



# **MUNICÍPIO DE MERCEDES** **ESTADO DO PARANÁ**

Secretaria de Planejamento, Administração e Finanças

## **PROCESSO ADMINISTRATIVO**

**PROCESSO LICITATÓRIO N º: 156/2025**

**MODALIDADE:** Concorrência Eletrônica nº 6/2025

**OBJETO:** Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR.

**DATA:** 12 de agosto de 2025

## AVISO IMPORTANTE

### CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

Após o recebimento da Autorização para Licitação, o agente designado pelo Município deverá consultar o PORTAL DOS MUNICÍPIOS <https://portaldosmunicipios.pr.gov.br/> onde estarão disponíveis:

- Edital e demais anexos;
- Minuta contendo a PLANILHA DE SERVIÇOS, deverá ser entregue às proponentes por meio digital.
- Elementos Gráficos - deverão ser entregues às proponentes.

ALERTAMOS QUE O EDITAL E SEUS ANEXOS NÃO PODERÃO SER ALTERADOS SEM ANUÊNCIA PRÉVIA DO PARANACIDADE. EM CASO DE DESCUMPRIMENTO, O PROCESSO LICITATÓRIO PODERÁ SER REVOGADO.

NAS LICITAÇÕES POR LOTES, DEVERÁ SER FIRMADO UM CONTRATO PARA CADA LOTE, AINDA QUE A EMPRESA VENCEDORA SEJA A MESMA.

Observação: o CNPJ apresentado na proposta vencedora da licitação, deverá ser o mesmo na formalização do contrato.

**PUBLICAÇÕES DOS AVISOS:** Observar a necessidade legal de publicação dos avisos da licitação, também nos:

- Diário Oficial do Estado poderá ser feita diretamente pelo Município no site: [www.Dioe.pr.gov.br](http://www.Dioe.pr.gov.br)
- PNCP – Portal Nacional das Contratações Públicas
- Jornal de Grande Circulação
- Os avisos de licitação também poderão ser publicados, facultativamente, em sítios eletrônicos oficiais instituídos pelos entes federativos
- FUNDAMENTAÇÃO: *caput* do art. 54 da Lei nº 14.133/2021  
A publicidade do edital de licitação será realizada mediante divulgação e manutenção do inteiro teor do ato convocatório e de seus anexos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

**\*\* Observar a obrigatoriedade legal dos prazos entre a última publicação e a data de abertura do certame. Seu não cumprimento ensejará a NULIDADE do certame.**

Qualquer dúvida entrar em contato com o PARANACIDADE:

Adriana Schweiger (41) 3350-3301



## **PROCESSO LICITATÓRIO - DOCUMENTOS NECESSÁRIOS**

Após a Licitação encaminhar os documentos abaixo relacionados à Procuradoria Jurídica do Paranacidade via portal dos municípios (<https://portaldosmunicipios.pr.gov.br/>), na aba “Documentação Jurídica”:

- Portaria designando o Agente de Contratação ou Pregoeiro;
- Edital, somente as 04 (quatro) primeiras páginas;
- Parecer jurídico do edital;
- Publicações do aviso (necessário constar o nome do jornal e data);
- Atas;
- Declaração das proponentes declinando do prazo recursal (se houver);
- Recurso, contrarrazões e decisão (se houver);
- Relatório de julgamento;
- Declaração de inexistência de recursos administrativos ou judiciais, conforme modelo do PARANACIDADE.

Da mesma forma, deve também ser encaminhado, na aba “Documentação técnica”, por lotes, os seguintes documentos:

- Proposta comercial da empresa vencedora;
- Planilha de orçamento e cronograma físico financeiro (obras/pavimentação) ou características técnicas preenchidas pela empresa (veículos/equipamentos).

## **COMUNICAÇÃO**

O Município poderá homologar e contratar o objeto licitado, somente após o recebimento da “AUTORIZAÇÃO PARA HOMOLOGAÇÃO”, emitida pelo Paranacidade.

Ainda, como condição para cadastrar os contratos firmados, o Município deverá encaminhar, além do contrato devidamente firmado e a publicação de seu extrato, a prova da efetivação da garantia de execução contratual (se houver).

## INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 003/2024

O Superintendente do Serviço Social Autônomo PARANACIDADE, no uso das suas atribuições que lhe confere a Lei nº 15.211 de 17.07.2006 e o Estatuto da Entidade,

### RESOLVE

1º) Estabelecer as seguintes regras básicas relativas as publicações:

Para as licitações nas modalidades de Pregão e Concorrência, sejam estas eletrônicas ou presenciais, será **obrigatória** a publicação do aviso, ao menos por uma vez, respeitando-se os prazos legais estabelecidos para tanto, nos seguintes meios:

- a) no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), mediante divulgação e manutenção do inteiro teor do ato convocatório e de seus anexos;
- b) no Diário Oficial do Estado **ou** Diário Oficial do Município;
- c) em Jornal Diário de Grande Circulação, mesmo se houver norma municipal dispensando tal publicação;
- d) e, **de forma facultativa**, divulgação adicional e a manutenção do inteiro teor do edital e de seus anexos em sítio eletrônico oficial do município. *(Redação alterada pelo Adendo de 14/05/2024, publicado em 20/05/2024).*

2º) Determinar que os prazos mínimos para apresentação de propostas e lances, serão contados a partir da data da última publicação do aviso.

3º) Revogar a instrução normativa nº 03/2023.

Curitiba, *(data assinatura digital)*

**Camila Mileke Scucato**  
Superintendente do PARANACIDADE, **em exercício**

**ADENDO**

**REF.: INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 003/2024**

O item 1ª passa a ter a seguinte redação:

Estabelecer as seguintes regras básicas relativas as publicações:

Para as licitações nas modalidades de Pregão e Concorrência, sejam estas eletrônicas ou presenciais, será **obrigatória** a publicação do aviso, ao menos por uma vez, respeitando-se os prazos legais estabelecidos para tanto, nos seguintes meios:

a) no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), mediante divulgação e manutenção do inteiro teor do ato convocatório e de seus anexos;

b) no Diário Oficial do Estado ou Diário Oficial do Município;

c) em Jornal Diário de Grande Circulação, mesmo se houver norma municipal dispensando tal publicação;

d) e, **de forma facultativa**, divulgação adicional e a manutenção do inteiro teor do edital e de seus anexos em sítio eletrônico oficial do município.

Curitiba, (data assinatura digital)

**Camila Mileke Scucato**  
Superintendente do PARANACIDADE

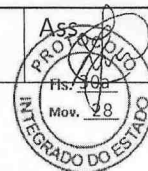




ePROTOCOLO

Pag.

06



Documento: **Adendo\_instrucao\_normativa3publicacoes.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Camila Mileke Scucato** em 14/05/2024 18:27.

Inserido ao protocolo **21.632.204-5** por: **Maria Geltrude da S Borguezan** em: 14/05/2024 16:57.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:

**44e1daee5d4a4d693ec7f3ed002afba2**.

**EXTRATO DE SUSPENSÃO DOS PREGÕES HUOP** - Objeto: Objeto: Contratação de empresa para postos de trabalho, nas áreas de Almoarifado), Hotelaria e Lavanderia (auxílio Manejo e direcionamento de resíduos(coletores público (recepção hospitalar/porteiros), Serv (cozinheiros, copeiros e auxiliar de cozinha) v condições de apoio e atendimento aos paciente Universitário do Oeste do Paraná – HUOP; **0405/2024–HUOP**. Objeto: Contratação de em de serviço de limpeza interna e externa de aml Universitário do Oeste do Paraná – HUOP. O recomendações do TCE/PR para adequações dos editais, sem data prevista para republicação. Informações complementares no site: [www.unioeste.br/huopforum](http://www.unioeste.br/huopforum) ; <https://www.gms.pr.gov.br/gms> . Cascavel, 17 de maio de 2024.

## DOCUMENTO CERTIFICADO

**CÓDIGO LOCALIZADOR:**  
**294043524**

Documento emitido em 20/05/2024 09:39:37.

Diário Oficial Com. Ind. e Serviços  
Nº 11653 | 20/05/2024 | PÁG. 35

Para verificar a autenticidade desta página, basta informar o Código Localizador no site do DIOE: [www.imprensaoficial.pr.gov.br](http://www.imprensaoficial.pr.gov.br)

ultado do Edital acima referenciado, o qual tem de pessoas físicas e jurídicas para execução de nidade nos programas de certificação do Tecpar **da qualidade** - Declarar inabilitado: Gilmar - Declarar inabilitado: Gilmar Serafim. [www.tecparcert.com.br](http://www.tecparcert.com.br)  
Comissão de Credenciamento

53022/2024

**DIÁRIO DO PARANÁ**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 009/2024**

O Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR, torna público o resultado do Pregão Eletrônico acima referenciado, o qual tem por objeto a aquisição de materiais hidráulicos. Empresas: Best Hydro Comercial Ltda. – Lotes 01: R\$ 775,10, 05: R\$ 1.195,80. Sul Água Equipamentos Ltda. – Lotes 02: R\$1.605,00, 03:R\$ 19.055,70, 06: R\$ 4.111,20, 08: R\$ 465,00, 13: R\$ 390,60, 16: R\$ 82,80, 23: R\$ 5.219,90, 30: R\$ 22.097,30. Jordão Licitações e Serviços Ltda. – Lotes 04: R\$ 5.349,99, 09: R\$ 2.204,40, 29: R\$ 17.839,00. A.Diogo Comércio de Ferragens Eireli. – Lotes 07: R\$ 520,80, 10: R\$1.261,80, 17: R\$ 2.050,00, 21: R\$ 3.985,00, 31: R\$ 14.176,20. Fernando Rodrigo Contatto & Cia Ltda. – Lote 11: R\$ 903,80, 12: R\$ 45,00, 14: R\$ 2.382,60, 15: R\$ 1.607,40, 18: R\$ 495,00, 19: R\$ 1.434,00, 24: R\$ 3.200,44, 25: R\$ 156,96, 27: R\$ 4.553,90, 28: R\$ 4.416,50. Komand Comercial Ltda - Me. – Lote 20: R\$ 2.308,60. Fernandes Maná Materiais e Equipamentos Ltda - Lote 26: R\$ 41.500,10. Fracassado: Lote 22, Melhores informações através do site [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br). Curitiba, 17 de maio de 2024. Pregoeiro

53114/2024

## Empresas Públicas

### APPA

#### ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA EXTRATO AO CONTRATO Nº 030-2024

**PARTES:** ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA - APPA E CENTRO DE ESTUDOS EM LOGÍSTICA, TRANSPORTE E COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL EXPORT C.E.B.E LTDA.

**OBJETO:** Constitui objeto deste contrato a participação da Portos do Paraná, no projeto BRASIL EXPORT 2024, que inclui o Fórum Nacional de Logística e Infraestrutura Portuária, o 5º ENAPH e o Fórum Sul Export, que visam debater as questões que impactam o sistema logístico portuário, vencer os desafios e vislumbrar novos horizontes, conforme especificações contidas no Termo de Referência.

**VALOR:** O valor global do presente contrato é o investimento de R\$ 138.000,00 (Cento e trinta e oito mil reais), o qual deverá ser repassado diretamente à CENTRO DE ESTUDOS EM LOGÍSTICA, TRANSPORTE E COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL EXPORT C.E.B.E LTDA.

**PRAZO:** A vigência do presente Contrato será a partir da sua assinatura e perdurará até 180 (cento e oitenta) dias após a finalização do último evento que será patrocinado, que acontecerá entre os dias 14 e 16 de outubro de 2024.

**AUTORIDADE:** Luiz Fernando Garcia da Silva

**DATA DE AUTORIZAÇÃO:** 02.04.2024

**PROTOCOLO:** 21.658.739-1

**INEXIGIBILIDADE:** 9739/2024-APPA

**DATA DA ASSINATURA:** 15/05/2024

Paranaguá, 15 de maio de 2024.

**LUIZ FERNANDO GARCIA DA SILVA**  
DIRETOR PRESIDENTE DA APPA

52733/2024

#### ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA EXTRATO 1º TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 103-2023

**PARTES:** ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA - APPA E TUCUMANN – ENGENHARIA E EMPREENDIMENTO LTDA.

**OBJETO:** O presente Termo Aditivo tem como objeto a prorrogação do prazo de execução do Contrato nº 103/2023-APPA, por 60 (sessenta) dias, contados a partir do dia 18 de maio de 2024, restando fixada a data do término do serviço objeto do contrato para o dia 16 de julho de 2024.

