Registro de Responsabilidade Técnica" – RRT.

Nota: Todos os encargos derivados das Leis Sociais e Trabalhistas em vigor correrão por conta da contratada, que providenciará o seu fiel recolhimento.

As obras serão obrigatoriamente dirigidas por engenheiro ou arquiteto como responsável técnico. Pelo engenheiro/arquiteto deverão ser feitas todas as comunicações entre a FISCALIZAÇÃO e o executor. Também poderá a FISCALIZAÇÃO a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.

A empresa contratada para a execução dos serviços deverá ter cuidados com as redes de esgoto. As despesas pelo rompimento das redes de ficará por conta da empresa.

Na execução da drenagem o material escavado deve ser depositado direto no caminhão e transportado para bota fora. Toda sujeira com solo escavado é de responsabilidade da contratante.

O projeto tem validade legal se seguido em sua totalidade, prevalecendo aí os direitos autorais do projetista.

Os serviços e obras deverão ser realizados em rigorosa observância aos desenhos do projeto e respectivos detalhes, bem como as prescrições e exigências contidas nas normas vigentes.

A Empresa executora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com as instruções e demais documentos técnicos fornecidos, bem assim pelos danos decorrentes da realização do referido trabalho.

RESPONSABILIDADE DA FISCALIZAÇÃO

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações;

- Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;

- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à Fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito através da Fiscalização;

- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;

- Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;

- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;

- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato.

A presença da fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas funções, não implica solidariedade ou corresponsabilidade com a construtora, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

MATERIAIS

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo e Especificação Técnica. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É vedado à empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal e orçamento comparativo.

Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela fiscalização através de amostras.

Caso haja dúvida quanto ao material utilizado na obra ou o mesmo não satisfaça os requisitos estipulados no orçamento, projeto ou memorial, a CONTRATADA deverá apresentar nota fiscal do material.

MÃO DE OBRA

A mão de obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações constantes no memorial descritivo. A empresa executante da obra se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especificações e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou, na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.

É OBRIGATÓRIO o uso de EPI durante a execução dos serviços, sempre de acordo com as atividades que estiverem sendo desenvolvidas. O não cumprimento dessa exigência poderá acarretar em penalizações à CONTRATADA.

Equipamentos de Proteção Individual. A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-09, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

As obras e suas instalações deverão ser entregues completas e em condições de funcionar plenamente. Deverão estar devidamente limpas e livres de entulhos de obra.

A Construtora planejará e manterá as construções e instalações provisórias que se fizerem necessárias para o bom andamento da obra, devendo antes da entrega da mesma, retirá-las e recompor as áreas usadas.

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, todas as despesas com as instalações da obra, compreendendo todos os aparelhos, ferramentas, tapumes, andaimes, suporte para placas e outros.

Serviços técnicos só serão permitidos a sua execução por profissional habilitado e os mesmos deverão estar identificados dentro do canteiro junto aos equipamentos e junto à documentação da obra, conforme Normas Reguladoras do MT, por exemplo: soldadores, operadores de guinchos, operadores de betoneiras, etc.

CURITIBANOS, SETEMBRO 2026.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E URBANISMO - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS/SC

OBJETO: Pavimentação Asfáltica Rua João Popinhak

Trecho entre as ruas Auracélia A Lemos e Assonipo Assis de Moraes Neto - Getúlio Vargas , Curitibanos - SC

COMPRIMENTO: 185,00m	LARGURA: 9,00m	ÁREA: 1.665,00m²

RESUMO:

Comprimento Total da Rua:	185,00m
Área Total:	1.665,00m²
Volume de Reperfilagem (2 cm):	(1.665,00m²) : 33,30m³
Volume de Capa Asfáltica (4 cm):	(1.665,00m²) : 66,60m³

