



Estado de Santa Catarina
Prefeitura de Curitiba

EDITAL PRÉVIO DE NOTIFICAÇÃO DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA

Nº 045/2024 – RUA LAVERIANO RODRIGUES FRANÇA

O Município de Curitiba, no uso das suas atribuições legais que lhe são conferidas pelo artigo 145, III, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, c/c artigos 81 e 82 do Código Tributário Nacional, e artigo 148 e seguintes da Lei Complementar n. 184/2017 (Código Tributário Municipal), por intermédio do presente edital, que será publicado no átrio da Prefeitura Municipal de Curitiba, bem como de forma complementar no sítio eletrônico oficial www.curitibanos.sc.gov.br, e no Diário Oficial dos Municípios – DOM, torna público, levando ao conhecimento dos proprietários, titulares de domínio útil ou possuidores a qualquer título de imóveis situados ou lindeiros, da **Rua Laveriano Rodrigues França**, situada no Bairro São José, nesta cidade, acerca da melhoria executada pelo Município de que trata este edital, apresentando-se para tanto, a parcela do custo da obra a ser financiada pela contribuição; a delimitação da área direta e indiretamente beneficiada; o fator de absorção do benefício da valorização para toda a zona ou cada uma das áreas diferenciadas, nelas contidas; valor atual de cada imóvel para posterior constatação de sua valorização em decorrência da obra; e o memorial descritivo do projeto, para fins de possível e eventual cobrança da Contribuição de Melhoria decorrentes da obra de infraestrutura e pavimentação, nos termos que seguem:

1. DO FATO GERADOR DO TRIBUTO

A Contribuição de Melhoria cobrada pelo Município, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resultar para cada imóvel beneficiado.

2. DO LOCAL DAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA E PAVIMENTAÇÃO

- Rua Laveriano Rodrigues França, Bairro São José, Curitiba/SC, trecho demarcado no Mapa, Anexo I.



Estado de Santa Catarina
Prefeitura de Curitiba

3. DELIMITAÇÃO DA ZONA DE INFLUÊNCIA

Constatada a ocorrência do fato gerador, a Contribuição de Melhoria será cobrada dos proprietários de imóveis lindeiros, situados nas áreas direta e indiretamente beneficiadas pela obra pública, e que tiverem valorização imobiliária decorrente da obra.

Consideram-se também lindeiros os bens imóveis que tenham acesso à via ou logradouro beneficiado pela pavimentação, por ruas ou passagens particulares, entradas de vila, servidões de passagem e outros assemelhados.

A delimitação da zona de influência de eventual ocorrência do fato gerador segue descrita no **Anexo I**.

4. MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO

O memorial descritivo se presta a traçar diretrizes para a execução dos serviços de pavimentação, drenagem, meio fio e calçadas nas vias urbanas da cidade, compreendendo todas as atividades necessárias para a execução das obras de pavimentação, que, exemplificativamente, podem ser: serviços de topografia, alinhamento e nivelamento, drenagem com caixas coletoras de águas pluviais (boca de lobo), escavação mecânica de valas, assentamento de tubos, serviços de terraplanagem como cortes e aterros, pavimentação (asfáltica, pavimento intertravado, lajota sextavada ou retangular), calçadas, meio fio, etc.

A descrição da obra consta no MEMORIAL DESCRITIVO (**Anexo II**), que fica fazendo parte integrante do presente edital.

5. ORÇAMENTO DE CUSTO DA OBRA

O custo da obra de que trata o presente edital, está descrito no Orçamento da Obra (**Anexo III**).

O custo da obra está orçado em **R\$ 809.440,53 (Oitocentos e Nove Mil, Quatrocentos e Quarenta Reais e Cinquenta e Três Centavos)**, cujo valor poderá sofrer alteração, em virtude de eventuais aditivos ou supressões necessárias durante a execução da obra, face às alterações de projeto ou imprevistos ocorridos em seu transcurso, sendo este valor, 100% oriundos de Recursos Ordinários Municipal.



Estado de Santa Catarina
Prefeitura de Curitiba

6. DETERMINAÇÃO DA PARCELA DO CUSTO DA OBRA A SER FINANCIADA PELA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA

O custo total a ser financiado pela contribuição de melhoria, corresponde aos seguintes valores, sem prejuízo de eventuais aditivos e/ou supressões, conforme previsto no item 5:

RUA	SERVIÇO	CUSTO DA OBRA A SER FINANCIADA PELA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA (R\$) ¹	UNITÁRIO (R\$/m ²)
HENRIQUE ROSA	INFRAESTRUTUA E PAVIMENTAÇÃO	809.440,53	228,02

7. PARCELA DEVIDA POR CADA CONTRIBUINTE E DETERMINAÇÃO DO FATOR DE ABSORÇÃO

A base de cálculo da contribuição de melhoria será estabelecida pelo *quantum* de valorização experimentada pelo imóvel, individualmente, cujo valor será obtido pelo comparativo dos dois laudos de avaliação, o primeiro, elaborado previamente ao início da obra, e o segundo, ao seu término, cuja emissão não excederá 45 (quarenta e cinco) dias da conclusão das obras.

A avaliação anterior ao início das obras e a posterior referente a valorização, será realizada por comissão composta por 4 (quatro) representantes do Poder Executivo indicados e nomeados pelo Prefeito, sendo necessário um deles, possuir registro no CRECI.

Os laudos de avaliação gozam de presunção de veracidade e legitimidade, admitida a prova em contrário.

Correrão por conta do Município de Curitiba as quotas relativas aos imóveis pertencentes ao patrimônio do Município ou isentos de Contribuição de Melhoria, e aquelas importâncias que se referirem à área de benefício comum.

O fator de absorção do benefício da valorização previsto para toda a zona ou para cada uma das áreas diferenciadas nela contidas será de até 100% (cem por cento) do valor dos imóveis beneficiados, no montante a ser apurado através de avaliações realizadas antes e após a execução da obra.

¹ Valor sujeito a alteração, conforme previsto no item 5.



Estado de Santa Catarina
Prefeitura de Curitiba

8. VALOR ATUAL DE CADA IMÓVEL PARA POSTERIOR CONSTATAÇÃO DE SUA VALORIZAÇÃO EM DECORRÊNCIA DA OBRA

É parte integrante deste Edital, o laudo de avaliação prévio (**Anexo IV**), indicando o valor atual de cada imóvel situado na zona de influência (área direta ou indiretamente beneficiada), para posterior constatação de sua valorização em decorrência da obra.

9. FATOR DE RATEIO

A contribuição de melhoria relativa a cada imóvel situado na área direta ou indiretamente beneficiada, será determinada pelo rateio da parcela do custo da obra financiada pelo poder público, conforme previsto nos itens 5 e 6 deste edital, e levará em conta a situação do imóvel, percentual de valorização, respeitado o limite individual de valorização de cada unidade, conforme Art. 157 da Lei Complementar 184/2017.

10. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E SEUS ANEXOS

O contribuinte terá o prazo de 30 (trinta dias), a contar da publicação, para impugnação do presente edital e seus anexos, cabendo ao impugnante o ônus da prova, sendo que a impugnação será dirigida ao diretor de tributos para decisão.

A impugnação não obstará o início, o prosseguimento ou a conclusão da obra ou a prática dos demais atos administrativos necessários ao lançamento do tributo, ficando suspensa, em sendo o caso, apenas a exigibilidade do crédito tributário (art. 160, § 1º, da Lei Complementar n. 184/2017)

11. DO PEDIDO DE REVISÃO DO LANÇAMENTO

Discordando do lançamento, o contribuinte poderá encaminhar à autoridade lançadora, por escrito e no prazo de 15 (quinze) dias, pedido de revisão, fundamentado em incorreção na localização ou na área territorial do imóvel; incorreção de cálculo ou de índices atribuídos; incorreção no valor da Contribuição de Melhoria; incorreção na valorização do imóvel.

O pedido de revisão suspende a exigibilidade do crédito tributário.



Estado de Santa Catarina
Prefeitura de Curitiba

Da decisão da autoridade lançadora caberá recurso ao Conselho Administrativo de Recursos Fiscais.

Julgada procedente o pedido de revisão ou recurso, será revisto o lançamento e/ou procedido o cancelamento, ou então concedido ao contribuinte prazo de 15 (quinze) dias para pagamento dos débitos vencidos ou da diferença apurada, conforme for o caso.

No caso de indeferimento o contribuinte responderá pelo pagamento do principal, acrescido de juros de mora e atualização monetária pelos índices oficiais, sem prejuízo de outras cominações eventualmente cabíveis.