**AUTORIDADE:** Luiz Fernando Garcia da Silva

**DATA DE AUTORIZAÇÃO:** 13/05/2024

**LICITAÇÃO ELETRÔNICA:** 10/2023-APPA

**PROTOCOLO:** 22.040.990-2

**DATA DA ASSINATURA:** 16/05/2024

Paranaguá, 16 de maio de 2024.

**VICTOR YUGO KENGO**  
DIRETOR DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO DA APPA

52464/2024

## TECPAR

INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ - TECPAR  
RESULTADO – EDITAL DE CREDENCIAMENTO Nº 001/2023

## Serviço Social Autônomo

### PARANACIDADE

#### SERVIÇO SOCIAL AUTÔNOMO PARANACIDADE

##### ADENDO

*Ref. Instrução Normativa 03-2024, publicada em 29/04/2024, edição 11639.*

O item 1º passa a ter a seguinte redação:

Estabelecer as seguintes regras básicas relativas as publicações:

Para as licitações nas modalidades de Pregão e Concorrência, sejam estas eletrônicas ou presenciais, será **obrigatória** a publicação do aviso, ao menos por uma vez, respeitando-se os prazos legais estabelecidos para tanto, nos seguintes meios:

a) no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), mediante divulgação e manutenção do inteiro teor do ato convocatório e de seus anexos;

b) no Diário Oficial do Estado ou Diário Oficial do Município;

c) em Jornal Diário de Grande Circulação, mesmo se houver norma municipal dispensando tal publicação;

d) e, de forma **facultativa**, divulgação adicional e a manutenção do inteiro teor do edital e de seus anexos em site eletrônico oficial do município.

Curitiba, 14/05/2024

**Camila Mileke Scucato**  
Superintendente do PARANACIDADE

52496/2024

## Sociedades de Economia Mista

### CEASA

CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO PARANÁ S.A – CEASA/PR

1º TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº 048/2022

**PROTOCOLO:** 19.288.885-9

**PREGÃO ELETRÔNICO:** 004/2022

**OBJETO:** Acrescer 12,5% (doze inteiros e cinco décimos por cento) a contratação de empresa para locação de veículos para a Ceasa/Pr.

**CONTRATADA:** COTRANS LOCAÇÃO DE VEÍCULOS LTDA

**VALOR:** R\$ 2.982,50 (dois mil novecentos e oitenta e dois reais e cinquenta centavos) ao valor mensal.

Eder Eduardo Bublitz – Diretor-Presidente

52873/2024





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

### DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

<b>Órgão:</b> Município de Mercedes					
<b>Setor requisitante:</b> Secretaria de Planejamento, Administração e Finanças					
<b>Responsável pela Elaboração do Documento:</b> Nilma Eger					
<b>E-mail:</b> compras@mercedes.pr.gov.br			<b>Telefone:</b> (45) 3256-8008		
<b>1. Objeto (o que - descrição sucinta):</b> Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m <sup>2</sup> , incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos: - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni); - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.					
<b>2. Justificativa da necessidade da contratação (descrever a situação de fato que motiva a contratação, por que o objeto é necessário e como ele vai atender a demanda existente):</b> A contratação se justifica pela necessidade de melhoria da infraestrutura viária urbana, visando: - Melhorar a mobilidade urbana e a segurança dos usuários; - Reduzir custos de manutenção decorrentes de vias deterioradas; - Atender demandas da população local, que enfrenta dificuldades de tráfego e riscos à segurança; - Promover o desenvolvimento urbano, valorizando os imóveis e incentivando o comércio e serviços da região. Além disso, os trechos mencionados apresentam condições precárias de trafegabilidade, com ausência de pavimentação adequada, comprometendo o deslocamento de veículos e pedestres, especialmente em períodos chuvosos.					
<b>3. Tipo de item, de acordo com os Sistemas de Catalogação de Material ou de Serviços*, unidade de fornecimento, quantidade a ser contratada, e valores unitários e totais:</b>					
Item	Unid	Descrição	Catser	Quant.	R\$ Total
1	m <sup>2</sup>	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m <sup>2</sup> , incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos: - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni); - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr.	1520	2.622,01	545.779,25





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

	Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.			
<p>*Nos termos do inciso II do art. 33 do Decreto n.º 031, de 24 de março de 2023, utiliza-se o catálogo eletrônico do Governo Federal (CATMAT ou CATSER), haja vista a inexistência de catálogo próprio.</p> <p><b>Justificativa do quantitativo previsto (como se definiu o mesmo):</b> O quantitativo foi definido através da demanda levantada pelo setor de engenharia do município.</p>				
<p><b>4. Estimativa preliminar do valor total da contratação (se para elaboração do PCA, indicar o valor correspondente ao exercício financeiro do Plano):</b> R\$ 545.779,25 (quinhentos e quarenta e cinco mil, setecentos e setenta e nove reais e vinte e cinco centavos).</p>				
<p><b>5. Previsão da data desejada para a contratação:</b> 20 de agosto de 2025.</p>				
<p><b>6. Grau de prioridade da compra ou contratação:</b> ( ) Baixa      ( ) Média      ( x ) Alta      ( ) Muito Alta</p>				
<p><b>7. Há vinculação ou dependência com a contratação de outro DFD para sua execução, visando a determinar a sequência em que as respectivas contratações serão realizadas:</b> ( ) SIM – Qual: ( x ) NÃO</p>				
<p><b>8. Classificação orçamentária da despesa, indicando a ação, até nível de elemento e desdobramentos:</b> <b>02.009.15.451.0008.1016 – Infraestrutura Urbana- Pavimentação e Obras Complementares</b> <b>Elemento de Despesa: 4490510202</b> <b>Fonte de recurso: 505, 000</b></p>				
<p><b>9. A elaboração do Estudo Técnico Preliminar e da Análise de Riscos é opcional (§ 7º<sup>1</sup> do art. 7º do Decreto n.º 031, de 24 de março de 2023):</b> ( ) SIM      ( x ) NÃO</p>				

<sup>1</sup> § 7º A elaboração do ETP e a análise de riscos será opcional nos seguintes casos:

I - nas hipóteses dos incisos I (valor), II (valor), III (licitação deserta ou fracassada), VII (casos de guerra, estado de defesa, estado de sítio, intervenção federal ou de grave perturbação da ordem), VIII (emergência e calamidade pública) do art. 75 e do § 7º do art. 90 (remanescente de obra), ambos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021;

II - quaisquer alterações contratuais realizadas por meio de termo aditivo ou apostilamento, inclusive acréscimos quantitativos e prorrogações contratuais relativas a objetos de prestação de natureza continuada;

III - contratação direta, por dispensa ou inexigibilidade de licitação, quando a simplicidade do objeto ou o modo de seu fornecimento puder afastar a necessidade de estudo técnico preliminar e análise de risco, o que deverá ser devidamente justificado no documento de formalização da demanda;

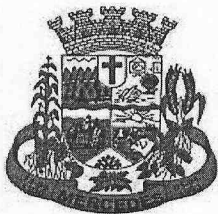
IV - mediante justificativa, nos casos envolvendo contratação de objetos de baixo valor ou baixa complexidade.

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone/Fax (45)3256-8000 – CEP 85998-000 – Mercedes – PR

e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23

[www.mercedes.pr.gov.br](http://www.mercedes.pr.gov.br)

Página | 2



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Mercedes-PR, 28 de julho de 2025.

Assinatura do Responsável pela Formalização da Demanda

Ciente e de acordo:

Secretário da Pasta Interessada (nome): Edson Knaul

EDSON

Assinado de forma digital por  
EDSON KNAUL:88632350900  
Dados: 2025.07.28 10:05:19 -03'00'

Assinatura:

KNAUL:88632350900



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

### CERTIDÃO DE ADOÇÃO DE MODELO DE DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

**CERTIFICO** para fins de direito, sob as penas da lei, que o Documento de Formalização de Demanda – DFD, relativo à *contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR*, foi elaborado nos termos do Decreto n.º 031/2023, e que foi utilizada a minuta padronizada disponibilizada pela Procuradoria Jurídica do Município.

Mercedes – PR, 28 de julho de 2025

EDSON

KNAUL:88632350900

Assinado de forma digital por  
EDSON KNAUL:88632350900  
Dados: 2025.07.28 10:05:34 -03'00'

**Edson Knaul**  
**SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO,**  
**ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m<sup>2</sup>, incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:

- Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);
- Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.

### INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do Processo Administrativo: xx/2024.

**Área Requisitante:** Secretaria de Planejamento, Administração e Finanças

Conforme a Lei nº 14.133, de 2021, o Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Neste sentido, o presente documento contempla estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade especificada no documento de formalização da demanda anexo, e tem por finalidade estudá-la detalhadamente e identificar a melhor solução existente no mercado para supri-la, em conformidade com as normas e princípios que regem a Administração Pública.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

**Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

#### Descreva a sua necessidade:

A contratação se justifica pela necessidade de melhoria da infraestrutura viária urbana, visando:

- Melhorar a mobilidade urbana e a segurança dos usuários;
- Reduzir custos de manutenção decorrentes de vias deterioradas;
- Atender demandas da população local, que enfrenta dificuldades de tráfego e riscos à segurança;
- Promover o desenvolvimento urbano, valorizando os imóveis e incentivando o comércio e serviços da região.

Além disso, os trechos mencionados apresentam condições precárias de trafegabilidade, com ausência de pavimentação adequada, comprometendo o deslocamento de veículos e pedestres, especialmente em períodos chuvosos.

### 2. ALINHAMENTO COM PCA

**Fundamentação:** Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone/Fax (45)3256-8000 – CEP 85998-000 – Mercedes – PR

e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23

www.mercedes.pr.gov.br



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Fica dispensado o plano de contratações anual para os exercícios de 2024 e 2025, conforme decreto municipal 215/2024.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

**Descreva os requisitos da contratação:**

- Trata-se de serviço de execução, abarcando intervenções nas áreas internas e externas, com duração prevista de 06 (seis) meses.
- Não se trata de prestação de serviço de natureza contínua, porém de demanda certa.
- O objeto é: Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m<sup>2</sup>, incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:
  - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);
  - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.;
- Priorizar para que a implantação do canteiro de obras seja organizada, com critérios mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, no qual conste, por exemplo, o reuso de água, o reaproveitamento da água de chuvas e dos resíduos sólidos produzidos e a separação dos não reutilizáveis para descarte;
- Utilização, caso necessário, de andaimes e escoras preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização;
- A contratada deverá atender e respeitar aos prazos e condições estabelecidas no cronograma físico-financeiro;
- A contratada deverá atender a todas os itens do Memorial descritivo e demais documentos.

### 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E CLASSIFICAÇÃO DOS BENS/SERVIÇOS

**Fundamentação:** Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala; (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

**Indique os quantitativos:**

Item	Objeto	Unidade	Quantidade
1	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m <sup>2</sup> , incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual,	M <sup>2</sup>	2.622,01





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

nos trechos: - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni); - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.		
---	--	--

#### Classificação dos bens/serviços:

( ) Comuns.

( ) Especiais.

( x ) Obra.

O objeto consiste em atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto ou engenheiro que implica na intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza de bem imóvel.

#### 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

**Fundamentação:** Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

#### Identificação das soluções

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m <sup>2</sup> , incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos: - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni); - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.

#### Análise comparativa de soluções

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	x		
A Solução atenderá as expectativas e trará economia para a Administração?	Solução 1	x		

#### Análise comparativa de custos das soluções viáveis

A única solução viável é a 1, pois, a empresa que será contratada fornecerá todos os materiais adequados e disponibilizará funcionários aptos a prestar este tipo de serviço, e equipamentos para realização do mesmo, ofertando assim uma maior segurança e economia para o município.





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

### 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação caso (inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133, de 2021).

#### Estimativa do valor da contratação

**Valor estimado da solução escolhida:** R\$ 545.779,25 (quinhentos e quarenta e cinco mil, setecentos e setenta e nove reais e vinte e cinco centavos).

**Parâmetros utilizados:** Por se tratar de objeto conveniado ao Governo do Estado do Paraná, utilizou-se as referências estabelecidas pela secretaria das cidades, através do PARANACIDADE. Fora utilizada a planilha de referência "Pavimentação e Recape – pela Lei nº 14.133/2021 - versão 06 – referência do DER/PR de março/2025 com destaque do plano de amostragem",  
DISPONÍVEL EM  
"https://www.paranacidade.org.br/Pagina/ORIENTACOESAOS-MUNICIPIOS-DAS-ACOES-SFMPAM", EM 27 DE JUNHO DE 2025.