	SERVIÇOS INICIAIS	
1.1	Administração Local	1 unidade
1.2	Mobilização	1 unidade
1.3	Desmobilização	1 unidade
1.4	Canteiro de Obra (banheiro químico)	2 meses
	SERVIÇOS PRELIMINARES	
2.1	Serviços Topográficos	185,00m x 9,00m = 1.665,00m²
2.2	Sinalização de Obra	185,00m x 9,00m = 1.665,00m²
2.3	Placa De Obra (Para Construcao Civil) Em Chapa Galvanizada	2,00m x 1,25m = 2,50m²
2.4	Revolvimento e limpeza manual de solo	185,00m x 2,00m =370,00m²
	DRENAGEM	
3.1	Caixa coletora com grade de ferro para levantar	10 unidades
3.2	Nova caixa coletora em concreto armado com grade de ferro	1 unidade
3.3	Caixa de rede de esgoto para levantar	1 unidade
3.4	Escavação de valas para drenagem, solo 1a categoria	0,70m x 1,00m x 4,00m = 2,80m³
3.5	Fornecimento e instalação de tuBo de concreto De 400mm	4,00m
3.6	Mão de obra para reaterro em brita 2	2,80m³ - 4m x (π x 0,2²) = 2,30m³
3.7	Fornecimento de brita 2 - para camada drenante	2,80m³ - 4m x (π x 0,2²) = 2,30m³
	PAVIMENTAÇÃO	
4.1	Reperfilagem - Execução de pintura de ligação RR-2C	185,00m x 9,00m = 1.665,00m²
4.2	Reperfilagem - Mistura asfáltica CBUQ 2,0cm compactada	185,00m x 9,00m x 0,02m = 33,30m³
4.3	Reperfilagem - Carga de mistura asfáltica em camihão basculante 10m³	33,30m³
4.4	Reperfilagem - Transporte de mistura asfáltica DMT=4,0Km	33,30m³ x 4,00km = 133,20m³xkm
4.5	Capa asfáltica - Execução de pintura de ligação RR-2C	185,00m x 9,00m = 1.665,00m²
4.6	Capa asfáltica - Mistura asfáltica CBUQ 4,0cm compactada	185,00m x 9,00m x 0,04m = 66,60m³
4.7	Capa asfáltica - Carga de mistura asfáltica em camihão basculante 10m³	66,60m³
4.8	Capa asfáltica - Transporte de mistura asfáltica DMT=4,0Km	66,60m³ x 4,00km = 266,40m³xkm
4.9	Fornecimento e assentamento de meio-fio pré-fabricado em concreto	15,00m
	SINALIZAÇÃO	
5.1	Sinalização horizontal - linhas longitudinais amarelas/brancas	185,00m
5.2	Sinalização horizontal - travessia de pedestres	84,00m²
5.3	Fornecimento e implantação - placa de advertência em aço	8 unidades
5.4	Fornecimento e implantação - placa de regulamentação em aço	4 unidades
5.5	Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação	12 unidades
	URBANIZAÇÃO	
6.1	Limpeza de obra	2 meses
	SONDAGEM	
7.1	Extração de corpos de prova para sondagem	3 unidades

Curitibanos, 17 de setembro de 2026

LAURA GABRIELA ALBINO DE ALMEIDA:05477404922

Assinado de forma digital por LAURA GABRIELA ALBINO DE ALMEIDA:05477404922
Dados: 2026.09.18 14:07:34 -03'00'

Laura Gabriela Albino de Almeida
Engenheira Civil



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:5000

RUA JOÃO POPINHAK

Comprimento: 185,00 m
Largura: 9,00 m
Área total: 1.665,00 m²
Trecho: Rua Assonipo A. de Moraes Neto á Rua Auracelia de Andrade Lemos

PROJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

LOCAL DA OBRA:
RUA JOÃO POPINHAK

TÍTULO:
PROJETO DE LOCALIZAÇÃO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO
Secretário AMAURY SILVA

DEPARTAMENTO TÉCNICO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Arquiteta	ANAJARA MELLO	Eng. Civil	VALTER G. DOS SANTOS
Arquiteto	FELIPE SCARAMUZZA	Eng. Civil	SILBERTO PROVESI
Arquiteta	JOSIELLE P. PRANDI	Eng. Civil	EDUARDO DEVIGILLI
Eng. Eletricista	EDUARD E.F. SANTOS	Eng. Civil	LAURA G. A. ALMEIDA