12. DO PAGAMENTO

A Contribuição de Melhoria será arrecadada à vista, ou em até 36 (trinta e seis parcelas) mensais consecutivas, considerando o valor mínimo de cada parcela, conforme estabelecido no artigo 181, § 2º, incisos I e II, da Lei Complementar n. 184/2017, vencendo juros de mora e atualização monetária sobre o saldo devedor, com base na SELIC.

O não pagamento de três parcelas, importará no vencimento antecipado de todo o débito, e sujeitará a inscrição do débito em dívida ativa, podendo ser promovido o protesto cartorário da dívida e o ajuizamento de execução fiscal, sem prejuízo das demais providências legalmente previstas.

Será concedido desconto de 10% (dez por cento) ao contribuinte que quitar integralmente em parcela única, a Contribuição de Melhoria devida, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação do lançamento.

A falta de pagamento da Contribuição de Melhoria, nos prazos regulamentares, implicará na cobrança de juros e atualização monetária, a serem calculados pela SELIC, além de multa no percentual de 2% (dois por cento) sobre o valor do débito.

A responsabilidade pelo pagamento do tributo transmite-se aos adquirentes do imóvel ou aos sucessores a qualquer título, nos termos da lei.

13. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos neste Edital serão dirimidos pela administração municipal.



Estado de Santa Catarina
Prefeitura de Curitiba

Demais informações poderão ser obtidas no setor de Tributação da Prefeitura Municipal.

Este Edital entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Curitiba, 15 de agosto de 2024.



KLEBERSON LUCIANO LIMA
Prefeito Municipal



Diego Sebem Wordell
Secretário de Administração e Finanças



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LAVERIANO R. FRANÇA.

BAIRRO: SÃO JOSÉ

CURITIBANOS-SC



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

DADOS GERAIS

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

Proprietário: Prefeitura Municipal de Curitiba

Pavimentação Asfáltica da Rua Laveriano R. França.

Trecho: Rua João Dalmolin com trezentos e onze metros (311,00) de comprimento.

ESTACA: OPP até a 311.

Extensão Total	= 311,00 m
Largura - Pista	= 8,00 m, 10 m e 12,00 m
Área do trevo	= 1.101,74 m ²
Área Total	= 3.549,74 m ²

01 – Comprimento = 100,00 m e Largura = 12,00m

Área 01 = 1.200,00 m²

02 - Área do Trevo = 1.101,74 m²

03 - Comprimento = 100,00 m e Largura = 10,00m

Área 03 = 1.100,00 m²

04 - Comprimento = 31,00m e Largura = 8,00m

Área 04 = 248,00 m²

Área Total = 3.549,74 m²

Asfalto em CBUQ - Pista / Acostamento e trevo = 3.549,74 m³

Espessura da capa (5 cm).

Volume de massa = 177,48 m³

A pavimentação de parte da Rua Laveriano R. França vai melhorar as condições de trafegabilidade das propriedades, indústrias e a ligação entre os Bairros Santo Antônio de Pádua com o São José.

A pavimentação vai desenvolver os diversos setores produtivos da região da localidade Lagoinha no Município de Curitiba - SC.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

Informo que a distância entre o centro do município de Curitiba até o local da Obra é de 4,00 km em rodovia pavimentada.

Será executados os serviços de drenagem, terraplenagem, sub base, base, pavimentação e sinalização viária.

A estrada já possui o greide existente e consolidado, sendo corrigindo a superelevação das curvas, alargamento da pista e conformação do greide existente.

A Pavimentação asfáltica da Rua Laveriano R. França João com trezentos e onze (311,00) metros de comprimento e com larguras de pista de 8,00m, 10,00m e 12 metros.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS E CONTROLE DE QUALIDADE - CBUQ

O Asfalto será do tipo usinado a quente, mistura feita em usina com quantidades devidamente dimensionado de brita, pedrisco, pó e emulsão C.A.P. 50/70, disposta em camada de 5 cm devidamente compactada (rolo de peneu e tander), com quantidade de ligante de 5,5%. Todos os materiais, preparo, espalhamento e compactação devem ser feitos conforme as Normas de Pavimentação. É recomendado que em todas as cargas de emulsão que chegar 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 ensaios:

- Desgastes 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 no 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 apensado a este, os resultados dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

ensaios realizados em cada etapa dos trabalhos, conforme as recomendações constantes nas Especificações de Serviços do DNIT.

Estes resultados serão entregues obrigatoriamente para realização do boletim de medição, juntamente com os diários de obras.

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 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 $\pm 0,3$.

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 $\pm 5\%$ 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.



1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Engenheiro

Para o gerenciamento da obra deverá ser mantido na obra um Engenheiro que deverá ter total domínio da obra para acompanhamento geral, estar disponível para qualquer dúvida que o encarregado ou mestre da obra solicite, além da disponibilidade de contato sempre quando for necessário.

Encarregado ou mestre de obra

Terá a função de um encarregado geral da obra fiscalizando e acompanhando toda e qualquer execução de serviço expresso em projeto. O encarregado deverá estar presente nas decisões e nas necessidades do dia a dia dos funcionários, bem como, o registro das horas trabalhadas do relatório.

1.2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Mobilização compreende o efetivo deslocamento e instalação no local onde deverão ser realizados os serviços, de todo o pessoal técnico e de apoio, materiais e equipamentos necessários à execução dos mesmos.

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

Para a obra em questão, a mobilização e desmobilização deverão ser realizadas através de uma carreta prancha com capacidade de transporte de todos os equipamentos necessários para a execução do presente projeto, como terraplenagem, pavimentação asfáltica e passeio público que corresponde a um número considerável de máquinas e equipamentos.

Equipamentos:

- Caminhão Pipa



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

- 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 um banheiro químico durante todas as etapas. O banheiro químico deverá ser limpo semanalmente e retirado da obra apenas após a entrega do recebimento provisório da obra.

1.4 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO

Os serviços de engenharia, compreendem aos serviços de topografia (engenheiro agrimensur/topógrafo), acompanhamento da terraplenagem, regularização do greide, drenagem, assistência e acompanhamento de todos os serviços realizados na obra (engenheiro civil) com emissão de anotação de responsabilidade técnica (ART). A topografia deve nivelar a rua para que as caixas coletoras fiquem na parte mais baixa. O erro de execução do posicionamento das caixas coletoras implica na necessidade de correção da locação da caixa coletora, sendo a empresa responsável por todos os custos para a realização do serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

1.5 SINALIZAÇÃO DE OBRA

Durante a execução dos serviços a empresa deverá manter a obra sinalizada para evitar riscos a quem por ali transitar. A empresa é responsável por qualquer dano ocorrido a funcionários e a terceiros em decorrência da execução dos serviços.

No orçamento está previsto 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 2,50 x 1,00 m na altura. A placa deve ser afixada em local visível, de maior circulação.

2 TERRAPLENAGEM

Compreende-se por terraplenagem o conjunto de operações, para aterro, descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação, do material de empréstimo, e para o corte, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação do leito, transporte dos materiais (bota fora, considerar material a ser transportado de 1ª e 2ª categoria) destinados a:

- a) Construção do corpo do leito;
- b) Construção da camada final de aterro até a cota correspondente ao greide de terraplenagem.
- c) Substituição eventual dos materiais de qualidade inferior previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros e /ou cortes.

Os materiais deverão ser de 1ª categoria, atendendo a solicitação de projeto.

Os materiais para aterro provirão de empréstimos, ou cortes existentes no corpo do leito, devendo estar isentos de matéria orgânicas.

O lançamento do material para construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento, ou aeração, e compactação, de acordo com especificações gerais do DNIT. As espessuras das camadas compactadas não deverão ultrapassar 0,30m, e para as camadas finais,



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

essa espessura não deverá ultrapassar 0,20m. O material espalhado será homogeneizado com uso combinado de grade de disco e motoniveladora.

2.1 ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 6 KM.

O material utilizado para a execução do aterro 100% será proveniente da pista existente onde houver alargamento se necessário, o DMT de 6 km.

O material deve ser transportado em caçamba, lona plástica para cobrir o material transportado

Todo material deve estar sem material orgânico.

2.2 ATERRO 100%

Aterro 100% deve ser executado conforme as normas vigentes do DNIT e DEINFRA, com equipamentos adequados e a verificação dos ensaios em laboratório, garantindo, assim, a qualidade do serviço. Toda camada de aterro em campo deve ser controlada por laboratório, verificando o grau de compactação de cada camada.

Na camada final a altura do aterro é de 20 cm.

A topografia deve acompanhar as cotas de taludes dos aterros.

2.3 REGULARIZAÇÃO DO GREIDE

Será aproveitado o greide da pista, deve ser preparado de modo que a pista acabada fique nivelada, com leve caimento, conforme projeto. Todo e qualquer movimento de terra (corte, aterro), com aquisição de terra, e/ou bota fora, referente à obra (nivelamento e regularização do greide) será por conta da empreiteira, e está incluso no orçamento no item 2.Terraplenagem (Regularização do greide).