**Metodologia utilizada:** Valor estipulado pelo orçamento, com base planilha de referência "Pavimentação e Recape – pela Lei nº 14.133/2021 - versão 06 – referência do DER/PR de março/2025 com destaque do plano de amostragem"

### 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

**Fundamentação:** Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133, de 2021).

#### **Descreva a solução como um todo:**

Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m<sup>2</sup>, incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, com responsabilidade, presteza, segurança e eficácia na execução do objeto.

### 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

**Fundamentação:** Justificativas para o parcelamento ou não da contratação, se aplicável. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).

#### **Justificativa do parcelamento:**

Por se tratar de contratação de serviços de engenharia, com objeto de intervenção único, não há parcelamento.

### 9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

**Fundamentação:** Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (Inciso IX do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).

**Descreva os resultados esperados:**

Pretende-se contratar os serviços de acordo com o descritivo do Edital, ao menor preço, com a qualidade e especificações garantidas, visando atender às necessidades da Município de Mercedes, de forma eficaz e econômica.

### 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

**Fundamentação:** Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (inciso X do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).

**Descreva as providências prévias:**

- A limpeza e adequação da superfície do terreno para execução dos serviços ficará a encargo da CONTRATANTE;
- A locação deverá ser realizada pela CONTRATADA, seguindo rigorosamente o projeto. Após o término deste serviço, a CONTRATADA deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO, para que este faça as devidas verificações;
- Escavações e movimentações de terra necessária para execução dos serviços será incumbência da empresa CONTRATADA.

### 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

**Fundamentação:** Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).

**Indique as contratações correlatas/interdependentes:**

Nenhuma contratação correlata/interdependente foi estimada para esse caso.

### 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

**Fundamentação:** Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável; (inciso XI do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).

**Descreva impactos e medidas:**

Há possibilidade de impactos ambientais com relação aos resíduos oriundos da obra. Como medida mitigadora, a contratada deverá respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos e seu adequado gerenciamento.

### 13. DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

**Fundamentação:** Nos termos do art. 40, II, da Lei nº 14.133, de 2021, as compras deverão ser processamento por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente. As hipóteses de utilização do registro de preços constam dos incisos do art. 64 do Decreto Municipal nº 034, de 2023.





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

- ( ) Deverá ser adotado o sistema de registro de preços.
- ( x ) Não deverá ser adotado o sistema de registro de preços conforme justificativa.

**Descreva a justificativa para não adoção do sistema de registro de preços:**

A execução do objeto se dará pelo regime de contratação empreitada por preço global, sendo que o objeto é pré-definido.

### 14. POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da lei nº 14.133, de 2021).

**Posicionamento conclusivo:**

O processo licitatório para contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m<sup>2</sup>, incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:

- Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);
- Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR é necessário conforme apresentado durante este Estudo Técnico Preliminar. Sendo assim, conclui-se como viável a contratação apresentada.

**Classificação:** Por fim, considerando as informações levantadas, os responsáveis pela elaboração entendem que o ETP e o orçamento estimado da contratação devem ser classificados como não sigilosos, nos termos da Lei n.º 12.527/2011 e da Lei n.º 14.133/2021.

Município de Mercedes, 28 de julho de 2025.

EDSON

KNAUL:88632350900

Assinado de forma digital por  
EDSON KNAUL:88632350900  
Dados: 2025.07.28 10:05:51 -03'00'

Edson Knaul

Secretário de Planejamento, Administração e Finanças



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

#### CERTIDÃO DE ADOÇÃO DE MODELO DE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**CERTIFICO** para fins de direito, sob as penas da lei, que o Estudo Técnico Preliminar – ETP, relativo à *contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR*, foi elaborado nos termos do Decreto n.º 031/2023, e que foi utilizada a minuta padronizada disponibilizada pela Procuradoria Jurídica do Município.

Mercedes – PR, 28 de julho de 2025

EDSON

KNAUL:88632350900

Assinado de forma digital por

EDSON KNAUL:88632350900

Dados: 2025.07.28 10:06:05  
-03'00'

**Edson Knaul**

**SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO,  
ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

### CERTIDÃO DE FÉ PÚBLICA

**Objeto:** *Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR.*

**CERTIFICO**, para fins de direito, sob as penas da lei, que a definição do valor do objeto da presente Concorrência foi realizada na forma do art. 23, § 2º, I, da Lei n.º 14.133, de 2021, mediante utilização da tabela SINAPI de abril/2025 e DER/PR de março de 2025 como referência, conforme planilha orçamentária anexa aos autos do procedimento, a qual discrimina os valores de cada etapa da Obra.

Neste processo licitatório as tabelas de referência foram consultadas em 25 de julho de 2025.

Certifico, ainda:

- a) que o valor previamente estimado da contratação está compatível com os valores praticados pelo mercado, consideradas as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto;
- b) que não foram priorizados na pesquisa de preços os sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, e contratações similares feitas pela Administração Pública, face a multiplicidade e as características específicas do objeto a ser contratado, que dificultam e tornam morosa a realização de tal meio de pesquisa.

Mercedes – PR, 28 de julho de 2025

SABRINA

PEDRALLI:1161

1355966

Assinado de forma digital  
por SABRINA  
PEDRALLI:11611355966  
Dados: 2025.07.28  
13:30:00 -03'00'

Sabrina Pedralli

ENGENHEIRA CIVIL



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

### DECLARAÇÃO DE DOMÍNIO E USO PÚBLICO

O Município MERCEDES, Estado do Paraná, pessoa jurídica devidamente inscrita no CNPJ 95.719.373/0001-23, neste ato representado por LAERTON WEBER, PREFEITO, brasileiro, portador do CPF 045.304.219-88; sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa; nos termos da legislação vigente; e com relação ao projeto cujo objetivo é PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS EM CBUQ, 2.622,01 M², INCLUINDO OS SERVIÇOS PRELIMINARES, TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, BASE E SUB-BASE, REVESTIMENTO, MEIO FIO E SARJETA, SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, SERVIÇOS DIVERSOS, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, A SEREM EXECUTADOS RUA DR. FLORES (ENTRE AV. JOÃO XXIII E RUA LUIZ LORENZONI) E AV. JOÃO XXIII (TRAVESSIA COM A AV. DR. MÁRIO TOTTA); declara que a área de intervenção é bem de uso comum do povo e pertence ao Município de MERCEDES, de acordo com a Constituição Federal, os Arts. 98 e 99 do Código Civil e Lei Complementar n.º 051/2019.

Mercedes – PR, 04 de agosto 2025.

LAERTON  
WEBER:0453  
0421988

Assinado de forma  
digital por LAERTON  
WEBER:04530421988  
Dados: 2025.08.04  
16:19:04 -03'00'

---

LAERTON WEBER  
Prefeito





1. Responsável Técnico

SABRINA PEDRALI

Título profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1721530738

Carteira: PR-209882/D

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE MERCEDES

RUA DR. OSVALDO CRUZ, 555

CENTRO - MERCEDES/PR 85998-000

CNPJ: 95.719.373/0001-23

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 20/01/2025

Valor: R\$ 0,01

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional: Órgão Público (Servidor/Empregado)

3. Dados da Obra/Serviço

AV. JOÃO XXIII, S/N

CENTRO - MERCEDES/PR 85998-000

Data de Início: 24/01/2025

Previsão de término: 25/01/2027

Coordenadas Geográficas: -24,451157 x -54,165275

Proprietário: MUNICÍPIO DE MERCEDES

CNPJ: 95.719.373/0001-23

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
[Projeto] de pavimentação asfáltica para vias urbanas	2622,01	M2
[Elaboração de orçamento] de pavimentação asfáltica para vias urbanas	2622,01	M2
[Projeto] de sinalização de obras em faixas de domínio	458,33	M2
[Projeto] de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo	6,00	UNID
[Projeto] de sistemas de drenagem para obras civis galeria	130,00	METRO

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

remodelação rua dr flores e passeio, reforma travessia elevada avenida João XXIII,

6. Declarações

**Cláusula Compromissória:** As partes decidem, livremente e de comum acordo, que qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, inclusive no tocante a sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307/96, de 23 de setembro de 1996 e Lei nº 13.129, de 26 de maio de 2015, através da Câmara de Mediação e Arbitragem do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná – CMA/CREA-PR, localizada à Rua Dr. Zamenhof, nº 35, Alto da Glória, Curitiba, Paraná, telefone 41 3350-6932, e de conformidade com o seu Regulamento de Arbitragem. Ao optarem pela inserção da presente cláusula neste contrato, as partes declaram conhecer o referido Regulamento e concordar, em especial e expressamente, com os seus termos.

Declaração assinada eletronicamente por SABRINA PEDRALI, registro Crea-PR PR-209882/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 29/05/2025 e hora 09h04.

Contratante

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações registradas nesta Anotação de Responsabilidade Técnica.

Documento assinado eletronicamente por SABRINA PEDRALI, registro Crea-PR PR-209882/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 29/05/2025 e hora 09h04.

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br).
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)  
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Paraná

MUNICÍPIO DE MERCEDES - CNPJ: 95.719.373/0001-23

Registrada em : 29/05/2025

ART Isenta



CREA-PR  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Paraná





1. Responsável Técnico

FERNANDO GUTH

Título profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Empresa Contratada: CONSOLTEC CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA ME

RNP: 1715046781

Carteira: PR-151025/D

Registro/Visto: 61919

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE MERCEDES

CNPJ: 95.719.373/0001-23

RUA DOUTOR OSWALDO CRUZ, 555

CENTRO - MERCEDES/PR 85998-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 08/03/2024

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DR. FLORES, S/N

107,75M - 1CBR CENTRO - MERCEDES/PR 85998-000

Data de Início: 08/03/2024

Previsão de término: 22/04/2024

Coordenadas Geográficas: -24,44894 x -54,165685

LINHA SANGA MINEIRA, S/N

1310M - 14CBRS RURAL - MERCEDES/PR 85998-000

Data de Início: 08/03/2024

Previsão de término: 22/04/2024

Coordenadas Geográficas: -24,459974 x -54,149208

ACESSO SANGA MINEIRA (DANIEL RAUBER), S/N

1000M - 10 CBR'S RURAL - MERCEDES/PR 85998-000

Data de Início: 08/03/2024

Previsão de término: 22/04/2024

Coordenadas Geográficas: -24,413994 x -54,164123

NOVO RIO DO SUL, S/N

1180M - 12CBRS RURAL - MERCEDES/PR 85998-000

Data de Início: 08/03/2024

Previsão de término: 22/04/2024

Coordenadas Geográficas: -24,448425 x -54,096302

4. Atividade Técnica

[Ensaio, Laudo] de ensaio físico de solos

Quantidade

37,00

Unidade

UNID

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Ensaio de Caracterização de Solo- I.S.C.- 37 Amostras

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por FERNANDO GUTH, registro Crea-PR PR-151025/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 19/04/2024 e hora 11h16.

LAERTON

WEBER:04530421988

Assinado de forma digital por  
LAERTON WEBER:04530421988  
Dados: 2025.01.30 10:13:04  
-03'00'

MUNICIPIO DE MERCEDES - CNPJ: 95.719.373/0001-23

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br).
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br) ou [www.confex.org.br](http://www.confex.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)  
Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em : 22/04/2024

Valor Pago: R\$ 99,64







**consolotec**  
SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS

ENSAIOS DE CBR



**consolotec**  
SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS

RELATÓRIO 2J-01  
Prefeitura de Mercedes  
Ensaio de CBR

Página 2  
Nº Revisão: 00  
Data Revisão: 27/03/2024

## Sumário

1.	INTRODUÇÃO .....	3
2.	ENSAIOS REALIZADOS E NORMAS .....	3
3.	ENSAIO DO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (CBR) - DNIT 177/2016 - ME .....	3
3.1	LOCALIZAÇÃO DAS COLETAS .....	4
3.2	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS .....	5
4.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO .....	8
5.	ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	9

# RELATÓRIO 2J-01 PREFEITURA DE MERCEDES RUA DR. FLORES

Março/2023



consolotec.com.br  
45 2035 2140  
Carlos Barbosa, 236  
Jardim Gisela  
Toledo-PR



Rua Carlos Barbosa, nº 236 – Jardim Gisela – Toledo PR | (45) 2005-2140  
consolotec.com.br

Pag.  
23

Ass.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório foi elaborado com o intuito de apresentar os resultados dos ensaios de CBR realizados no Município de Mercedes - PR.