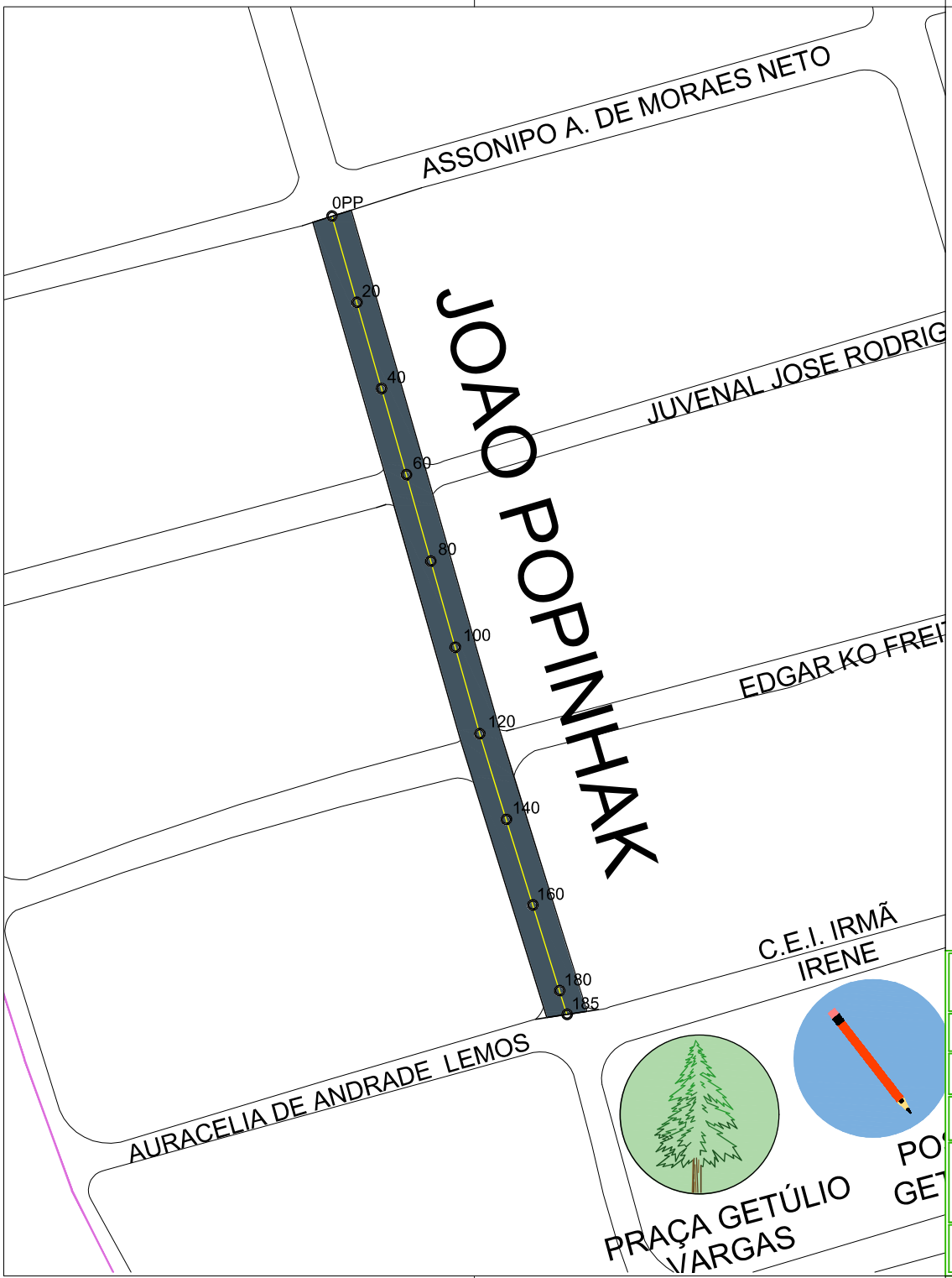
ENDEREÇO DA OBRA:
Rua João Popinhak, Getúlio Vargas