Para a execução da regularização do leito, inicialmente procede-se a escarificação geral até 0,20m abaixo da cota do projeto. O material espalhado será homogeneizado com uso combinado de grade de disco, motoniveladora e rolo compactador. O teor de umidade dos



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

materiais utilizados na regularização do subleito, para efeito de compactação, deverá estar situado no intervalo que garanta uma boa compactação.

Obs.: Para efeito de verificação do controle pode-se utilizar o Controle Tecnológico e ou Geométrico, conforme DEINFRA, ou DNIT.

Nos serviços de terraplenagem, e regularização do greide está incluído todos os serviços e equipamentos para execução dos mesmos, não se aceitando aditivo de valor por diferenças de volumes, ou por equipamentos, não especificados nas descrições de execução, considerando-se o serviço pronto.

O equipamento deverá ser aquele capaz de executar os serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

Obs.: O material escavado para a execução da drenagem pode ser depositado ao longo da rua para compor o aterro de calçada, sendo este necessário para travar o meio fio.

Aterro 100% deve ser executado conforme as normas vigentes do DNIT e DEINFRA, com equipamentos adequados e a verificação dos ensaios em laboratório, garantindo, assim, a qualidade do serviço.

3.0 DRENAGEM

Informo que nesta etapa será executado bueiros que vão encaminhar as águas para um deságüe seguro.

A execução de valas para assentamento de tubulações deve obedecer a Norma NR – 18. Nas escavações com altura acima de 1,50m a vala deve ter escoramento, tipo pontalete para dar maior segurança aos trabalhadores.

A empresa contratada para a execução dos serviços de drenagem deverá ter cuidados com as redes de esgoto e água. No início dos serviços a CASAN deve ser comunicada para o acompanhamento das obras. A despesa pelo rompimento das redes ficará por conta da empresa.

A drenagem será com tubos de concreto, conforme projeto. Toda a rede de drenagem pluvial foi devidamente dimensionada pelo Método Racional, usualmente utilizado para projetos de micro drenagem e pequenas áreas de contribuição.

No valor da drenagem foram considerados os serviços de abertura de valas em solos de 1ª, 2ª e 3ª categoria (retroescavadeira, e/ou escavadeira hidráulica), bota fora de materiais



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

(de 1ª, 2ª e 3ª categoria), tubos de concreto, mão de obra de colocação dos tubos, rejunto das juntas dos tubos com massa de cimento e areia, o serviço de reposição de materiais e a compactação destes materiais.

Todo o material que não for aproveitado para os reaterros das calçadas deve ser transportado para o local determinado pela fiscalização, material de bota fora.

3.1 ESCAVAÇÃO DE VALA

As valas deverão ser abertas com equipamento mecânico, obedecendo rigorosamente o projeto construtivo.

O fundo das valas deverá ser preparado de forma a manter uma declividade constante, proporcionando apoio uniforme e contínuo ao longo da tubulação. O terreno do fundo das valas deverá estar seco, será aplicado um forro de brita de 5 cm para assentamento da tubulação, conforme projeto.

A locação da tubulação, bocas de lobo e esperas serão conforme projeto e orientação da fiscalização da secretaria de Planejamento.

3.2 ESCAVAÇÃO DE VALA COM ROMPEDOR HIDRÁULICO PARA MATERIAL DE 3ª CATEGORIA – ROCHA (CARGA E TRANSPORTE)

Compreende a escavação carga e transporte de rocha branda com escavadeira e com rompedor. O transporte do equipamento já está incluído nos valores da tabela de preço.

O material resultante da escavação das valas de 3ª categoria deverá ser depositado no local indicado pela fiscalização.

3.3 DESMONTE DE ROCHA – ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE

Todas as atividades deverão ser previamente planejadas, levando em conta as recomendações técnicas. A empresa deverá antes de iniciar os serviços fornecer a devida ART (Anotação de responsabilidade técnica).

O transporte, manuseio e armazenagem de explosivos deverão seguir o que dispõe as normas oficiais vigentes (Liberação do exército – Norma 22A/01”DFPC). Os profissionais responsáveis pela manipulação de explosivos deverão possuir capacitação específica em Blaster e estar com seus registros devidamente atualizados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

A Contratada deverá encaminhar à Prefeitura Municipal de Curitiba, cópia de toda a documentação emitida pelos Órgãos e Autoridades competentes, referentes à aquisição, uso, transporte, armazenamento e descarte de substâncias perigosas e explosivas.

Deve ser feito pela empresa contratada o plano de fogo contendo: Disposição e profundidade dos furos, quantidade de explosivos, tipos de explosivos e acessórios utilizados, seqüência das detonações e volume desmontado.

O desmonte com uso de explosivos deve obedecer às seguintes condições: ser precedido do acionamento de sirene, evacuação da área de abrangência, seguindo as normas técnicas vigentes e as instruções do fabricante.

Toda responsabilidade de danos causados pela detonação em obra será de responsabilidade da empresa.

3.4 TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA FORA

Todos os materiais das escavações de vala para a execução da drenagem devem ser depositados no Local indicado pela fiscalização, material de bota fora das escavações da drenagem.

O DMT calculado para o transporte deste material foi de 6 km.

Neste item compreende o transporte, descarga e espalhamento do material no local indicado pela Fiscalização.

3.5 TUBULAÇÃO

A tubulação será de seção circular constituída por tubos de concreto, com diâmetro de 0,30m, 0,40m, 0,60 e 1,00m obedecendo na sua fabricação, às prescrições da ABNT. O recobrimento mínimo da tubulação será de acordo com o diâmetro adotado, conforme projeto.

Toda a água captada pela rede projetada será conduzida para galerias existentes, com diâmetro compatível para receber a nova contribuição.

Os tubos deverão ser rejuntados externo e com argamassa, no traço 1:3, de cimento, areia média. A declividade do tubo deverá ser de no mínimo de 1%. No assentamento de tubos de concreto deve-se evitar cortá-los deslocando-se as posições das caixas se necessário.

Os tubos deverão ser descidos na vala por processo mecânico, sendo perfeitamente alinhados e nivelados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

3.6 CAMADA DRENANTE COM BRITA

A tubulação será coberta com brita nº 02 até à altura da pavimentação poliédrica e depois concluído com as camadas do pavimento, ver projeto, em todo o trecho que for pavimentado.

3.7 CAIXAS COLETORAS, DE LIGAÇÃO E BOCA DE BUEIRO

As caixas coletoras e caixas de ligação serão do tipo padrão prefeitura e conforme o projeto, em concreto armado (25Mpa), e com grades de ferro. As tampas de concreto bem como as grades, devem resistir ao tráfego local.

As bocas de bueiros deverão ser executadas conforme projeto, em concreto ciclópico, promovendo um deságue adequado para os dispositivos de drenagem, de forma a não ocasionar a erosão do solo e assoreamento da vala existente.

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.

3.8 LEVANTAMENTO DE CAIXAS DE ÁGUA E ESGOTO

O serviço de levantamento de caixas coletoras conta com toda a mão de obra e equipamentos necessários para levantar ao nível do pavimento as grades das caixas coletoras existente.

A execução do servirá para ajustar todos os poços de visita da rede de saneamento básico ou caixa de drenagem já implantado nas ruas, na execução do concreto para elevar a altura, desempenado e com espessura mínima de 8 cm. As tampas devem ser removidas e as caixas levantadas na altura final do pavimento.

3.9 SARJETA STC 04

Deverão ser executadas as sarjetas em concreto com FCK mínimo de 20 MPA, nas dimensões conforme projeto – sarjeta STC 04. A espessura da sarjeta será de 8 cm.

A declividade da sarjeta deve acompanhar o nivelamento e perfil da rodovia.

3.10 Concreto fck 25 MPA

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

Concreto – dosagem

Dependendo das condições específicas outros requisitos podem ser estabelecidos. A estrutura deve apresentar o mínimo de fissuras possível, evitando-se empenamentos nas bordas. Deve ser definido um traço de concreto que garanta o mínimo de exsudação, segregação e retração, com adequada trabalhabilidade. A dosagem do concreto deverá ser no mínimo de 25 Mpa.