**CONTRATANTE:** Prefeitura de Mercedes.

A seguir são descritos os ensaios e métodos utilizados neste estudo e seus respectivos resultados.

## 2. ENSAIOS REALIZADOS E NORMAS

Para a realização do dimensionamento foram observadas as normas vigentes do DNER/DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes:

- DNIT 172/2016 – ME – Solos – Determinação do Índice de suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas – Método de Ensaio;

## 3. ENSAIO DO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA (CBR) - DNIT 172/2016 - ME

A coleta de solo para a realização dos ensaios de CBR foi realizada no dia 19/03/2024. Em laboratório as amostras de solo são passadas na peneira 4,8mm e secas ao ar. Em seguida são moldados os corpos de prova com energia de compactação normal e com diferentes teores de umidade para a determinação da massa específica aparente seca máxima. Estes corpos de prova são utilizados para os ensaios de expansão e penetração.

O ensaio de expansão consiste em deixar o corpo de prova submerso em água onde são medidas as variações de volume da amostra saturada durante quatro dias. Após os quatro dias, os corpos de prova são retirados da imersão e deixa-se escorrer a água por 15 minutos. Em seguida procede-se ao ensaio de penetração, que é realizado em prensa, aplicando uma carga de 45N e medindo a penetração do pistão no solo em diferentes tempos. Estas leituras são utilizadas para o cálculo do Índice de Suporte Califórnia do solo.

## 3.1 Localização das Coletas

As coletas foram realizadas conforme apresenta o mapa a seguir.

Pag.  
24

Ass.

Rua Carlos Barbosa, nº 236 – Jardim Gisela – Toledo PR | (45) 2005-2140  
consolotec.com.brRua Carlos Barbosa, nº 236 – Jardim Gisela – Toledo PR | (45) 2005-2140  
consolotec.com.br



### 3.2 Apresentação dos resultados obtidos

Os resultados obtidos nos ensaios são demonstrados abaixo.

ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS									
Dados		Dados							
Cliente	Endereço do Cliente	Endereço							
Município de Mercedes	Rua Dr. Osvaldo Cruz, 555 - Centro, Mercedes - PR 85968-000	Natural							
Endereço do Cliente	Endereço do Cliente	Endereço do Cliente							
Nº de Amostra	Nº de Amostra	Nº de Amostra							
2.037CCL	Angela Vermelha	2.037CCL							
Cilindro nº	15	19							
Água Adicionada (ml)	225	325							
Cilindro Solo Úmido (g)	7.832,0	9.022,0							
Peso do Cilindro (g)	3.948	4.989							
Peso do Solo Úmido (g)	3.884	4.154							
Volum do Cilindro (cm³)	2.058	2.058							
Dens. Apar. Úmida (g/cm³)	1.887	1.944							
DETERMINAÇÃO DA UNIDADE HIGROSCÓPICA									
Cápsula nº	Cápsula - Solo Úmido	Cápsula - Solo Seco	Peso da cápsula						
94	109,00	81,79	17,24						
8	95,65	81,79	16,39						
DETERMINAÇÃO DA UNIDADE DE CADA PONTO DE COMPACTAÇÃO									
Unidade Adotada (%)	26,00	28,00							
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,498	1,519							
EXPANSÃO									
Extensômetro nº	1	16							
Data	Hora	Leitura (mm)	Expansão (%)	Leitura (mm)	Expansão (%)	Leitura (mm)	Expansão (%)	Leitura (mm)	Expansão (%)
19/03/24	0h	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
20/03/24	24h	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
21/03/24	48h	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
22/03/24	72h	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
23/03/24	96h	1,45	0,40	1,10	0,09	1,06	0,05	1,06	0,05
PENETRAÇÃO DOS CORPOS DE PROVAS									
Constante do Avel 0,0830									
Peneta CBR	penetração	Leitura (mm)	pressão (kgf/cm²)	Leitura (mm)	pressão (kgf/cm²)	Leitura (mm)	pressão (kgf/cm²)	Leitura (mm)	pressão (kgf/cm²)
0,5	0,64	17	1,4	40	3,3	5	0,4	5	0,4
1	1,27	35	2,9	60	5,0	15	1,2	15	1,2
1,5	1,91	52	4,3	72	6,0	17	1,4	17	1,4
2	2,54	65	5,4	76	6,3	20	1,7	20	1,7
3	3,81	85	7,1	80	6,6	30	2,5	30	2,5
4	5,08	95	7,9	90	7,5	38	3,2	38	3,2
6	7,62	110	9,1	110	9,1	49	4,1	49	4,1
8	10,16								
10	12,70								
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA									
ISC 0,1"	5,4	7,7	6,3	9,0	1,9	3,7			
ISC 0,2"	7,8	7,5	7,5	7,1	3,3	3,1			
DENS. SECA MÁX. (g/cm³)	1,520	UNID. OTIMÁ (%)	27,7	ISC (%)	9,3	EXPANSÃO (%)	0,1		

Revisão: PLAN-13 - 00 - 04/07/2022

Observações:

PRENSA CBR - PSN 5000 - 300121195-10 - Certificado de Calibração: 015522

BALANÇA BALWAK - NS 007932 - Certificado de Calibração: 1M00017122

ESTUFA QUÍMIS NS 22031328 - Certificado de Calibração: 110001222

Extensômetro - NS 95110 - Kingtools - Certificado de Calibração: S0468762022

Extensômetro - NS 00730 - Certificado de Calibração: S0468652022

Extensômetro - NS 4C10854 - Diggins - Certificado de Calibração: S0468662022


SOQ - 01 - Soquete CBR

Procedimento: Norma DNT 172/2016 ME - Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia.

Anotação: NORMA DNT 108/2008 - ES - Terraplanagem - Atenua

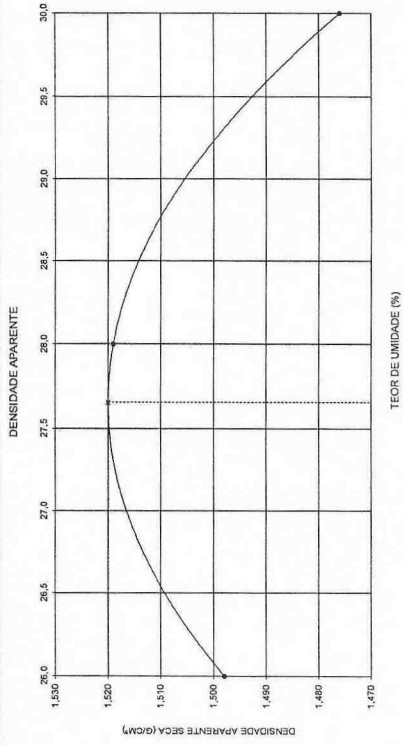
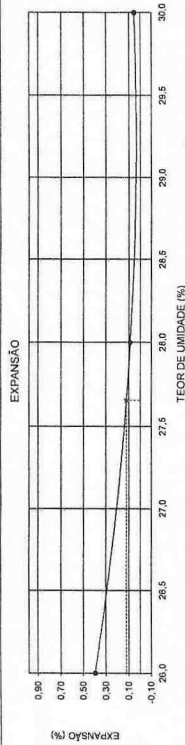
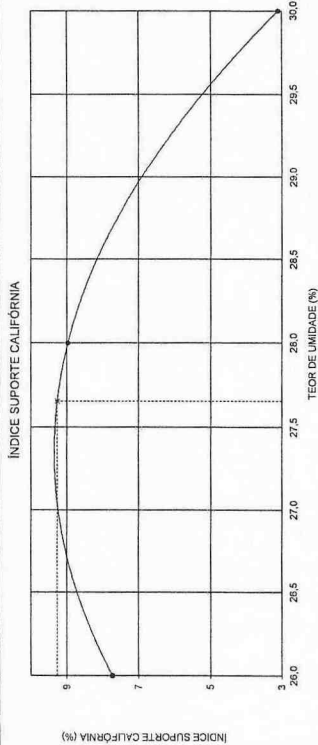
Correção: Resultado do ensaio é referente apenas a amostra ensaiada

Declaração: Relatório só deve ser reproduzido por meio e com aprovação do cliente.

 Eng. Civil - Fernando Guth  
CREA - PR - 151025/D  
Data de emissão: 27-03-2024

ENSAIO DE DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS

Dados	
Endereço do Cliente:	Rua Dr. Osvaldo Cruz, 555 - Centro - Mercedes - PR, 85959-000
Localização do Canteiro:	Mercedes - PR
Localização da Obra:	Tril. Luterano
Localização no Mapa:	Juan Leite Estrela
Nome do Cliente:	20052004
Nome do Projeto:	19032024



4. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO







5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

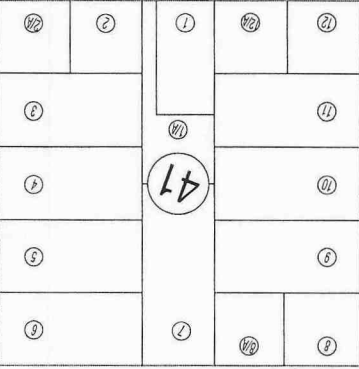
Os resultados dos ensaios servem de parâmetro para a execução de projeto de pavimentação e ensaios de grau de compactação insitu e umidade de compactação, e são apresentados em resumo abaixo.

Amostra	Densidade Aparente Seca Máxima (g/cm³)	Umidade Ótima (%)	I.S.C. (%)	Expansão (%)
2J037COL	1,520	27,7	9,3	0,1

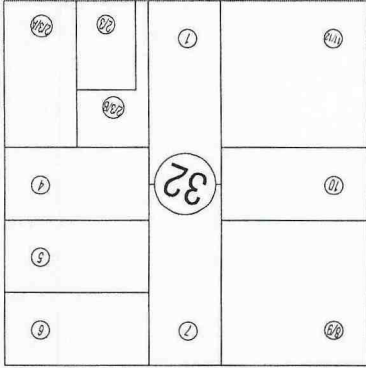
Toledo, 27 de março de 2024.

Eng. Civil Fernando Guth  
CREA-PR 151.025/D

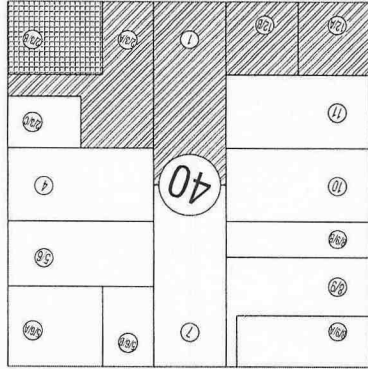




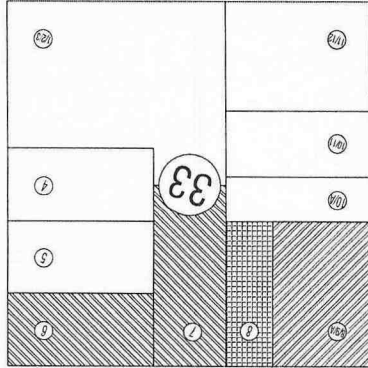
RUA DOUTOR FLORES



RUA LUIZ LORENZONI

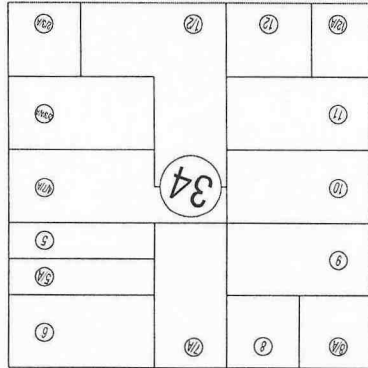
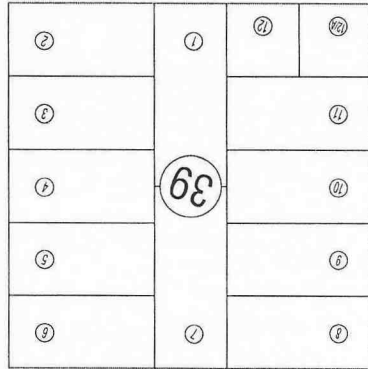


RUA DOUTOR TIMÓTEO



RUA DOUTOR JOÃO INÁCIO

AVENIDA JOÃO XXIII



OCUPAÇÃO DO ENTORNO  
ESC: 1:2000

LEGENDA		
Residencial	Comercial	Residencial e comercial

ÓRGÃOS PÚBLICOS:

**MUNICÍPIO DE MERCEDES**  
Estado do Paraná  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



RUA DR. OSWALDO CRUZ, 555 - CEP 85908-000 MERCEDES - PR / FONE (45) 3256-8009

EXECUÇÃO:

PROJETO:

gambir  
Documentação e planejamento  
urbanístico e ambiental  
CNPJ nº 10.970.930/0001-13  
Verifique em <http://www.fatec.br>

SABRINA PEDRALLI  
Engenheira Civil  
CREA: 19033865/0

TÍTULO:

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO  
PREFEITURA MERCEDES  
CNPJ: 96.719.373/0001-23

LOCAL:  
TRECHO DA RUA DR. FLORES E RUA LUIZ LORENZONI  
CENTRO - MERCEDES - PR

CONTEÚDO:  
- OCUPAÇÃO DO ENTORNO

PRANCHA:

ARQ-02/02

Pag. 28

Ass.