Prefeitura Municipal de Curitibanos
Secretaria de Planejamento e Urbanismo

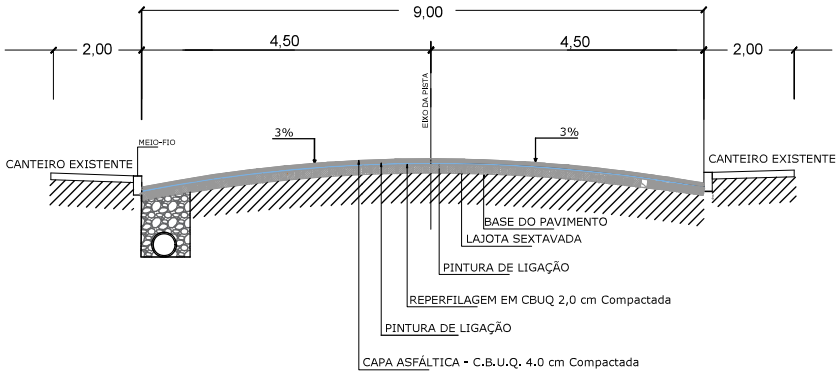
ÁREA:
EXTENSÃO..... 185,00 m
ÁREA:..... 1.665,00 m²

DATA:
FEVEREIRO 2026

PRANCHA:
1/5



RUA JOÃO POPINHAK
EST. 0PP - 185
LARGURA - 9,00 m



QUANTIDADES - PAVIMENTAÇÃO
RUA JOÃO POPINHAK

SERVIÇOS DE CAMPO	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ALTURA	VOLUME
REPERFILAGEM - 02 cm.	185,00 m	9,00 m	1.665,00 m²	0,02 m	33,30 m³
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (CBUQ) - 04 cm	185,00 m	9,00 m	1.665,00 m²	0,04 m	66,6 m³
PINTURA DE LIGAÇÃO - RR-2C (Reperfilagem)	185,00 m	9,00 m	1.665,00 m²		
PINTURA DE LIGAÇÃO - RR-2C (Pav. asfáltica)	185,00 m	9,00 m	1.665,00 m²		

PROJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

LOCAL DA OBRA:
RUA JOÃO POPINHAK

TÍTULO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO
Secretário AMAURY SILVA

DEPARTAMENTO TÉCNICO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Arquiteta	ANAJARA MELLO	Eng. Civil	VALTER G. DOS SANTOS
Arquiteto	FELIPE SCARAMUZZA	Eng. Civil	SILBERTO PROVESI
Arquiteta	JOSIELLE P. PRANDI	Eng. Civil	EDUARDO DEVIGILLI
Eng. Eletricista	EDUARD E.F. SANTOS	Eng. Civil	LAURA G. A. ALMEIDA

ENDEREÇO DA OBRA:
Rua João Popinhak, Getúlio Vargas

Prefeitura Municipal de Curitibanos
Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ÁREA:
EXTENSÃO:..... 185,00 m
ÁREA:..... 1.665,00 m²

DATA:
FEVEREIRO 2026

PRANCHA:
2/5



CAIXAS E REDES	
LEVANTAR CAIXA EXISTENTE NOVA GRADE DE FERRO 40x70	10 und
REPARO EM CAIXA EXISTENTE NOVA GRADE DE FERRO 40x70	1 und
REPARO EM REDE EXISTENTE Ø40	4,00 m
PV - POÇO DE VISITA - TAMPA A LEVANTAR	1 und

A empresa contratada para a execução dos serviços deverá ter cuidados com as redes de esgoto. As despesas pelo rompimento das redes de esgoto ficará por conta da empresa.

PROJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

LOCAL DA OBRA:
RUA JOÃO POPINHAK

TÍTULO:
PROJETO DE DRENAGEM

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO
Secretário AMAURY SILVA

DEPARTAMENTO TÉCNICO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Arquiteta	ANAJARA MELLO	Eng. Civil	VALTER G. DOS SANTOS
Arquiteto	FELIPE SCARAMUZZA	Eng. Civil	SILBERTO PROVESI
Arquiteta	JOSIELLE P. PRANDI	Eng. Civil	EDUARDO DEVIGILLI
Eng. Eletricista	EDUARD E.F. SANTOS	Eng. Civil	LAURA G. A. ALMEIDA

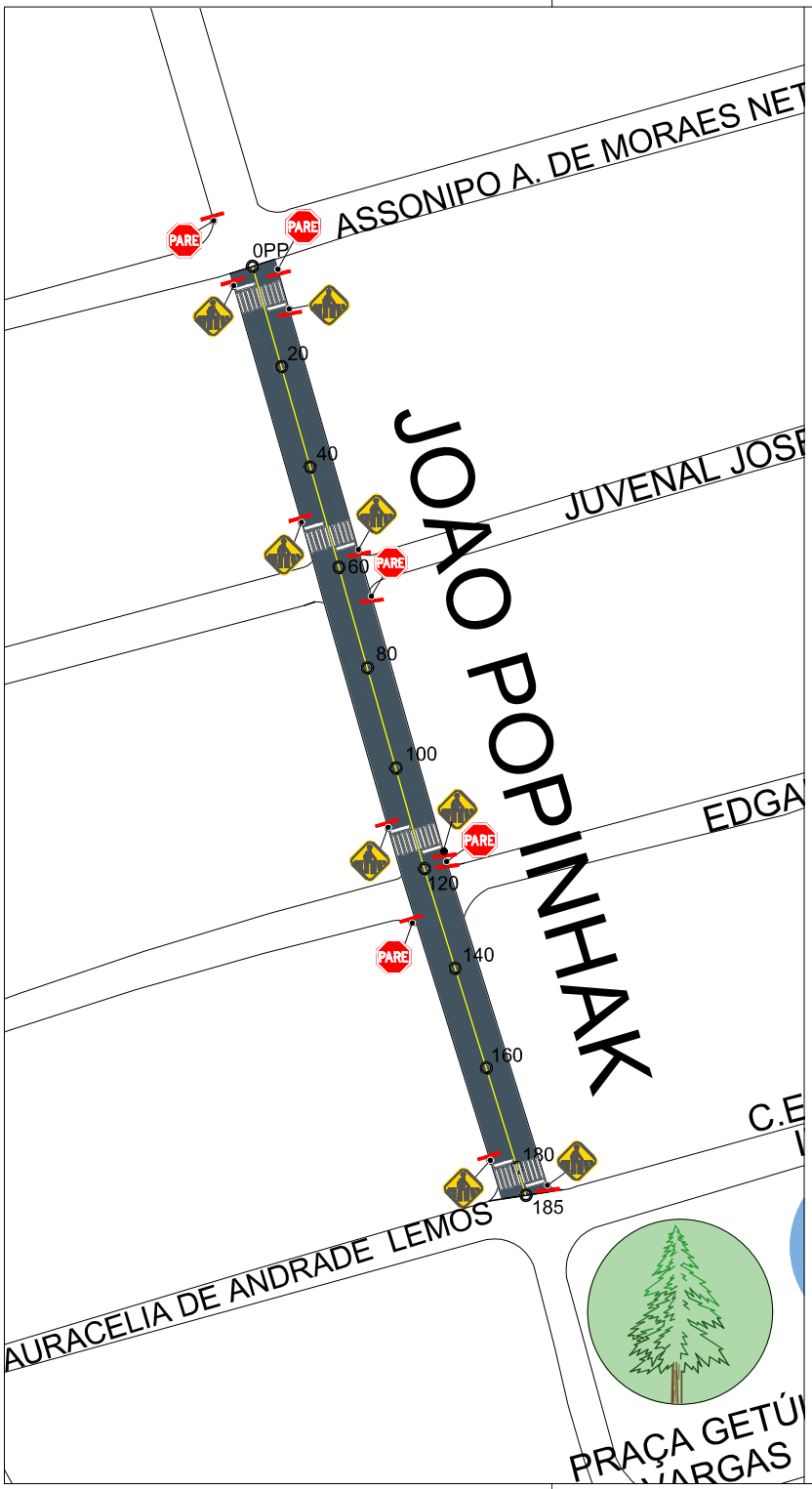
ENDEREÇO DA OBRA:
Rua João Popinhak, Getúlio Vargas