Concreto - execução

O controle do lançamento e espalhamento é realizado para garantir a homogeneidade da mistura de concreto. O transporte é realizado por equipamento capaz de evitar segregação da mistura. É importante exigir fornecimento contínuo do concreto para evitar problemas como juntas frias ou emendas de acabamento. O espalhamento é realizado com o auxílio de ferramentas manuais ou por máquinas. O concreto é distribuído em excesso por toda a largura da faixa em execução e nivelado a uma altura conveniente para que, após as operações de adensamento e acabamento, qualquer ponto do pavimento tenha a espessura de projeto. O adensamento é realizado por vibração superficial com o uso de equipamentos como o Vibro Strike, régua vibratória ou Laser Screed. Após essas etapas é verificada a regularidade altimétrica longitudinal e transversal da superfície do concreto, ainda no estado plástico, com o auxílio de "rodo de corte". O acabamento superficial do concreto deve proporcionar uma superfície densa, com resistência mecânica, resistência à abrasão e durabilidade, além de textura adequada à utilização do piso. As operações de acabamento são executadas, sequencialmente, em tempo adequado dentro do período de endurecimento do concreto. O acabamento e posterior tratamento superficial, bem como as exigências de planicidade e nivelamento, determinam o tipo de equipamento e número de operações de acabamento necessárias.

Cura

No período inicial adota-se a cura química, com aplicação, em toda a superfície do elemento, de um composto químico com ou sem formação de película plástica, na proporção de 0,20 l/m² a 0,50 l/m². O desempenho mecânico do concreto está relacionado às suas condições de cura, bem como às condições de retração e resistência à abrasão superficial.

Ferramentas e equipamentos necessários para a execução do serviço



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

- Alisadoras
- Bomba lançadora de concreto
- Bull Float
- Caminhões-betoneira
- Laser Screed
- Régua de regularização
- Rodo de corte
- Serra Clipper
- Vibrador com mangote
- Vibro striker

Os serviços de drenagem, terraplenagem, sub base e base será executado pela Prefeitura Municipal de Curitiba – Secretaria de Obras será aproveitado o greide existente, sendo corrigindo apenas a superelevação das curvas.

A largura da pista a ser pavimentada será de 6,60 metros de largura.

4 PAVIMENTAÇÃO

Informo que a distância média entre o centro do Município de Curitiba até o local da Obra Rua Laveriano R. França é de 4,00 km de rodovia pavimentada.

Conforme o cálculo do dimensionamento do pavimento ficou:

- Sub Base = 20 cm;
- Base = 14 cm;
- CBUQ = 5 cm

A rodovia em questão apresenta um fluxo de veículo médio com caminhões pesados da Localidade Lagoinha.

4.1.SUB-BASE

A Sub-base da pavimentação será de brita Rachão, sendo isento de qualquer material estranho a sua consistência, com 20 cm de espessura compactado com travamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

A sub-base deve ser considerada pronta com o transporte do material, serviço e mão de obra de espalhar, e compactação do material.

Conforme especificações de Serviço do Deinfra ES-P 05/16 e 11/16, as espessuras de camadas de Base e Sub-base serão obtidas por nivelamento, antes do espalhamento e depois da compactação, admitindo-se as seguintes tolerâncias, para aceitação dos serviços:

a) Valores individuais de espessuras, em relação a espessura de projeto da camada:

Sub-base de Rachão: $\pm 0,02$ m;

Base de Brita Graduada: + 0,02 m a - 0,01 m.

b) A variação da espessura média da camada, não deverá ser maior que - 0,01 m, em relação a espessura de projeto, tanto para a camada de Sub-base quanto para a camada de base.

Para aceitação de serviço admite-se a variação da largura de + 0,10 m, não sendo admitidos valores inferiores aos previstos em projeto.

O acabamento da superfície será apreciado visualmente, a critério da Fiscalização, pela observação das condições de desempenho da camada, que deverá ser julgado satisfatório.

Se ocorrer variação superior aos limites mínimos no que diz respeito a espessura, a camada deverá ser escarificada e o serviço refeito com ônus, de execução, exclusivo da Construtora.

Se ocorrer variação na largura da plataforma inferior ao previsto em projeto, a camada deverá ser escarificada e reexecutada numa largura tal que possibilite a operação dos equipamentos especificados, com ônus de execução exclusivo da Construtora.

Em caso de aceitação de camada de Sub-base, dentro das tolerâncias estabelecidas, com espessura média inferior à de projeto, a diferença será compensada, com espessura estruturalmente equivalente, na camada a ser superposta.

Para verificação da espessura deverão ser feitas determinações a cada 700m², sendo o mínimo de 03 determinações por rua, variando o terço transversal de ensaio a cada amostragem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

4.2. BASE

A base da pavimentação será com brita graduada, com 14 cm de espessura devidamente compactado.

Os serviços de base serão executados conforme especificações de Serviço do Deinfra ES-P 05/16 e 11/16.

4.3. IMPRIMAÇÃO

A superfície a ser pavimentada será toda imprimada (pintada) com CM-30 ou similar, dando uma perfeita adesão. Nas emendas das superfícies novas e ou velhas, será feito uma pintura de ligação, promovendo uma perfeita adesão.

4.4. PINTURA DE LIGAÇÃO

A superfície a ser pavimentada será toda pintada com RR-2C ou similar, dando uma perfeita adesão. A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C ou em dias de chuva.

As emulsões asfálticas para pavimentação devem apresentar as características descritas no Anexo A da NORMA DNIT 165/2013 - Emulsões Asfálticas para Pavimentação – Especificação de Material, de modo que em sua utilização seja alcançada a máxima eficiência.

4.5. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ

A superfície a ser pavimentada receberá uma camada de 5 cm de massa compactada, executada conforme normas do DNIT e DEINFRA.

Capa asfáltica CBUQ de 5,0 cm compactada - com fornecimento e transporte. (compactação com rolo de pneu e chapa).

Informo que a distância média entre o centro do município de Curitiba até o local da Rua Laveriano R. França é de 4,00 km.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, de forma adequada, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

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

Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Cada passada do rolo deve ser recoberto na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada. Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura. Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

4.6 PAVIMENTAÇÃO PISTA E ACOSTAMNETO

A largura da pista varia em dois pontos conforme o projeto executivo.

Na execução desta rua vamos ter duas larguras de pista e um trevo conforme consta em projeto.

Nesta obra vamos ter uma largura de pista e acostamento variáveis conforme o projeto em anexo.

Será aplicado uma estrutura de pavimento:

- Sub base: 20 cm
- Brita graduada: 14 cm
- Capa : 5 cm.

Está contido nos custos a aplicação e transporte de material (compactação com rolo de pneu e chapa).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

4.7 TRANSPORTE DE MATERIAIS

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

5 SINALIZAÇÃO

As especificações abaixo referem-se a fornecimento de materiais e execução de serviços de SINALIZAÇÃO HORIZONTAL / VERTICAL.

5.1 GENERALIDADES

A sinalização deverá ser elaborada conforme manuais de Sinalização Horizontal e Sinalização Vertical do Denatran, além das Especificações de Materiais do DNIT e a NBR/ABNT 11862 – Sinalização Horizontal Viária – Tinta à Base de Resina Acrílica.

Os dispositivos auxiliares aplicados ao pavimento da via, junto a ela, ou nos obstáculos, serão colocados de forma a tornar mais eficiente e segura a operação da via. Constituídos de materiais, formas e cores diversas, dotadas ou não de refletividade, com as funções de:

- incrementar a percepção da sinalização, do alinhamento da via ou de obstáculos à circulação;
- reduzir a velocidade praticada;
- oferecer proteção aos usuários;
- alertar os condutores quanto a situações de perigo potencial ou que requeiram maior atenção.

Conforme orientação do DETRAN-SC e Conselho Municipal de Transito da cidade de Curitiba.

5.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL – PINTURA VIÁRIA

Trata-se de fornecimento de materiais e execução de serviços de Sinalização Horizontal, compreendendo: pintura com tinta acrílica a base de solvente com 0,6 mm de espessura e 10 cm de largura, na cor amarela para os eixos, aplicação mecânica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

É um subsistema da sinalização viária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias. Tem como função organizar o fluxo de veículos e pedestres; controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação.

A Tinta acrílica é recomendada para pintura de aeroportos, rodovias e vias urbanas. Suas principais características são: fácil homogeneização, secagem rápida, forte aderência ao pavimento, flexibilidade, ótima resistência à abrasão, perfeito aspecto visual diurno e excelente visualização noturna devido à ótima retenção de esferas de vidro, que será usado na proporção de 400 gramas para cada metro quadrado de pintura.

De acordo com as especificações: NBR 11862. Tinta para Sinalização Horizontal de Resina Acrílica, da ABNT.

RESISTÊNCIA:

ESPESSURA	VMD	DURAÇÃO
0,6 mm	20.000	24 meses

As ruas serão pintadas com uma faixa central cor amarela – linha simples contínua (LFO-1) com objetivo de delimitar o espaço disponível para cada sentido e indicando que os deslocamentos laterais não são permitidos. A faixa será na largura de 0,10m e a velocidade regulamentada será de 40km/h.