DESENHOS  
ESCALA: INDICADA  
DATA: MAIO/25





# MEMORIAL DE CÁLCULO

REVITALIZAÇÃO RUA DR. FLORES  
TRECHO: AV. JOÃO XXIII E RUA LUIZ LORENZONI - CENTRO

ESTATÍSTICAS  
Área de Pavimentação: 1.659,59 m²

AUTOR:  
SABRINA PEDRALI  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: PR-209882D

## OBJETIVO

O presente Memorial de Cálculo tem por finalidade discernir o dimensionamento do pavimento asfáltico em CBUQ, na Rua Dr. Flores, no trecho compreendido entre a Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni, no centro do Município de Mercedes – PR.

## DEFINIÇÕES

- B: Espessura da base;
- CBR: Índice de Suporte Califórnia;
- CBUQ: Concreto Betuminoso Usinado a Quente;
- Dadm: Deflexão admissível;
- DNER: Departamento Nacional de Estradas de Rodagem;
- Dp: Deflexão de projeto;
- FC: Fator climático regional;
- FE: Fator de eixo;
- FR: Fator de veículo;
- Ht: Altura total do pavimento;
- K: Coeficiente de equivalência estrutural do material aplicado
- P: Período de projeto ou vida útil;
- R: Espessura do revestimento;
- Re: Espessura do revestimento asfáltico existente;
- Sb: Espessura da sub-base;
- Vm: Volume médio diário de tráfego no sentido mais solicitado.

## NÚMERO "N"

O pavimento é dimensionado em função do número equivalente, N, de operações de um eixo tomado como padrão, com carga de 8,2t, durante o período de projeto escolhido, onde N é dado por:

$$N = 365 \cdot V_m \cdot P \cdot (FC) \cdot (FE) \cdot (FR)$$

$$N = 7 \times 10^5$$

Realizada a contagem de tráfego, aplicando-se os fatores literais e o crescimento linear, embasado em dados histórico de crescimento da frota de veículo no município de Mercedes, tem-se para a vida útil de 10 anos:

## ESPESSURA MINIMA E TIPO DO REVESTIMENTO DO RECAPE

A imagem abaixo correlaciona o número "N" previamente calculado com a espessura mínima e tipologia do material empregado para o recape asfáltico proposto.

N	R <sub>eq</sub> (cm)	Tipo de revestimento
Até 10 <sup>5</sup>	2,5 - 3,0	Tratamento Superficial
10 <sup>5</sup> a 5 x 10 <sup>5</sup>	5	Revestimento Betuminoso
5 x 10 <sup>5</sup> a 10 <sup>6</sup>	5	Concreto Betuminoso
10 <sup>6</sup> a 5 x 10 <sup>6</sup>	7,5	Concreto Betuminoso
Mais de 5 x 10 <sup>6</sup>	10	Concreto Betuminoso

Assim, tem-se que o tipo de revestimento a ser utilizado no recape asfáltico poderá ser classificado como tratamento superficial, revestimento ou concreto betuminoso, com espessura mínima de 2,5cm.



Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia

#### CAPACIDADE DE SUPORTE

Foram coletadas amostras do percurso dos trechos, padronizando o CBR referente ao subleito. Indicando um CBR médio de 9,30%.

#### SUB-BASE E BASE

Em análises nos pavimentos existente, constatou-se a execução de base em brita graduada com 18 cm.

#### REVESTIMENTO EXISTENTE

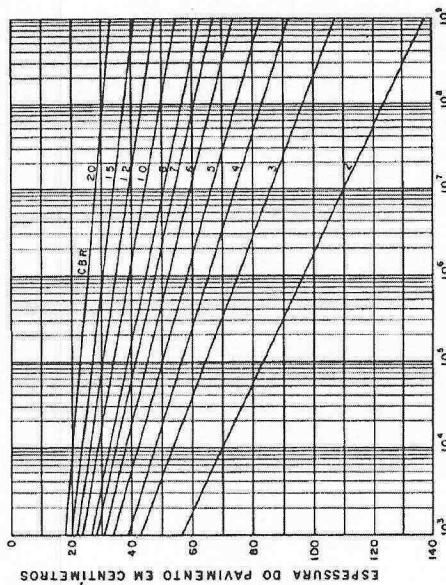
O revestimento asfáltico existente fora executado através de revestimento pré misturado a frio, com espessura média de 5 cm.

#### DIMENSIONAMENTO DO RECAPE

A fórmula abaixo define a inequação da definição da espessura do recapeamento asfáltico:

$$H_t = K_p \cdot R + K_{te} \cdot R_e + K_{tr} \cdot B + K_{gr} \cdot S_b$$

A altura total de todo o esquema da pavimentação, englobando sub-base, base, revestimento existente e novo revestimento, é buscado no ábaco abaixo, correlacionando o número "N" com o CBR do sub-leito. Definindo assim a altura total do pavimento em 39cm.



Os coeficientes de equivalência estrutural são obtidos através:



Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia

Componentes dos pavimentos		Coefficiente K
Base ou revestimento de concreto boluntoso		2,00
Base ou revestimento pré-misturado a quente, de graduação densa		1,20
Base ou revestimento pré-misturado a frio, de graduação densa		1,40
Base ou revestimento por penetração		1,20
Base granular		1,00
Sub-base granular		0,77 (1,00)
Reforço do subleito		0,21 (1,00)
Solo-cimento (resistência à compressão em 7 dias > 45kgf/cm²)		1,20
Idem (resistência à compressão em 7 dias entre 45kgf/cm² e 35kgf/cm²)		1,40
Idem (resistência à compressão a 7 dias inferior 35kgf/cm²)		1,00

Portanto, a equação resolve-se:

$$42 = 2,00 \cdot R + 1,40 \cdot 5 + 1,00 \cdot 18$$
$$R = 8,50 \text{ cm}$$

#### SOLUÇÃO ADOTADA

A equação acima resolvida, indica que o recape deverá possuir 8,50 cm de espessura. Nota-se que o projeto ampliará a área de pavimento (aumento da largura da via), sendo em tal área necessário a execução de toda base, sub-base e tratamento do subleito.

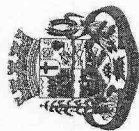
Tomando conhecimento de tais informações, levando-se em consideração que a espessura de 8,50 cm de recape elevaria consideravelmente o custo da obra, a solução adotada indica a demolição e reconstrução total do pavimento asfáltico, aumentando as espessuras de base e sub-base, executando-se a reconstrução e ampliação do pavimento de forma unificada.

Assim sendo, a equação de dimensionamento do pavimento, considerando a base em brita graduada com 20,00 cm e sub-base em macadame seco com 20,00cm, resolve-se:

$$42 = 2,00 \cdot R + 1,00 \cdot 20 + 0,77 \cdot 20$$

Definindo a espessura da capa asfáltica em 3,50 cm.





Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia



Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia

## MEMORIAL DESCRITIVO

REVITALIZAÇÃO RUA DR. FLORES  
TRECHO: AV. JOÃO XXIII E RUA LUIZ LORENZONI - CENTRO

### ESTATÍSTICAS

GALERIAS: 130,00 m

MEIO-FIO: 301,12

PAVIMENTAÇÃO À DEMOLIR: 1.000,90 m<sup>2</sup>

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA: 1.952,26 m<sup>2</sup>

PASSEIO: 488,36 m<sup>2</sup>

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL: 126,12 m<sup>2</sup>

Documento assinado digitalmente  
**SABRINA PEDRALI**  
Engenheira Civil  
CPF: 016.423.030-00  
Verifique em <https://validar.ti.gov.br>

AUTORA:

SABRINA PEDRALI  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: PR-209882/D

MERCEDES-PR  
2025

### OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade definir os materiais e métodos da execução dos serviços de revitalização da Rua Dr. Flores, no trecho compreendido entre a Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni, no centro do Município de Mercedes – PR.

### DEFINIÇÕES

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

BGS: Brita Graduada Simples;

CBUQ: Concreto Betuminoso Usinado a Quente;

CONTRATADA: Empresa contratada para execução da obra;

DER/PR: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná;

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro credenciado pelo proprietário;

PROPRIETÁRIO/CONTRATANTE: Município de Mercedes – PR;

NR: Norma Regulamentadora.

### PROJETO E ESPECIFICAÇÕES

O projeto e as especificações deverão ser rigorosamente atendidos. Todos os materiais deverão ser aplicados seguindo as normas técnicas vigentes e as especificações dos fabricantes.

Em caso de divergência entre especificações e os projetos, o responsável técnico deverá ser consultado.

Todos os serviços que compreendem a execução da obra deverão seguir rigorosamente as Normas da ABNT.

### ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à Medicina, Saúde e Segurança do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR).

Em todos os itens da obra deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, aos seus funcionários e/ou subcontratados, todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos legais de segurança.

### DESPESAS A CARGO DA CONTRATADA

Todas as tarefas e trabalhos relacionados à execução dos serviços contratados.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade da edificação, dos prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas.

Pag.  
31

Ass.



Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia

Serviços não compreendidos no orçamento, porém descritos neste memorial e/ou imprescindíveis para execução total do objeto, também deverão ser executadas pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.

#### SERVIÇOS PRELIMINARES

Anteriormente ao início efetivo dos serviços, a CONTRATADA instalará a placa de identificação da obra, medindo 2,00x4,00m, sendo confeccionada através de adesivo sobre chapa galvanizada, estruturada em peças de madeira, conforme modelo a ser indicado pelo CONTRATANTE. É responsabilidade da empresa CONTRATADA a manutenção em bom estado de conservação, da placa de identificação, até o recebimento e conclusão da obra.

A CONTRATADA procederá com a remoção das árvores e raízes existentes na projeção da área do passeio público que será implantado. Nas áreas indicadas, será realizada a demolição do pavimento existente, consistindo na remoção total da camada asfáltica e base existente.

#### DRENAGEM E OBRAS DE ARTES CORRENTES

O assentamento das tubulações deverá seguir concomitante a abertura das valas, deverá ser executado no sentido da jusante para montante e com a declividade prevista em projeto. O fundo da vala deverá ser uniformizado. Transportar os tubos com equipamento apropriado para o interior da vala, de forma que as peças não sejam danificadas. As pontas dos tubos deverão ser limpas para que o encaixe entre as peças seja satisfatório.

As bocas de lobo serão executadas em alvenaria de blocos cerâmicos de 9x14x19 cm (ou similar), assentes com espessura de 14cm. Serão assentados com argamassa de cimento, cal e areia (traço 1:2:8). Serão executadas vigas de apoio, as quais deverão seguir as armaduras indicadas no projeto, com concreto possuindo fck mínimo de 15 MPa. Após a execução da alvenaria, será aplicada sobre a mesma, na parte interna, emboço com argamassa de cimento, cal e areia (traço 1:2:8). A base das bocas de lobo deve ser nivelada no sentido que a água escoe para a tubulação de saída. A base será executada em concreto sobre lastro apiloado de brita, com espessura final de 5cm.

Os tampos das bocas de lobo serão pré-moldados, com espessura de 8cm, armados com tela soldada conforme disposto em projeto, concreto com fck mínimo de 15MPa. As grelhas das bocas de lobo serão em ferro fundido, e deverão possuir resistência a ação do tráfego de veículos. As dimensões das grelhas serão 35x70cm e espessura mínima de 2cm.