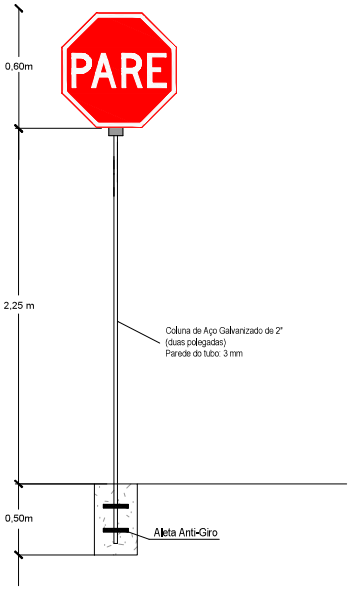
Prefeitura Municipal de Curitibanos
Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ÁREA:
EXTENSÃO:..... 185,00 m
ÁREA:..... 1.665,00 m²

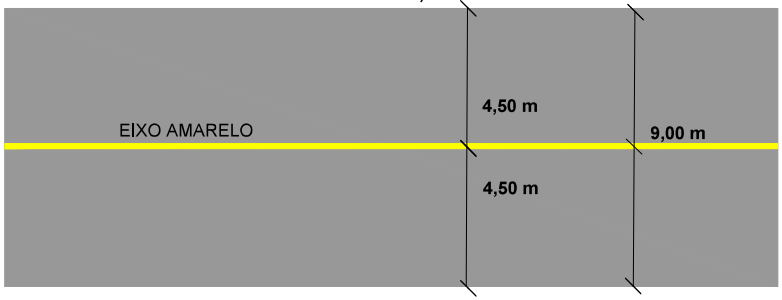
DATA:
FEVEREIRO 2026

PRANCHA:
3/5





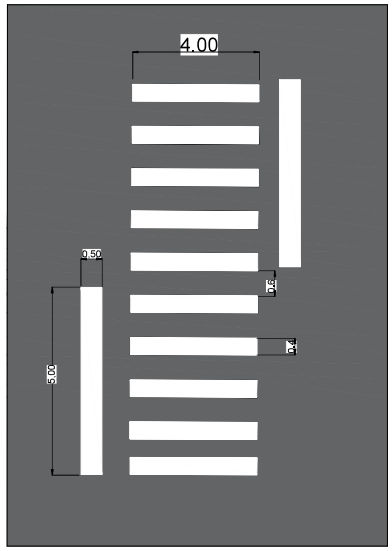
RUA JOÃO POPINHAK
EST.: 0PP - 185 LARG: 9,00m



PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO				
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO	PINTURAS	DIMENSÕES (cm)	QUANTIDADE
PARE	R-1	FUNDO VERMELHO LETRAS E ORLA BRANCAS	L = 25 Orla ext = 0,9 Orla int. = 1,8	5 und
	R-1	FUNDO AMARELO ORLA EXT. AMARELO ORLA INT. PRETA SÍMBOLO PRETA	L = 25	8 und
PINTURA DE EIXO		AMARELO	Largura = 10cm Eixo	185,00 m
PINTURA DE FAIXA E TRAVESSIAS		BRANCO	Ver - projeto	84,00 m²

AS PLACAS DE LOGRADOURO SERÃO EXECUTADAS CONFORME MODELO PADRÃO PELA PREFEITURA MUNICIPAL

DETALHE - FAIXA ELEVADA



FAIXA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES
SEM ESCALA
ÁREA DE PINTURA (BRANCA): 21,00 m²

PROJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

LOCAL DA OBRA:
RUA JOÃO POPINHAK

TÍTULO:
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO
Secretário AMAURY SILVA

DEPARTAMENTO TÉCNICO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Arquiteta	ANAJARA MELLO	Eng. Civil	VALTER G. DOS SANTOS
Arquiteto	FELIPE SCARAMUZZA	Eng. Civil	SILBERTO PROVESI
Arquiteta	JOSIELLE P. PRANDI	Eng. Civil	EDUARDO DEVIGILLI
Eng. Eletricista	EDUARD E.F. SANTOS	Eng. Civil	LAURA G. A. ALMEIDA

ENDEREÇO DA OBRA:
Rua João Popinhak, Getúlio Vargas

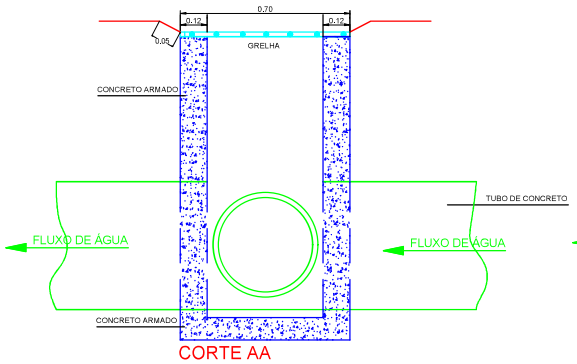
Prefeitura Municipal de Curitibanos
Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ÁREA:
EXTENSÃO:..... 185,00 m
ÁREA:..... 1.665,00 m²

DATA:
FEVEREIRO 2026

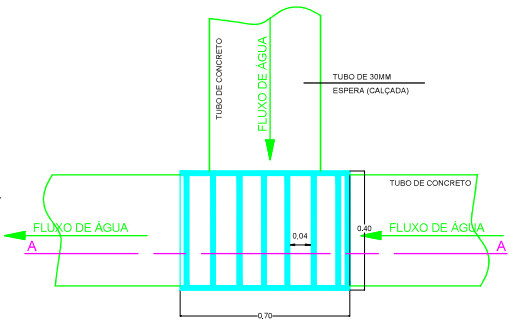
PRANCHA:
4/5

CAIXA COLETORA MEIO DE REDE



CORTE AA

CAIXA COLETORA MEIO DE REDE

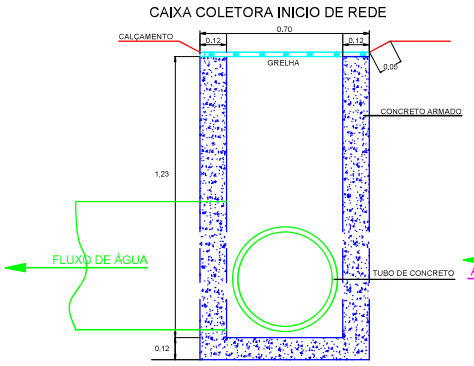


PLANTA BAIXA

Obs.: Medidas em metros
Espaçamento entre barras de 4cm

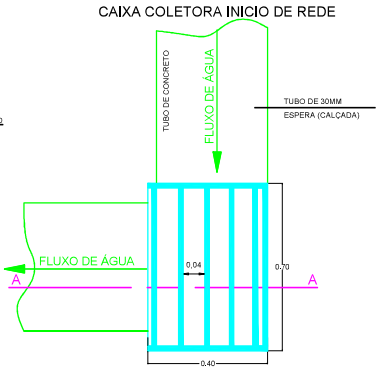
Fck concreto =25Mpa

CAIXA COLETORA INICIO DE REDE



CORTE AA

CAIXA COLETORA INICIO DE REDE

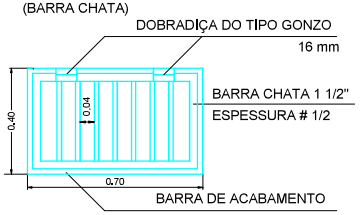


PLANTA BAIXA

Obs.: Medidas em metros
Espaçamento entre barras de 4cm

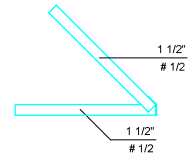
Fck concreto = 25Mpa

GRADE DE FERRO SOLDADO
(BARRA CHATA)