5.3 SINALIZAÇÃO VERTICAL

As placas serão confeccionadas em aço galvanizado à quente número 18, espessura nominal de 1,25mm, segundo a norma NBR 11904/2015. Deve ser usado material específico para eliminar resíduos que possam afetar a aplicação do acabamento. As chapas, depois de cortadas nas dimensões finais e livre de rebarbas ou bordas cortantes, terão os cantos arredondados.

O fundo da placa deverá receber acabamento em pintura com tinta a pó poliéster, nas cores especificadas no detalhe do projeto, com espessura mínima de 50 Micras que passará por um processo de secagem em estufa a 200°C. A face principal que receberá a película refletiva deverá estar limpa e desengraxada, para evitar qualquer tipo de resíduo. A placa será



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

revestida com película refletiva tipo I, com lentes prismáticas, as letras, símbolos, tarjas e demais dizeres em Impressão Digital, com aplicação de película protetora tipo Overlay, conforme norma ABNT: NBR 14.644/2013, para permitir que as mesmas ofereçam visibilidade diurna e noturna.

O suporte simples será confeccionado com as seguintes características: tubular com diâmetro externo de 2", espessura mínima de 3,00 mm, com comprimento de 3,35 m, dos quais 50cm será enterrado e concretado com uma borda de 20 cm. Será em aço galvanizado a fogo, extremidade de apoio para enterramento com aletas anti-giro e topo fechado com tampa em aço.

As placas de PARE serão colocadas em locais determinados pelo Conselho Municipal de estudos de Transito sendo de chapas galvanizadas, do tipo R1, com 25cm de lado. Ver detalhes em anexo.

Será fixada junto aos entroncamentos das ruas placa de identificação do logradouro. As placas de identificação de logradouro serão padrão prefeitura, em chapa de aço galvanizado com 25x50cm no padrão definido pela Prefeitura.

6 LIMPEZA FINAL DA OBRA

O canteiro de obras, assim como a obra, deverá estar sempre organizado e limpo. Neste item inclui-se o fornecimento de caçamba para coleta de entulhos da construção.

Toda a obra deverá ser entregue limpa e desimpedida de entulhos com todas as suas instalações em perfeito funcionamento.

7 ENSAIOS

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

Após a execução da capa asfáltica, a empresa deverá extrair testemunhos da capa asfáltica de CBUQ a cada 20 metros, acompanhada da fiscalização, para verificação das espessuras da camada e realização dos ensaios de porcentagem de ligante, grau de compactação. Os resultados obtidos nos ensaios do pavimento serão utilizados como referência para o pagamento do serviço de pavimentação asfáltica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

As extrações deverão seguir a seguinte ordem de execução: lado direito, eixo, lado esquerdo, eixo, lado direito, respeitando nos lados a distância de 1,20 metros dos bordos.

8 MEDIÇÃO FINAL

Para a realização da medição final a empresa deverá executar todos os serviços descritos e orçados, com a qualidade exigida pela fiscalização.

8.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O prazo de execução da obra será de 120 dias.

A empresa deverá realizar prontamente os serviços de pavimentação, obedecendo rigorosamente ao estabelecido pela fiscalização.

Em qualquer descumprimento das especificações do memorial descritivo ou do contrato, a empresa será notificada. Caso a empresa não acate ao estabelecido pela fiscalização, poderão ser aplicadas as penalidades contratuais.

A empresa não poderá terceirizar o item principal da licitação, no caso, os serviços referentes à pavimentação e drenagem.

CURITIBANOS, JULHO DE 2024



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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 e pavimentações, 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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 e 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

ESTADO DE SANTA CATARINA

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 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, JULHO DE 2024

DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA C.B.U.Q
DA RUA LAVERIANO R. FRANÇA

Início na Rua João Dalmolin com trezentos e onze metros (311,00)
de comprimento.

Introdução

O pavimento é uma estrutura com uma ou mais camadas, com características para receber as cargas aplicadas na superfície e distribuí-las, de maneira que as tensões resultantes fiquem abaixo das tensões admissíveis dos materiais que constituem a estrutura. O presente dimensionamento refere-se à **Rua Laveriano R. França**, à qual receberá pavimento do tipo concreto betuminoso usinado a quente (C.B.U.Q.)

1. Dimensionamento do Pavimento

O número equivalente de operações do eixo padrão durante a vida do projeto foi adotado para a referida rua ter no futuro médio fluxo de veículos, com valor definido em $N = 1,0 \times 10^5$; determinado em função de estudos de tráfego realizados para situações equivalentes à descrita.

CAMADA DO PAVIMENTO	COEFICIENTE ESTRUTURAL (K)
Base ou Revestimento de Concreto Asfáltico	2,00
Base ou Revestimento de Concreto Magro/Compactado com Rolo	2,00
Base ou Revestimento de Pré-Misturado a Quente, de Graduação Densa / Binder	1,80
Base ou Revestimento de Pré-Misturado a Frio, de Graduação Densa	1,40
Base ou Revestimento Asfáltico por Penetração	1,20
Paralelepípedos	1,00
Base de Brita Graduada Simples, Macadame Hidráulico e Estabilizadas Granulometricamente	1,00
Sub-bases Granulares ou Estabilizadas com Aditivos	$\leq 1,00$
Reforço do Subleito	$\leq 1,00$
Base de Solo-Cimento ou BGTC, com resistência à compressão aos 7 dias, superior a 4,5 MPa	1,70
Base de BGTC, com resistência à compressão aos 7 dias, entre 2,8 e 4,5 MPa	1,40
Base de Solo-Cimento, com resistência à compressão aos 7 dias, menor que 2,8 e maior ou igual a 2,1 MPa	1,20
Base de Solo melhorado com Cimento, com resistência à compressão aos 7 dias, menor que 2,1 MPa	1,00

Tabela 1- Coeficientes de equivalência estrutural

Objetivando a minimização do custo executivo da solução de pavimentação, sem alterar os conceitos da boa técnica, empregaram-se os coeficientes de equivalência estrutural igual a 2,0 para o pavimento asfáltico e 1,0 para base e sub-base (conforme Tabela 1).

Conforme norma rodoviária de 1980 nº 71 Senso 1980, a espessura mínima do pavimento é de 27 cm.

A estrutura do pavimento flexível deste projeto decorre das seguintes Equações.

$$R K_r + B K_b > H_{20} \quad (1)$$

$$R K_r + B K_b + h_{20} K_s > H_m \quad (2), \text{ onde:}$$

R = espessura real da camada de rolamento;

B = espessura real da camada de base;

h_{20} = espessura real da camada de sub-base;

K_r = coeficiente estrutural da camada de rolamento;

K_b = coeficiente estrutural da camada de base;

K_s = coeficiente estrutural da camada de sub-base;

H_{20} = espessura estrutural do pavimento necessária acima da sub-base;

H_m = espessura estrutural do pavimento necessária acima do subleito.

2.1 Capa Asfáltica

A espessura da capa asfáltica foi definida conforme tabela abaixo:

N	R_{\min} (cm)
até 10^6	5
de 10^6 à 10^7	7,5
mais de 10^7	10

Tabela 2- Coeficientes de equivalência estrutural

R= 5,0 cm, adotado capa Asfáltica com 5 cm de altura

2.2 Base

Foi admitido uma CBR igual a 20% para a sub base de rachão, e um $N=1 \times 10^5$.