A superfície onde será assentado o meio-fio, deverá ser devidamente tratado, ou seja, regularizado, apiloado e lastrado com brita. O lançamento do concreto e moldagem, será através de forma metálica deslizante acoplada à máquina automotriz (extrusora). Para garantir maior resistência dos meios-fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou por passeios, devem ser aplicadas escoras de concreto magro, em forma de "bolas", espaçadas de 2m.

As atividades relacionadas a esse procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-OC 13/23 Obras Complementares: Meios-Fios).



Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia

Para o alcance do nível ideal dos meios-fios, bem como uma base adequada para seu suporte, é necessário o tratamento do subleito e execução da sub-base em macadame seco e base de brita graduada na largura de trabalho da máquina automotriz (extrusora), com as mesmas espessuras das camadas de suporte do pavimento asfáltico. O lastro de brita graduada deverá ser devidamente compactado, de forma manual, com a utilização de compactador de solos à gasolina.

#### SUBLEITO, SUB-BASE E BASE

Nas áreas de implantação de novo pavimento, a superfície deverá ser adequada para execução dos serviços, sendo necessária a remoção de todo e qualquer material contaminado, regularização, conformação e compactação do subleito. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-PA 01/23 (Pavimentação: Regularização do Subleito).

Finalizado os serviços compreendidos ao subleito, iniciará a implantação da sub-base em macadame seco, executando-se uma camada granular composta por agregados graúdos (naturais ou britados), preenchidos a seco por agregados miúdos, atingindo-se estabilidade pela ação mecânica de compactação. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-PA 03/23 (Pavimentação: Macadame Seco).

Sobre a sub-base, executar-se-á a camada de brita graduada simples, composta por uma mistura em usina de produtos de britagem, apresentando granulometria contínua, cuja a estabilização é obtida pela ação mecânica do equipamento de compactação. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-PA 05/23 (Pavimentação: Brita Graduada).

#### CBUQ

Após a conclusão da base, a mesma deverá ser imprimada com emulsão asfáltica de imprimação (EA), consistindo na formação de uma película, para promover certa coesão à superfície da camada pela penetração do ligante asfáltico aplicado, impermeabilizar e conferir condições adequadas de ligação entre a camada de base e a camada asfáltica a ser sobreposta. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-PA 17/23 (Pavimentação: Pinturas Asfálticas).

Anteriormente a aplicação da nova capa asfáltica, as áreas receberão a pintura de ligação, com a função básica de promover a aderência da superfície da camada pintada com a camada asfáltica a ser sobreposta. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-PA 17/23 (Pavimentação: Pinturas Asfálticas).

Sobre as superfícies munidas com a pintura de ligação, executar-se-á a camada de rolamento, através da aplicação da mistura asfáltica executada em usina apropriada, com características específicas, composta de agregados mi-





neiras e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente. A composição da mistura, bem como as metodologias empregadas neste procedimento devem satisfazer aos requisitos das Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-P 21/23 (Pavimentação: Concreto Asfáltico, usinado à Quente).

#### SINALIZAÇÃO

Após a cura da camada executada com CBUQ, procederá com a sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, retrorefletiva, a qual consiste na conjuntura de marcas viárias, símbolos e legendas, para atender às condições de segurança e conforto do usuário. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-SV 03/23 (Sinalização e Segurança Viária: Sinalização Horizontal com Tinta à Base de Resina Acrílica à Base de Solvente, Retrorefletiva).

A CONTRATADA providenciará ainda, a confecção e instalação da sinalização vertical, consistindo no conjunto de sinais de trânsito, laterais às vias, montados sobre suportes fixos dispostos no plano vertical, por meio dos quais se darão avisos oficiais através de legendas ou símbolos com o propósito de regulamentar, advertir, indicar ou educar quanto ao uso das vias pelos veículos e pedestres, da forma mais segura e eficiente. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-SV 09/23 (Sinalização e Segurança Viária: Fornecimento e Implantação de Placas Laterais para Sinalização Vertical).

#### PASSEIO

A base de assentamento da ciclovia deverá receber uma camada de brita graduada com espessura de 5cm. Após isso, o passeio será executado em concreto moldado in loco, usinado, com acabamento convencional e espessura de 8cm não armado (circulação de pedestres) e 12cm armado (acesso veiculares), conforme projeto. O concreto deverá ter resistência característica a compressão mínima de 20Mpa.

A sinalização tátil do piso é descrita pela norma ABNT NBR 9050/2015. Os modelos descritos no projeto são do tipo alerta e direcional, que devem ter cores contrastantes (a pigmentação das peças deverá ser realizada no momento da fabricação, não será admitida pintura posterior) com o piso adjacente, possuindo dimensão de 30x30cm, em concreto pré-moldado. A disposição do piso tátil será conforme paginação do projeto.

A rampa deverá ser executada em concreto com resistência característica a compressão mínima de 20Mpa. A base da rampa deverá ser compactada e preenchida com lastro de pó de pedra com espessura de 2cm. A camada de concreto será de 6cm, sendo despenhada, proporcionando uma superfície livre de irregularidades. Não serão toleradas pela FISCALIZAÇÃO degraus entre a rampa e o passeio adjacente. A superfície da rampa deve ser pintada, conforme o símbolo internacional de acesso, assentado piso tátil conforme detalhe em projeto.

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual para o plantio da árvore ornamental, realizando o reaterro do furo com o próprio solo local.

#### DISPOSIÇÕES FINAIS

Para o controle de qualidade e satisfação das normas vigentes, a CONTRATADA, fornecerá laudo, com ART, de controle tecnológico conclusivo, apresentando os resultados dos ensaios realizados, conforme disposto nas Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR.

Julgando necessário, a CONTRATANTE, a suas expensas, poderá realizar ensaios complementares para confrontação com os resultados obtidos nos ensaios elaborados pela CONTRATADA. As peças técnicas auxiliarão a FISCALIZAÇÃO da obra na formação do juízo quanto a aceitação ou rejeição dos serviços executados.

Para ações relacionadas à pavimentação asfáltica, omissas ou duvidosas deste memorial, deverão ser consultadas as especificações de serviços rodoviários do DER/PR.

Para a entrega e recebimento, deverão ser retirados da área da obra todos os entulhos e sobras de materiais. No ato da entrega, a limpeza deverá ser total, não serão admitidos quaisquer tipos de detritos e sujeira.

#### GARANTIAS

A CONTRATADA salvará os serviços executados, pelo prazo de 5 anos, associadas as seguintes patologias no pavimento asfáltico:

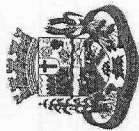
- uso de material de baixa qualidade ou inadequado;
- falhas executivas (falhas no processo de compactação/pintura/não aplicação de emulsão asfáltica para rejuntamento/camada de CBUQ com espessura inferior ao normatizado, etc);
- desgaste prematuro do material;
- desagregação superficial do pavimento;
- ausência ou insuficiência de declividade transversal e/ou longitudinal em projetos/execução.

A CONTRATADA salvará os serviços executados, pelo prazo de 3 anos, associadas as seguintes patologias no passeio público (acesso pedestres):

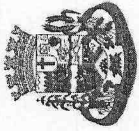
- desgaste;
- dessolidarização;
- ruptura;
- deterioração por umidade.

A CONTRATADA salvará os serviços executados, pelo prazo de 1 ano, associadas as seguintes patologias no passeio público (acesso veículos):

- desgaste;
- dessolidarização;
- ruptura;
- deterioração por umidade.



Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia



Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia

## MEMORIAL DESCRITIVO

TRAVESSIA ELEVADA  
TRECHO: AV. JOÃO XXIII CRUZAMENTO AV. DR. MARIO TOTTA

### ESTATÍSTICAS

PAVIMENTAÇÃO À DEMOLIR: 658,49 m<sup>2</sup>  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA: 658,49 m<sup>2</sup>  
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL: 332,31 m<sup>2</sup>

Documento assinado digitalmente  
**gov.br**  
SABRINA PEDRALI  
Data: 02/06/2025 09:11:52 -0300  
Verifique em: <https://validar.br.gov.br>

### AUTORA:

SABRINA PEDRALI  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA: PR-209882/D

MERCEDES-PR  
2025

### OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade definir os materiais e métodos da execução dos serviços da reforma da travessia elevada localizada no cruzamento da Av. João XXIII e Av. Dr. Mario Totta, no centro do Município de Mercedes – PR.

### DEFINIÇÕES

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

BGS: Brita Graduada Simples;

CBUQ: Concreto Betuminoso Usinado a Quente;

CONTRATADA: Empresa contratada para execução da obra;

DER/PR: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná;

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro credenciado pelo proprietário;

PROPRIETÁRIO/CONTRATANTE: Município de Mercedes – PR;

NR: Norma Regulamentadora.

### PROJETO E ESPECIFICAÇÕES

O projeto e as especificações deverão ser rigorosamente atendidos. Todos os materiais deverão ser aplicados seguindo as normas técnicas vigentes e as especificações dos fabricantes.

Em caso de divergência entre especificações e os projetos, o responsável técnico deverá ser consultado.

Todos os serviços que compreendem a execução da obra deverão seguir rigorosamente as Normas da ABNT.

### ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à Medicina, Saúde e Segurança do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR).

Em todos os itens da obra deverão ser fornecidos e instalados pela CONTRATADA os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, aos seus funcionários e/ou subcontratados, todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos legais de segurança.

### DESPESAS A CARGO DA CONTRATADA

Todas as tarefas e trabalhos relacionados à execução dos serviços contratados.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade da edificação, dos prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas.

Pag. 34

Ass.





Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia

Serviços não compreendidos no orçamento, porém descritos neste memorial e/ou imprescindíveis para execução total do objeto, também deverão ser executados pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.

#### SERVIÇOS PRELIMINARES

A CONTRATADA procederá, nas áreas indicadas, a demolição do pavimento existente, consistindo na remoção total do pavimento em paver existente e da camada asfáltica e base existentes (remendo profundo).

#### SUBLEITO, SUB-BASE E BASE

Nas áreas de implantação de novo pavimento, a superfície deverá ser adequada para execução dos serviços, sendo necessária a remoção de todo e qualquer material contaminado, regularização, conformação e compactação do subleito. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-PA 01/23 (Pavimentação: Regularização do Subleito).

Finalizado os serviços compreendidos ao subleito, na área do remendo profundo, iniciará a implantação da sub-base em macadame seco, executando-se uma camada granular composta por agregados graúdos (naturais ou britados), preenchidos a seco por agregados miúdos, atingindo-se estabilidade pela ação mecânica de compactação. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-PA 03/23 (Pavimentação: Macadame Seco).

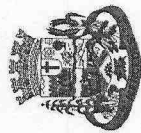
Sobre a sub-base, executar-se-á a camada de brita graduada simples, composta por uma mistura em usina de produtos de britagem, apresentando granulometria contínua, cuja a estabilização é obtida pela ação mecânica do equipamento de compactação. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-PA 05/23 (Pavimentação: Brita Graduada).

#### CBUQ

Após a conclusão da base, a mesma deverá ser imprimada com emulsão asfáltica de imprimação (EAI), consistindo na formação de uma película, para promover certa coesão à superfície da camada pela penetração do ligante asfáltico aplicado, impermeabilizar e conferir condições adequadas de ligação entre a camada de base e a camada asfáltica a ser sobreposta. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-PA 17/23 (Pavimentação: Pinturas Asfálticas).

Anteriormente a aplicação da nova capa asfáltica, as áreas receberão a pintura de ligação, com a função básica de promover a aderência da superfície da camada pintada com a camada asfáltica a ser sobreposta. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-PA 17/23 (Pavimentação: Pinturas Asfálticas).

3



Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia

Sobre as superfícies munidas com a pintura de ligação, executar-se-á a camada de rolamento, através da aplicação da mistura asfáltica executada em usina apropriada, com características específicas, composta de agregados miúdos e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente. A composição da mistura, bem como as metodologias empregadas neste procedimento devem satisfazer aos requisitos das Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-P 21/23 (Pavimentação: Concreto Asfáltico, Usinado à Quente).

#### SINALIZAÇÃO

Após a cura da camada executada com CBUQ, procederá com a sinalização horizontal com tinta à base de resina acrílica, retrorrefletiva, a qual consiste na conjuntura de marcas viárias, símbolos e legendas, para atender às condições de segurança e conforto do usuário. As metodologias a serem empregadas neste procedimento devem satisfazer às Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR ES-SV 03/23 (Sinalização e Segurança Viária: Sinalização Horizontal com Tinta à Base de Resina Acrílica à Base de Solvente, Retrorrefletiva).