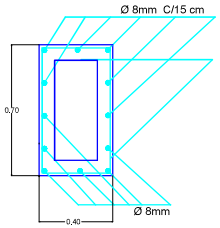


Obs.: Medidas em metros
Espaçamento entre barras de 4cm

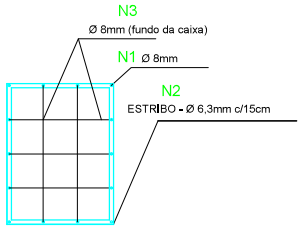
DETALHE DA GRADE DE FERRO



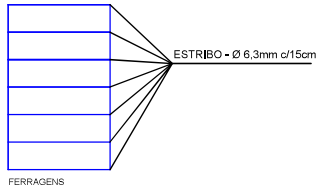
GRADE DE FERRO SOLDADO
BARRA CHATA



FERRAGENS- TAMPA DA BOCA DE LOBO



Fundo da caixa



FERRAGENS

DETALHE DA CAIXA COLETORA

DETALHE DA CAIXA COLETORA
S/ Escala - medidas em metros

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	16	123	1968
	2	6.3	7	280	1960
	3	8.0	6	60	360

Volume de concreto (C-25) = 0.3 m³

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8,0	23,3	9,2
CA50	6.3	19,6	4,8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	14

Volume de concreto (C-25) = 0,3 m³

Obs:

- FCK: Indicado (MPA);
- O concreto deve ser adensado corretamente para evitar falhas de concretagem;
- Utilizar desmoldante ou limpar e umidecer formas antes da concretagem;
- Prever lastro de brita (5cm) para elementos em contato com o solo (sapatas e vigas baldrames);
- Respeitar dimensões e cobrimento dos elementos (ver seções transversais dos elementos);
- Utilizar espaçadores de armaduras para garantir cobrimentos;
- Realizar cura do concreto para todos os elementos, com atenção especial para elementos de grandes superfícies;
- Não retirar escoramentos e formas antes do prazo, principalmente em grandes vãos ou balanços;
- Retirar formas com cuidado para não fissurar o concreto;
- Nao transpassar armaduras positivas no meio dos vãos e armaduras negativas nos apoios;
- Não emendar concreto em região de transpasse de armadura;
- Verificar posição das armaduras positivas e negativas antes da concretagem;
- Respeitar profundidade mínima de assentamento das sapatas, 100 cm;
- Seguir o projeto e consultar a fiscalização quanto às dúvidas em relação ao projeto;
- Refazer elementos que apresentarem erros de execução.

PROJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

LOCAL DA OBRA:
RUA JOÃO POPINHAK

TÍTULO:
CAIXA COLETORA

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E URBANISMO
Secretário AMAURY SILVA

DEPARTAMENTO TÉCNICO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Arquiteta	ANAJARA MELLO	Eng. Civil	VALTER G. DOS SANTOS
Arquiteto	FELIPE SCARAMUZZA	Eng. Civil	SILBERTO PROVESI
Arquiteta	JOSIELLE P. PRANDI	Eng. Civil	EDUARDO DEVIGILLI
Eng. Eletricista	EDUARD E.F. SANTOS	Eng. Civil	LAURA G. A. ALMEIDA

ENDEREÇO DA OBRA:
Rua João Popinhak, Getúlio Vargas

Prefeitura Municipal de Curitibanos
Secretaria de Planejamento e Urbanismo

ÁREA:
EXTENSÃO..... 185,00 m
ÁREA:..... 1.665,00 m²

DATA:
FEVEREIRO 2026

PRANCHA:
5/5