Entramos no ábaco e obtemos $H_{20} = 22$

$$R K_r + B K_b > H_{20} \quad (1)$$

$$6 \times 2 + B \times 1 > 22$$

B= 12 cm, adotada uma base de 14 cm

2.3 Sub Base

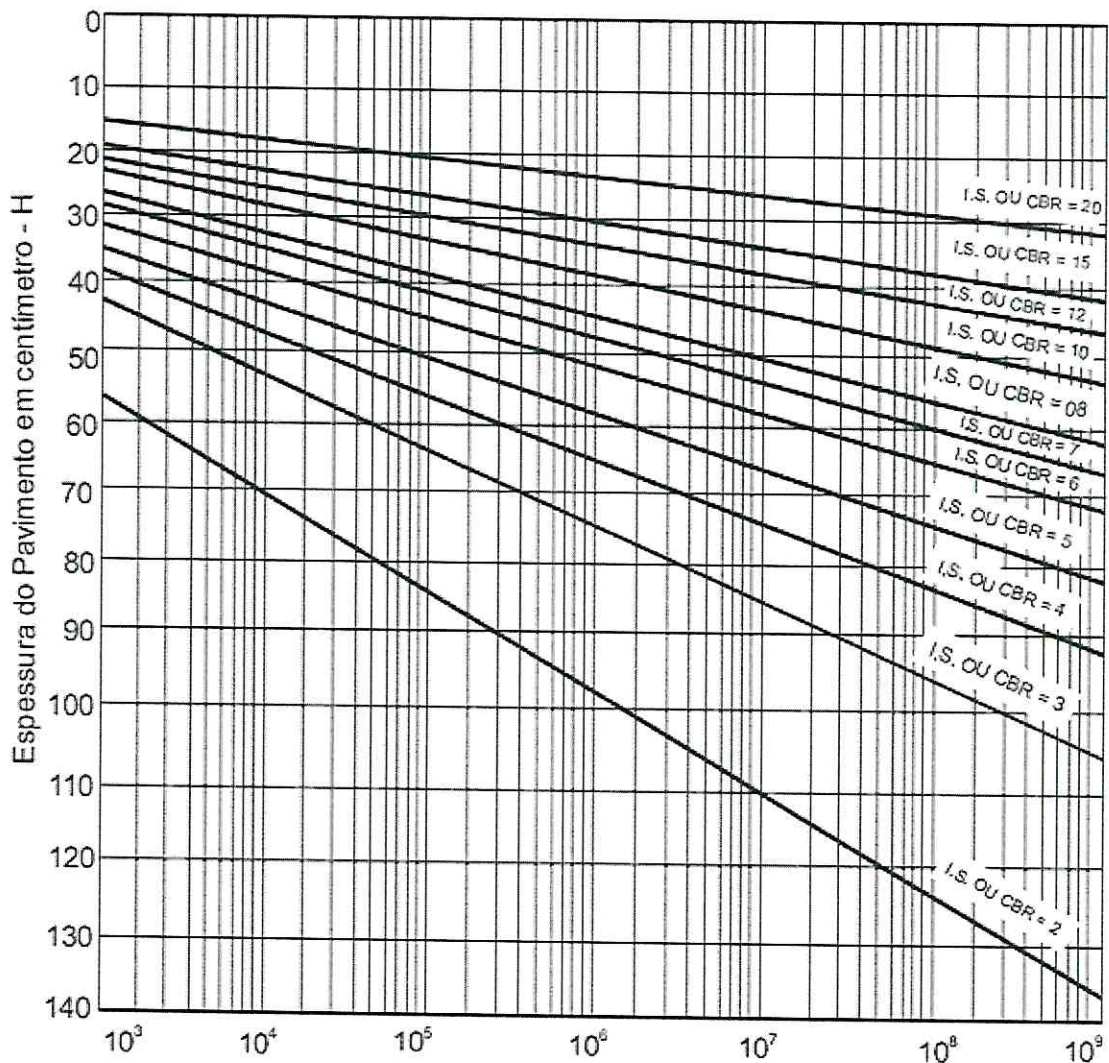
Foi admitido uma CBR igual ou maior que 8% para o sub leito natural após regula de greide e compactação, e um $N=1 \times 10^5$. Entramos no ábaco e obtemos $H_m=37$

$$R K_r + B K_b + h_{20} K_s > H_m \quad (2)$$

$$6 \times 2 + 12 \times 1 + h_{20} \times 1 > 37$$

$$H_{20} = 14 \text{ cm}$$

H= adotada uma base de 20 cm



2. Resumo do Pavimento

R = 5 cm de altura da capa asfáltica

B = 14 cm de Base brita graduada

h20= 20 cm de sub-base rachão

Total do pavimento = 40,0 cm

3. Especificações

- DER-SC-ES-P-01/92: Regularização do Subleito.
 - DER-SC-ES-P-02/92: Camadas Estabilizadas Granulometricamente.
 - DER-SC-ES-P-03/92: Camada de Macadame Seco.
 - DER-SC-ES-P-04/92: Pinturas Asfálticas.
 - DEINFRA-SC-ES-P-05/92: Camadas de Misturas Asfálticas Usinadas a Quente.
- Dimensionamento do DNIT método empírico.

Será aproveitado o greide existente consolidado, sendo corrigindo apenas as larguras da pista e superelevação das curvas.

Curitiba, Julho de 2024.

MEMÓRIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS DO ORÇAMENTO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA LAVERIANO R. FRANÇA
BAIRRO : SÃO JOSÉ

ESTACA: OPP até a 311.

Extensão Total	= 311,00 m
Largura - Pista	= 8,00 m, 10 m e 12,00 m
Área do trevo	= 1.101,74 m ²
Área Total	= 3.549,74 m ²

Resumo das Áreas

01 - Comprimento = 100,00 m e Largura = 12,00m

Área 01 = 1.200,00 m²

02 - Área do Trevo = 1.101,74 m²

03 - Comprimento = 100,00 m e Largura = 10,00m

Área 03 = 1.100,00 m²

04 - Comprimento = 31,00m e Largura = 8,00m

Área 04 = 248,00 m²

Área Total = 3.549,74 m²

Asfalto em CBUQ - Pista / Acostamento e trevo = 3.549,74 m³

Espessura da capa (5 cm).

Volume de massa = 177,48 m³

1 - EVENTO 1 – Serviços Iniciais

Etapa 1

- 1.1 Administração local = 1 unidade.
- 1.2 Mobilização = 1 unidade.
- 1.3 Desmobilização = 1 unidade.
- 1.4 Canteiro de obra = 1 meses.

2 - EVENTO 1 – Serviços Preliminares

Etapa 1

- 2.1 Equipe de topografia = 1 unidade
- 2.2 Sinalização de obra = 3.549,74 m²
- 2.3 Placa de obra em chapa de aço galvanizado = 2,50 m²

3 - EVENTO 1 – Terraplenagem

- 3.1 Regularização de greide = (100,00m x 12,00m) + (1.101,74m²)+ (100,00m x 10,00m)
+ (31,00m x 8,00 m) = 3.549,74 m²
- 3.2 Escavação, carga, descarga e transporte em solo até 6 km. =
= (70,00 m x 12,00 m x 0,20m) + (100,00 m x 8,00 x 0,20) = 328,00 m³
- 3.3 Aterro % = (70,00 m x 12,00 m x 0,20m) + (100,00 m x 8,00 x 0,20) = 328,000 m³

OBS: Escavação para correção do greide, trevo e encaixe em pista existente.

4 - EVENTO 1 – Drenagem

Etapa 1 – OPP até 311

4.1 Escavação de valas p/ drenagem até 1,50 m, solo 1ª categoria = (60 m x 0,75 m x 1,15 m) + (238 m x 0,90 m x 1,25 m) + (25,00 m x 1,4m x 2,00m) = 51,75 m³ + 267,75 m³ + 70,00 m³ = 389,50 m³

4.2 Escavação de vala em material de 3º categoria com rompedor hidráulico = 35,00 m³

4.3 Transporte de material - bota fora até 6 km - solo / rocha / asfalto = (389,50 m³+ 35,00 m³) x 1,4 x 6 km = 3.565,80 t/km

Obs: Densidade do solo = 1,40, Distância = 6,0 km.

4.4 Tubos conc. D = 30cm – colocação = 60 m (conforme projeto de drenagem)

4.5 Tubos conc. D = 30cm – material = 60 m (conforme projeto de drenagem)

4.6 Tubos conc. D= 40cm – colocação = 238 m (conforme projeto de drenagem)

4.7 Tubos conc. D= 40cm – material = 238 m (conforme projeto de drenagem)

4.8 Tubos conc. D= 40cm – colocação = 25 m (conforme projeto de drenagem)

4.9 Tubos conc. D= 40cm – material = 25 m (conforme projeto de drenagem)

4.10 Caixas coletoras em concreto armado c/ grade de ferro conforme projeto = 15 unidades (conforme projeto de drenagem)

4.11 Caixa de Ligação em concreto armado -Dimensões (0,70 x 0,70 x1,00) com tampão = 2 unidades (conforme projeto de drenagem)