#### DISPOSIÇÕES FINAIS

Para o controle de qualidade e satisfação das normas vigentes, a CONTRATADA, fornecerá laudo, com ART, de controle tecnológico conclusivo, apresentando os resultados dos ensaios realizados, conforme disposto nas Especificações de Serviços Rodoviários DER/PR.

Julgando necessário, a CONTRATANTE, as suas expensas, poderá realizar ensaios complementares para confrontação com os resultados obtidos nos ensaios elaborados pela CONTRATADA. As peças técnicas auxiliarão a FISCALIZAÇÃO da obra na formação do juízo quanto a aceitação ou rejeição dos serviços executados.

Para ações relacionadas à pavimentação asfáltica, omissas ou duvidosas deste memorial, deverão ser consultadas as especificações de serviços rodoviários do DER/PR.

Para a entrega e recebimento, deverão ser retirados da área da obra todos os entulhos e sobras de materiais. No ato da entrega, a limpeza deverá ser total, não serão admitidos quaisquer tipos de detritos e sujeira.

#### GARANTIAS

A CONTRATADA salvará os serviços executados, pelo prazo de 5 anos, associadas as seguintes patologias no pavimento asfáltico:

- uso de material de baixa qualidade ou inadequado;
- falhas executivas (falhas no processo de compactação/pintura/não aplicação de emulsão asfáltica para juntamento/camada de CBUQ com espessura inferior ao normatizado, etc);
- desgaste prematuro do material;
- desagregação superficial do pavimento;

4



Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia

- ausência ou insuficiência de declividade transversal e/ou longitudinal em projetos/execução.



**BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - PREFEITURA  
PAVIMENTAÇÃO - ANEXO VII**

**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021**

<b>IMPOSTOS</b>	ISS =	0,68
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPRB =	-
	<b>TOTAL =</b>	<b>4,33</b>
<b>TIPO DE SERVIÇO</b>	<b>OBRAS</b>	<b>MATERIAIS</b>
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,67	1,72
RISCOS	0,90	0,50
SEGUROS E GRANTIAS	0,68	0,76
DESPESAS FINANCEIRAS	1,15	1,05
LUCRO	8,60	3,70
<b>BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)</b>	<b>22,00</b>	<b>12,00</b>
$BDI = (((((1 + (C8 + C9 + C10) / 100) * (1 + C11 / 100) * (1 + C12 / 100)) / (1 - C6 / 100)) - 1) * 100)$		
<b>BDI (OBRA)</b>	<b>22,00%</b>	
<b>BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)</b>	<b>12,00%</b>	



Documento assinado digitalmente  
**SABRINA PEDRALI**  
 Data: 27/06/2025 16:03:53-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>





# PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEILICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

Município:		SAM		49		49	
Projeto:		PAVIMENTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		1		1	
Local da Obra:		R. D. FLORES (T. AV. JOÃO XXIII E R. LORENZONI) E TRAV. ELVADA		1		1	
Fonte do Recurso:		PAM		1		1	
CÓDIGO ITEM		ORIGEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		SERVIÇO DE TRANSPORTE	



CÓDIGO ITEM	ORIGEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	SERVIÇO DE TRANSPORTE			CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)						UD	ORÇAMENTO COM BDI				TOTAL GLOBAL (R\$)	
			SIGLA do Código Serviço de Transporte (ver DMT)	DMT km x1 ; x2	CONSUMO (ton)	TRANSPORTE SEM BDI	MÃO DE OBRA SEM BDI	MATERIAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI		QUANTIDADE	VALOR DA MÃO DE OBRA + TRANSPORTE (R\$)	VALOR DO MATERIAL (R\$)	TOTAL ITEM (R\$)		CURVA ABC (%)
09.02.11D	DAER/PRC	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Base					142,17	15,80	157,97	19,28	173,45	un	10,00	1.734,50	192,80	1.927,30	0,35 %	TOTAL GLOBAL (R\$)
09.02.01T	DAER	Ensaio de Granulometria do Agregado					146,80	16,28	162,88	19,86	178,50	un	10,00	1.786,50	196,60	1.987,10	0,36 %	
7402297	SINAPI	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso					92,22	23,12	115,34	28,21	140,72	un	26,00	2.817,00	702,25	3.518,00	0,64 %	
09.04.04	DAER	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas					174,13	19,34	193,47	33,59	226,03	un	15,00	3.540,45	353,65	3.894,10	0,65 %	
7402293	SINAPI	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica					118,51	29,78	144,58	36,33	180,91	un	15,00	2.168,70	544,95	2.713,65	0,50 %	
09.05.02	DAER	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso					47,69	5,31	53,00	6,48	64,66	un	15,00	872,70	97,20	969,90	0,18 %	
09.04.03	DAER	Ensaio de teste por compressão diametral - misturas betuminosas					93,30	15,80	109,10	19,28	133,11	un	15,00	1.707,45	289,20	1.996,65	0,37 %	
09.04.01	DAER	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa					96,96	10,77	107,73	13,14	121,43	un	15,00	1.774,35	197,10	1.971,45	0,36 %	
09.01.18	DAER	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica.					5.961,65	662,40	6.624,05	7.273,21	893,13	gb	1,00	7.273,21	893,13	8.061,34	1,46 %	
09.03.02	DAER	Ensaio de Abrasão Los Angeles - Macadame seco com brita graduada					307,25	34,14	341,39	41,65	416,50	un	10,00	3.746,50	416,50	4.163,00	0,76 %	
ORÇAMENTO DO PROJETO COM BASE NA LEI Nº 14.133 / 2021													TOTAL MÃO DE OBRA + TRANSP. 34,10%		TOTAL DE MATERIAIS 65,90%		PREÇO GLOBAL	
Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 7/7/2025													186.105,33		359.673,92		545.779,25	
Resp. Técnico (assinatura digital):			Prefeito(a) (assinatura digital):										TOTAL DO PAVIMENTO (1-2-4-5-6)					
SABRINA PEDRALLI:1611355			LAERTON										TOTAL DE DRENAGEM (3)					
966			WEBER:04530421988										TOTAL DE URBANISMO E SINALIZAÇÃO (7-8)					
			DADOS: 2025.07.07 13:40:54 -03'00'										TOTAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (9)					
			LAERTON WEBER										TOTAL DE SERVIÇOS DIVERSOS (10)					
													TOTAL DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS (11)					
			ÁREA TOTAL DO PROJETO (m2):										CUSTO DA OBRA: R\$/m2					
													206,15/m2					

Assinado de forma digital por  
LAERTON WEBER:04530421988  
Dados: 2025.07.07 13:40:54 -03'00'

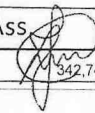
Assinado de forma digital por  
SABRINA PEDRALLI:11611355  
Dados: 2025.07.07 13:11:31 -03'00'



TABELA DE COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS  
REF. SINAPI - ABRIL/2025 SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGOS		ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	R\$ UNIT.	MÃO DE OBRA	MATERIAL + EQUIP. + OUTROS	TOTAL
ABA SERVIÇOS	ABA INSUMOS								
		COMP49_1_1	Remoção de piso de bloco intertravado, de forma manual, c/ reaproveitamento	m2			17,87	7,45	R\$ 25,33
88260		SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5825	32,51	23,23	9,28	18,94
88316		SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2225	28,71	19,52	9,19	6,39
		COMP49_1_2	Boca de lobo c/ caixa integrada, executada em alvenaria, cintada c/ concreto armado, emboçada internamente, dimensões conforme projeto - incluso escavação e re-aterro	ud			546,48	700,42	R\$ 1.246,90
90106		SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	1,5500	9,41	3,10	6,31	14,59
103335		SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	3,7572	172,12	90,71	81,41	646,69
87546		SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	3,5507	37,65	21,32	16,33	133,68
92270		SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF 09/2020	M2	1,0228	209,82	32,94	176,88	214,60
	042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	5,0700	6,65	-	6,65	33,72
94968		SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	M3	0,2587	392,93	74,34	318,59	101,65
103670		SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	0,2587	394,16	279,22	114,94	101,97
		COMP49_1_3	Boca de lobo simples, executada em alvenaria, cintada c/ concreto armado, emboçada internamente, dimensões conforme projeto - incluso escavação e re-aterro	ud			412,18	463,75	R\$ 875,92
90106		SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	0,5570	9,41	3,10	6,31	5,24
103335		SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	3,2880	172,12	90,71	81,41	565,93
87546		SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	3,2880	37,65	21,32	16,33	123,79
92270		SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF 09/2020	M2	0,5052	209,82	32,94	176,88	106,00
	042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	2,7500	6,65	-	6,65	18,29
94968		SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	M3	0,0720	392,93	74,34	318,59	28,29
103670		SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	0,0720	394,16	279,22	114,94	28,38
		COMP49_1_4	Caixa de passagem, executada em alvenaria, cintada c/ concreto armado, emboçada internamente, dimensões conforme projeto - incluso escavação e re-aterro	ud			542,26	646,92	R\$ 1.189,18
90106		SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 09/2024	M3	1,8085	9,41	3,10	6,31	17,02
103335		SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	3,8077	172,12	90,71	81,41	655,38
87546		SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	M2	3,5855	37,65	21,32	16,33	134,99
92270		SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF 09/2020	M2	0,7272	209,82	32,94	176,88	152,58
	042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	M	4,0500	6,65	-	6,65	26,93
94968		SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	M3	0,2570	392,93	74,34	318,59	100,98
103670		SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	M3	0,2570	394,16	279,22	114,94	101,30
		COMP49_1_5	Tampo de concreto armado, 1,30x0,55x0,08m p/ caixa integrada a boca de lobo - incluso assentamento	ud			37,99	100,46	R\$ 138,45
6456		ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS E COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	M3	0,0572	2.420,49	664,23	1.756,26	138,45
		COMP49_1_6	Tampo de concreto armado, 1,30x1,00x0,15m p/ caixa de passagem - incluso assentamento	ud			136,17	360,03	R\$ 496,20
6456		ORSE	CONCRETO ARMADO FCK=21,0MPA, USINADO, BOMBEADO, ADENSADO E LANÇADO, PARA USO GERAL, COM FORMAS PLANAS E COMPENSADO RESINADO 12MM (05 USOS)	M3	0,2050	2.420,49	664,23	1.756,26	496,20
		COMP49_1_7	Grelha em ferro fundido simples - não articulada - c/ requadro, tráfego pesado, 35x70x2cm - fornecida e assentada c/ argamassa 1:4 (cimento:areia)	ud			129,25	396,29	R\$ 525,54



							Pag. 44	Ass. 	
	011245	SINAPI	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	0,8277	414,09	-	414,09	342,74
87316		SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 08/2019	M3	0,0080	516,48	115,85	400,63	4,13
88309		SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7000	36,91	27,63	9,28	99,66
88316		SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7520	28,71	19,52	9,19	79,01
		COMP49_1_8	Execução de passeio (calçada) de concreto, moldado in loco, usinado, acabamento convencional (reguado e desempenado), espessura 8cm	m2			19,34	55,47	R\$ 74,81
88309		SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000	36,91	27,63	9,28	25,84
	034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,1085	451,33	-	451,33	48,97
		COMP49_1_9	Execução de passeio (calçada) de concreto, moldado in loco, usinado, acabamento convencional (reguado e desempenado), espessura 12cm, armado	m2			31,86	114,80	R\$ 146,67
88316		SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	28,71	19,52	9,19	14,36
88309		SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	36,91	27,63	9,28	29,53
	034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,1578	451,33	-	451,33	71,22
	007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0827	29,15	-	29,15	31,56
		COMP49_1_10	Execução de passeio em piso podotátil de alerta ou direcional, com bloco de concreto de 30 x 30 cm, espessura 6 cm, amarelo	m2			21,70	134,42	R\$ 156,12
	000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0578	119,08	-	119,08	6,88
	004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0075	61,48	-	61,48	0,46
	004689	ORSE	PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, DIM 30X30 CM - PARA DEFICIENTE VISUAL	M2	1,0587	110,05	-	110,05	116,51
88260		SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5075	32,51	23,23	9,28	16,50
88316		SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5075	28,71	19,52	9,19	14,57
91277		SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0052	10,96	-	10,96	0,06
91278		SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2057	0,72	-	0,72	0,15
91283		SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0585	11,91	-	11,91	0,70
91285		SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2505	1,15	-	1,15	0,29
		COMP49_1_11	Execução de pavimento em piso intertravado, c/ bloco retangular de 20x10cm, espessura de 6cm (reaproveitado)	m2			8,66	12,42	R\$ 21,07
91285		SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2070	1,15	-	1,15	0,24
91283		SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0058	11,91	-	11,91	0,07
91278		SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,2077	0,72	-	0,72	0,15
91277		SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0052	10,96	-	10,96	0,06
88316		SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2025	28,71	19,52	9,19	5,81
88260		SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2025	32,51	23,23	9,28	6,58
	004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0208	61,48	-	61,48	1,28
	000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0578	119,08	-	119,08	6,88

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** SABRINA PEDRALI  
 Data: 13/06/2025 16:52:07-0300  
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>







**Urban - Controle Tecnológico.**

CNPJ: 36.357.589/0001-27  
Cascavel - PR  
Telefone (045) 9 9945 3700

**Código do Projeto: Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70**

**Projeto de Mistura Asfáltica  
CAP CONVENCIONAL 50/70  
DER/PR ES-P 21/23  
PEDREIRA DALMINA MARECHAL  
C.RONDON**

**março, 2025**

Urban - Controle Tecnológico.