4.12 Fornecimento de Brita – 2 para camada drenante = 233,70 m³ (conforme projeto de drenagem)

4.13 Mão de obra para reaterro em brita 2 = 233,70 m³ (conforme projeto de drenagem)

5 - EVENTO 1 – Pavimentação

Etapa 1

$$5.1 \text{ Sub Base (e = 20 cm)} = (100,00\text{m} \times 12,00\text{m}) + (1.101,74\text{m}^2) + (100,00\text{m} \times 10,00\text{m}) + (31,00\text{m} \times 8,00\text{m}) = 1.200,00\text{m}^2 + 1.101,74\text{m}^2 + 1.000,00\text{m}^2 + 248,00\text{m}^2 = 3.549,74\text{m}^2 \times 0,20\text{m} = \text{Volume total} = 709,95\text{m}^3$$

$$5.2 \text{ Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante } 10\text{m}^3 = 709,95\text{m}^3$$

$$5.3 \text{ Transporte sub base} = 709,95\text{m}^3 \times 4,00\text{km} = 2.839,790\text{m}^3 \times \text{km}$$

$$5.4 \text{ Base graduada (e = 14 cm)} = (100,00\text{m} \times 12,00\text{m}) + (1.101,74\text{m}^2) + (100,00\text{m} \times 10,00\text{m}) + (31,00\text{m} \times 8,00\text{m}) = 1.200,00\text{m}^2 + 1.101,74\text{m}^2 + 1.000,00\text{m}^2 + 248,00\text{m}^2 = 3.549,74\text{m}^2 \times 0,14\text{m} = \text{Volume total} = 496,96\text{m}^3$$

$$5.5 \text{ Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante } 10\text{m}^3 = 496,96\text{m}^3$$

$$5.6 \text{ Transporte base} = 496,96\text{m}^3 \times 4,00\text{km} = 1.987,85\text{m}^3 \times \text{km}$$

Etapa 2

Capa asfáltica – Espessura 5 cm (Área Total = 3.549,74 m²)

$$5.7 \text{ Execução de Imprimação betuminosa impermeabilizante CM 30} = 3.549,74\text{m}^2 \text{ (conforme projeto de pavimentação).}$$

$$5.7 \text{ Emulsão asfáltica para imprimação} = 3.549,74\text{m}^2 \times \text{taxa } 1,20 \text{ litros por m}^2 = 4,26 \text{ ton.}$$

$$5.8 \text{ Execução Pintura de ligação RR - 2C} = 3.549,74\text{m}^2 \text{ (conforme projeto de pavimentação).}$$

$$5.9 \text{ Pintura de ligação RR - 2 C} = 3.549,74\text{m}^2 \times \text{taxa } 0,60 \text{ litros por m}^2 = 2,13 \text{ ton.}$$

$$5.10 \text{ Capa asfáltica CBUQ - 5,0 cm compactada} = 3.549,74\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 177,49\text{m}^3$$

$$5.11 \text{ Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante de } 10\text{m}^3 = 177,49\text{m}^3$$

$$5.12 \text{ Transporte asfalto CBUQ - 5,0 cm} = 177,49\text{m}^3 \times 4,00\text{km} = 709,92\text{m}^3 \times \text{km}$$

5.13

OBS : DMT 4,00 km – média do centro de Curitiba até a Rua Laveriano R. França.

6 - EVENTO 1 – Sinalização

Etapa 1

- 6.1 Sinalização horizontal - linhas longitudinais amarelas/brancas = 4
= $300,00\text{m} + 100,00 + 31,00\text{m} + 200,00(\text{trevo}) = 631,00\text{ m}$ (largura da faixa 10 cm)
- 6.2 Forn e imp de placa galvanizada R-1 L = 25cm, retrorrefletiva = 00 unidades
- 6.3 Forn. e implantação de placa (L= 60 cm e Comp. = 120 cm) = 3 unidades
- 6.4 Forn. e implantação de placa (L= 30 cm e Comp. = 120 cm) = 2 unidades
- 6.5 Forn. e implantação de placa A-1b, lado de 0,60 m = 0 unidades
- 6.6 Forn. e implantação de placa A-32b, lado de 0,60 m = 3 unidades
- 6.7 Forn. e implantação de placa R – 19-4 de Ø 60 cm = 2 unidades.
- 6.8 Forn. e implantação de suporte metálico galvanizado para placa (3,35m) = 15 unidades

7 - EVENTO 1 – Urbanização

Etapa 1

- 7.1 Fornecimento de Brita – 2 para camada drenante = ($311,00\text{m} \times 2,00\text{ m}$) + ($164,11\text{m} \times 2,00\text{m}$) + ($156,98 \times 2,00$) = ($622,00\text{ m}^2 + 328,22\text{m}^2 + 313,96\text{ m}^2$) = $1.264,18\text{ m}^2 \times 0,05\text{ m} = 63,21\text{ m}^3$ (conforme projeto de drenagem)
- 7.2 Mão de obra para reaterro em brita 2 = $63,21\text{ m}^3$ (conforme projeto de drenagem)
- 7.3 Limpeza de obra = 4 meses.
- 7.4 Extração de testemunhos de CBUQ para verificação de espessuras da camada asfáltica, com fornecimento de laudo = 10 unidades (conforme projeto)

Curitiba, julho de 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO			
PAVIMENTAÇÃO DA RUA LAVERIANO R. FRANÇA		SINAPI	março-24	SICRO	outubro-23
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL	
BAIRRO: SÃO JOSÉ		BDI= 20,70%		BDI= 0,00%	

Trecho: Início na Rua João Dalmolin com trezentos e onze metros (311,00) de comprimento.

TABELA REFERENCIAL DE CUSTO		CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
1			SERVIÇOS INICIAIS							
1.1	COMPOSIÇÃO	COMP. - 1	Administração Local	un.	1,00	R\$ 9.554,96	20,70%	R\$ 11.532,84	R\$ 24.348,96	3,01%
1.2	COMPOSIÇÃO	COMP. - 2	Mobilização	un.	1,00	R\$ 2.743,48	20,70%	R\$ 3.311,38	R\$ 11.532,84	1,42%
1.3	COMPOSIÇÃO	COMP. - 2	Desmobilização	un.	1,00	R\$ 2.743,48	20,70%	R\$ 3.311,38	R\$ 3.311,38	0,41%
1.4	COTAÇÃO	COT. -01	Canteiro de obra - Banheiro Químico	mês	4,00	R\$ 1.282,80	20,70%	R\$ 1.548,34	R\$ 6.193,36	0,77%
2			SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP. - 3	Serviços topográficos para drenagem, pavimentação e sinalização.	un.	1,00	R\$ 3.030,82	20,70%	R\$ 3.658,20	R\$ 7.855,83	0,97%
2.2	COMPOSIÇÃO	COMP. - 4	Sinalização de obra .	m²	3.549,74	R\$ 0,80	20,70%	R\$ 0,97	R\$ 3.658,20	0,45%
2.3	SINAPI	4813	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado	m²	2,50	R\$ 250,00	20,70%	R\$ 301,75	R\$ 3.443,25	0,43%
2.4	SINAPI	98519	Limpeza mecânica/mecanizada pista (calçamento)	m²	-	R\$ 2,15	20,70%	R\$ 2,60	R\$ 754,38	0,09%
3			TERRAPLENAGEM							
3.1	SINAPI	100576	Regularização e compactação de greide do sub leito do solo.	m²	3.549,74	R\$ 2,65	20,70%	R\$ 3,20	R\$ 11.359,17	1,40%
3.2	SINAPI	101214	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (media Montante e jusant	m³	328,00	R\$ 9,04	20,70%	R\$ 10,91	R\$ 3.578,48	0,44%
3.3	SICRO	5502978	Aterro 100 %	m³	328,00	R\$ 4,95	20,70%	R\$ 5,97	R\$ 1.958,16	0,24%
4			DRENAGEM							
4.1	SINAPI	90102	Escavação de valas p/ drenagem até 1,50 m, solo 1ª categoria	m³	389,50	R\$ 12,53	20,70%	R\$ 15,12	R\$ 5.889,24	0,73%
4.2	SICRO	5502971	Escavação de vala em material de 3ª categoria com rompedor hidráulico	m³	35,00	R\$ 106,00	20,70%	R\$ 127,94	R\$ 4.477,90	0,55%
4.3	SINAPI	97918	Transporte de material - bota fora até 6 km - solo / rocha / asfalto	tkm	3.565,80	R\$ 1,99	20,70%	R\$ 2,40	R\$ 8.557,92	1,06%
4.4	SINAPI	92808	Tubos conc. D= 30cm - Assentamento	m	60,00	R\$ 24,58	20,70%	R\$ 29,67	R\$ 1.780,20	0,22%
4.5	SINAPI	37450	Tubos conc. D= 30cm - material	m	60,00	R\$ 34,96	20,70%	R\$ 42,20	R\$ 2.532,00	0,31%
4.6	SINAPI	92809	Tubos conc. D= 40cm - Assentamento	m	238,00	R\$ 34,24	20,70%	R\$ 41,33	R\$ 9.836,54	1,22%
4.7	SINAPI	37451	Tubos conc. D= 40cm - material	m	238,00	R\$ 48,81	20,70%	R\$ 58,91	R\$ 14.020,58	1,73%
4.8			Tubos conc. D= 100cm - Assentamento	m	25,00					
4.9			Tubos conc. D= 100cm - material	m	25,00					
4.10	SINAPI	103007	Caixas coletoras em concreto armado(c/ grade de ferro) (Dimensões 0,75x0,75x1,50m	un.	15,00	R\$ 1.217,31	20,70%	R\$ 1.469,29	R\$ 22.039,35	2,72%
4.11	SINAPI	97974	Caixa de Ligação em concreto armado -Dimensões (0,70 x 0,70 x1,00) com tampão	un.	2,00	R\$ 511,00	20,70%	R\$ 616,78	R\$ 1.233,56	0,15%
4.12	SINAPI	4718	Fornecimento e execução de camada drenante com brita	m³	233,70	R\$ 107,50	20,70%	R\$ 129,75	R\$ 30.322,58	3,75%
4.13	COMPOSIÇÃO	COMP. - 8	Mão de obra para reaterro em brita.	m³	233,70	R\$ 21,82	20,70%	R\$ 26,34	R\$ 6.155,66	0,76%
4.14	SINAPI	94284	Sarjeta triangular STC - 04	m	-	R\$ 70,86	20,70%	R\$ 85,53	R\$ -	0,00%
4.15	COMPOSIÇÃO	COMP. - 11	Execução de meio fio de concreto pré-moldado 10 x 30 x 80cm /colocado face lisa	m	836,47	R\$ 34,33	20,70%	R\$ 41,44	R\$ 34.663,32	4,28%
TOTAL:									R\$ 809.440,53	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO					
PAVIMENTAÇÃO DA RUA LAVERIANO R. FRANÇA		SINAPI	março-24	SICRO	outubro-23	CASAN	fevereiro-24
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL			
BAIRRO: SÃO JOSÉ		BDI= 20,70%		BDI= 0,00%			

Trecho: Início na Rua João Dalmoim com trezentos e onze metros (311,00) de comprimento.

TABELA REFERENCIAL DE CUSTO		CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
4.16	SINAPI	94965	Concreto fck 25 MPa, traço 1:2:3:2,7:3 em massa seca de cimento/areia média/brita 1, preparo mecânico com betoneira 400 L	m³	-	R\$ 552,77	20,70%	R\$ 667,19	R\$ -	0,00%
5			PAVIMENTAÇÃO							
5.1	SINAPI	96399	Execução de sub base de rachão e=20cm - compactada com travamento.	m³	709,95	R\$ 125,87	20,70%	R\$ 151,93	R\$ 602.828,63	74,47%
5.2	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante	m³	709,95	R\$ 7,07	20,70%	R\$ 8,53	R\$ 6.055,87	13,33%
5.3	SINAPI	95875	Transporte de sub base (DMT 4,00 km)	m³ x km	2.839,80	R\$ 2,47	20,70%	R\$ 2,98	R\$ 8.462,60	0,75%
5.4	SINAPI	96396	Execução de Base compactada de brita graduada e=14cm	m³	496,96	R\$ 183,98	20,70%	R\$ 222,06	R\$ 110.354,94	13,63%
5.5	SINAPI	100978	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³	m³	496,96	R\$ 7,07	20,70%	R\$ 8,53	R\$ 4.239,07	0,52%
5.6	SINAPI	95875	Transporte de base (DMT 4,00 km)	m³ x km	1.987,84	R\$ 2,47	20,70%	R\$ 2,98	R\$ 5.923,76	0,73%
5.7	COMPOSIÇÃO	COMP. - 6	Execução de Imprimação betuminosa impermeabilizante CM 30	m²	3.549,74	R\$ 0,70	20,70%	R\$ 0,84	R\$ 2.981,78	0,37%
5.8	COTAÇÃO	COT. - 02	Emulsão asfáltica para imprimação	ton.	4,26	R\$ 2.777,85	20,70%	R\$ 3.352,86	R\$ 14.283,18	1,76%
5.9	COMPOSIÇÃO	COMP. - 7	Execução Pintura de ligação RR - 2C	m²	3.549,74	R\$ 0,68	20,70%	R\$ 0,82	R\$ 2.910,79	0,36%
5.10	COTAÇÃO	COT. - 03	Emulsão asfáltica para pintura de ligação	ton.	2,13	R\$ 3.076,64	20,70%	R\$ 3.713,50	R\$ 7.909,76	0,98%
5.11	SINAPI	95995	Aplicação da Capa Asfáltica CBUQ 5,0 cm compactada	m³	177,49	R\$ 1.530,09	20,70%	R\$ 1.846,82	R\$ 327.792,08	40,50%
5.12	SINAPI	100986	Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante de 10 m³	m³	177,49	R\$ 9,04	20,70%	R\$ 10,91	R\$ 1.936,42	0,24%
5.13	SINAPI	95875	Transporte asfalto CBUQ 5,0 cm (DMT 4,00 km)	m³ x km	709,96	R\$ 2,47	20,70%	R\$ 2,98	R\$ 2.115,68	0,26%
6			SINALIZAÇÃO							
6.1	SINAPI	102512	Sinalização horizontal - linhas longitudinais amarelas/brancas	m	631,00	R\$ 5,63	20,70%	R\$ 6,80	R\$ 4.290,80	1,54%
6.2	SINAPI	102509	Sinalização horizontal - Faixa elevada de travessia de pedestres	m²	-	R\$ 24,44	20,70%	R\$ 29,50	R\$ -	0,53%
6.3	SICRO	5213444	Forn. e imp. de placa galvanizada R-1 L=25cm, retrorrefletiva	pç	-	R\$ 247,24	20,70%	R\$ 298,42	R\$ -	0,00%
6.4	SICRO	5213469	Forn. e implantação de placa de regulamentação em aço (L = 60cm e Comp. = 120 cm)	pç	3,00	R\$ 170,81	20,70%	R\$ 206,17	R\$ 618,51	0,08%
6.5	SICRO	5213468	Forn. e implantação de placa de regulamentação em aço (L = 30cm e Comp. = 120 cm)	pç	2,00	R\$ 170,81	20,70%	R\$ 206,17	R\$ 412,34	0,05%
6.6	SICRO	5213448	Forn. e implantação de placa de regulamentação em aço = A - 32b	pç	3,00	R\$ 170,81	20,70%	R\$ 206,17	R\$ 618,51	0,08%
6.7	SICRO	5213440	Forn. e implantação de placa de regulamentação em aço R 19 - D = 0,60 m	pç	2,00	R\$ 247,19	20,70%	R\$ 298,36	R\$ 596,72	0,07%
6.8	SICRO	5219546	Forn. e implantação de suporte metálico galvanizado para placa (3,35m)	pç	15,00	R\$ 328,94	20,70%	R\$ 397,03	R\$ 5.955,45	0,74%
7			URBANIZAÇÃO							
7.1	SINAPI	4718	Fornecimento de Brita - 2 para camada drenante (esp. = 05 cm)	m³	63,21	R\$ 107,50	20,70%	R\$ 129,75	R\$ 8.201,50	0,43%
7.2	COMPOSIÇÃO	COMP. - 8	Mão de obra para reaterro em brita.	m³	63,21	R\$ 21,82	20,70%	R\$ 26,34	R\$ 1.664,95	1,01%
7.3	COTAÇÃO	FAROL	Limpeza da obra	m²	4,00	R\$ 577,20	20,70%	R\$ 696,68	R\$ 2.786,72	0,21%
7.4	COTAÇÃO	FAROL	Extração de testemunhos de CBUQ para verificação de espessuras da camada asfáltica, com fornecimento de laudo.	unidade	10,00	R\$ 59,93	20,70%	R\$ 72,34	R\$ 723,40	0,09%
TOTAL: R\$ 809.440,53										

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS
ESTADO DE SANTA CATARINA

PROJETO		REFERENCIAIS DE PREÇO SEM DESONERAÇÃO					
PAVIMENTAÇÃO DA RUA LAVERIANO R. FRANÇA		SINAPI	março-24	SICRO	outubro-23	CASAN	fevereiro-24
LOCALIZAÇÃO		MATERIAL E MÃO-DE-OBRA		MATERIAL		BDI= 0,00%	
BAIRRO: SÃO JOSÉ		BDI= 20,70%					

Trecho: Início na Rua João Dalmolin com trezentos e onze metros (311,00) de comprimento.

ORÇAMENTO ESTIMATIVO							
abril-24							
TOTAL: R\$ 809.440,53							

ITEM	TABELA REFERENCIAL DE CUSTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	BDI	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO SERVIÇO	%
TOTAL				m2	3.549,74			R\$ 228,03	R\$ 809.440,53	100,00%

OS ENCARGOS SOCIAIS PARA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA ATENDEM AO ESTABELECIDO NO SINAPI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBANOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO

KLEBERSON LUCIANO LIMA
PREFEITO MUNICIPAL

VALTER GESSI DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC 071.533-9