CNPJ: 36.357.589/0001-27

Cascavel - PR

Telefone (045) 9 9945 3700

**Código do Projeto:** Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70

**Projeto de Mistura Asfáltica**  
**CAP CONVENCIONAL 50/70**

**Ligante Asfáltico:** CAP CONVENCIONAL 50/70

**Usina:** Tipo Gravimétrica

**Pedreira:** Dalmina Marechal .C Rondon

**Localização da usina:** Rodovia PR-163 km 204,5 - Marechal C. Rondon - PR.

REVISÃO	DATA	ALTERAÇÃO



## SUMÁRIO

	PÁG.
1 Referências	4
2 Resumo	5
3 Média Granulométrica	6
4 Composição da Mistura	7
5 Dosagem Marshall	8
6 Determinação das Massas Específicas Teóricas Máximas - Rice	9
7 Determinação do Danos por Umidade Induzida	10
8 Determinação das Trações por Compressão Diâmetral	11
9 Determinação da Massa Específica Real do Agregado	12
10 Densidade Efetiva	13
12 Índice de Lamelaridade Brita 3/4"	14
13 Índice de Lamelaridade Pedrisco	14
14 Durabilidade	16
15 Abrasão Los Angeles	17
16 Determinação da Adesividade	18
17 Ensaio de CAP	19
19 Nota de CAP	20
20 Certificado de CAP	21
21 Assinaturas	22



Urban - Controle Tecnológico.

CNPJ: 36.357.589/0001-27

Cascavel - PR

Telefone (045) 9 9945 3700

## REFERÊNCIAS

Para a execução deste projeto foram utilizadas as seguintes documentos:

DER/PR ES-P 21/23CAP CONVENCIONAL 50/70

DNER - ME 083/98 - Agregados - Análise granulométrica;

DNER - ME 035/98 - Agregados - Determinação da abrasão "Los Angeles";

DNER - ME 054/97 - Equivalente de Areia;

DNIT 424/2020 - ME - Agregados - Determinação do índice de forma com crivos;

DNER - ME 089/94 - Avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio;

DNER - ME 085/94 - Material finamente pulverizado. Determinação da massa específica real;

DNER - ME 084/95 - Agregado miúdo. Determinação da massa específica real;

DNER - ME 195/97 - Agregados - determinação da absorção e da massa específica de agregado graúdo;

DAER/RS - 108/01 - Determinação do índice de lamelaridade.

ABNT NBR - 6576 - Materiais Asfálticos - Determinação da penetração;

ABNT NBR - 6560 - Determinação do ponto de amolecimento;

ABNT NBR 15184 - Materiais Betuminosos - Determinação da viscosidade em temperaturas elevadas usando um viscosímetro rotacional;

ABNT NBR 15166 - Separação de fases;

ABNT NBR - 11341 - Derivados de Petróleo - Determinação dos pontos de fulgor em vaso aberto Cleveland;

ABNT NBR - 6293 - Materiais Asfálticos - Determinação da ductilidade;

DNER - ME 078/94 - Adesividade do agregado graúdo á ligante betuminoso.

DNER - ME 043/95- Ensaio Marshall para misturas betuminosas;

DNER - ME 053/94 - Misturas betuminosas - Porcentagem de betume;

ABNT NBR 15619 - Misturas asfálticas - determinação da densidade máxima teórica e da massa específica teórica em amostras não compactadas;

ABNT NBR 15087 - Pavimentação asfáltica - Misturas asfálticas - Determinação da resistência à tração por compressão diametral;

ABNT NBR 15573/2012 - Determinação da densidade aparente e da massa específica aparente de corpos de prova compactados.



**RESUMO DO PROJETO**

Código do Projeto: Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70

MATERIAL	ORIGEM	LOCAL	SECA (%)	4,62%
Brita 3/4"	Pedreira:Dalmina Marechal .C Rondon	Brittagem	27,00%	25,75%
Pedrisco	Pedreira:Dalmina Marechal .C Rondon	Brittagem	28,00%	26,71%
Pó de Pedra	Pedreira:Dalmina Marechal .C Rondon	Brittagem	45,00%	42,92%
CAP-50/70		Tanque	-	4,62%
Total			100,00%	100,00%

Granulometria dos Agregados Combinados - DNER 083/98							
Peneiras	(mm)	Obtido	Faixa de trabalho		Límites	Especificação	
1"	25,400	100,00	100,00	100,00	± 7	90,00	100,00
1/2"	12,700	73,73	66,73	80,00	± 7	56,00	80,00
#4	4,800	53,26	48,26	58,26	± 5	29,00	59,00
#10	2,000	30,68	25,68	35,68	± 5	18,00	42,00
#40	0,420	12,94	8,00	17,94	± 5	8,00	22,00
#200	0,074	6,27	4,27	7,00	± 2	1,00	7,00

ENSAIOS	UNIDADE	OBTIDO	MÍNIMO	MÁXIMO	REFERÊNCIA
Teor Ótimo de Asfalto	%	4,62	4,32	4,92	DNIT 031/2006 - ES
Massa Específica do Asfalto	g/cm³	1,015	-	-	ABNT NBR 6296/2012
Densidade Aparente da mistura Asfática	g/cm³	2,570	-	-	ABNT NBR 15573/2012
Densidade Máxima Teórica ( RICE )	g/cm³	2,706	-	-	ABNT NBR 15619/2016
Percentual de Vazios	%	4,55	4,00	6,00	DER/PR ES-P 21/23
Vazios do Agregado Mineral	%	16,50	> 16,00		DNIT 031/2006 - ES
Relação Betume/ Vazios	%	72,00	70,00	82,00	DNER - ME 043/96
Estabilidade Marshall	kgf	1.235	> 500		DNER - ME 043/95
Fluência	mm	2,95	2,00	4,00	DER/PR ES-P 21/23
Relação Filler/ Betume	-	1,36	0,80	1,60	DER/PR ES-P 21/23
Resistência à tração por compressão diametral (25 °C)	MPa	1,00	> 0,65		ABNT NBR 15087
Danos por Umidade Induzida (RRT)	-	0,82	> 0,75		DER/PR ES-P 21/23
Equivalente de Areia	%	59,72	> 55,00		DNER-ME 054/97
Abrasão Los Angeles	%	6,92	< 50%		DNER -ME 35/98
Durabilidade - % de perda da amostra graúda	%	3,08	< 12%		DNER -ME 89/94
Durabilidade - % de perda da amostra miúda	%	6,64	< 15%		DNER -ME 89/94
Índice de Forma Graduação D	-	0,66	> 0,50		DNER - ME 424/20
Índice de Lamelaridade Brita 3/4"	-	3,35	< 10		DER/PR ES-P 21/23
Índice de Lamelaridade Pedrisco	-	3,10	< 10		DER/PR ES-P 21/17
Adesividade	-	Satisfatório	-		DNER-ME 078/94





Urban - Controle Tecnológico.

CNPJ: 36.357.589/0001-27  
Cascavel - PR  
Telefone (045) 9 9945 3700

ACOMPANHAMENTO GRANULOMÉTRICO (DNER-ME 083/98)

Projeto: Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70

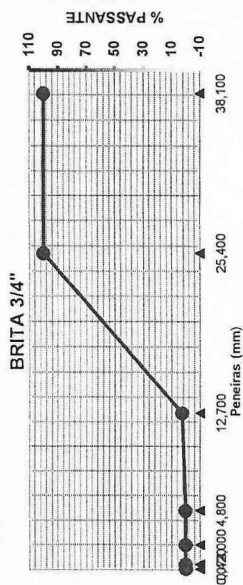
Referência: DER/PR ES-P 21/23

Especificação: CAP CONVENCIONAL 50/70

Encarregado de Laboratório: Leonel da Silva

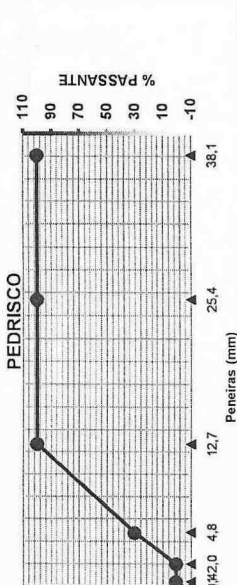
Brita 3/4"

Peneiras	19/02/25	20/02/25	21/02/25	24/02/25	25/02/25	26/02/25	27/02/25	28/02/25	01/02/25	03/02/25	Média (%)
1 1/2"	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1/2	2,70%	2,69%	2,76%	2,80%	2,74%	2,75%	2,62%	2,69%	2,65%	2,69%	2,71%
#4	0,20%	0,19%	0,16%	0,12%	0,12%	0,11%	0,13%	0,09%	0,10%	0,13%	0,14%
#10	0,13%	1,13%	0,11%	0,10%	0,10%	0,07%	0,09%	0,06%	0,06%	0,09%	0,19%
#40	0,10%	1,11%	0,08%	0,09%	0,10%	0,06%	0,08%	0,03%	0,06%	0,08%	0,18%
#200	0,09%	0,10%	0,06%	0,06%	0,06%	0,04%	0,02%	0,01%	0,02%	0,08%	0,05%



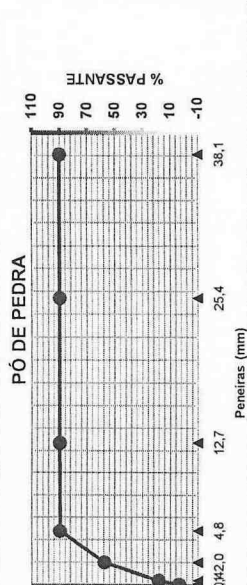
Pedrisco

Peneiras	19/02/25	20/02/25	21/02/25	24/02/25	25/02/25	26/02/25	27/02/25	28/02/25	01/02/25	03/02/25	Média (%)
1 1/2"	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1/2	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
#4	30,23%	29,98%	30,12%	31,00%	30,21%	30,14%	31,02%	30,14%	30,00%	29,90%	30,27%
#10	0,99%	0,98%	0,90%	0,80%	0,82%	0,78%	0,80%	0,74%	0,70%	0,74%	0,83%
#40	0,87%	0,90%	0,89%	0,89%	0,74%	0,70%	0,70%	0,78%	0,56%	0,60%	0,76%
#200	0,79%	0,80%	0,78%	0,21%	0,23%	0,33%	0,44%	0,29%	0,45%	0,36%	0,47%



Pó de Pedra

Peneiras	19/02/25	20/02/25	21/02/25	24/02/25	25/02/25	26/02/25	27/02/25	28/02/25	01/02/25	03/02/25	Média (%)
1 1/2"	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1/2	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
#4	99,25%	99,89%	99,65%	99,05%	99,65%	99,02%	99,58%	99,56%	99,04%	99,78%	99,45%
#10	65,69%	66,32%	67,02%	68,01%	68,45%	67,41%	67,25%	68,05%	68,32%	69,01%	67,55%
#40	27,45%	27,56%	29,00%	28,58%	28,56%	28,69%	28,56%	27,88%	28,44%	27,05%	28,18%
#200	13,65%	13,70%	13,56%	13,48%	13,69%	13,54%	13,66%	13,54%	13,47%	13,88%	13,62%



Pag. 48

Ass. [Signature]



## COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA

Projeto: Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70

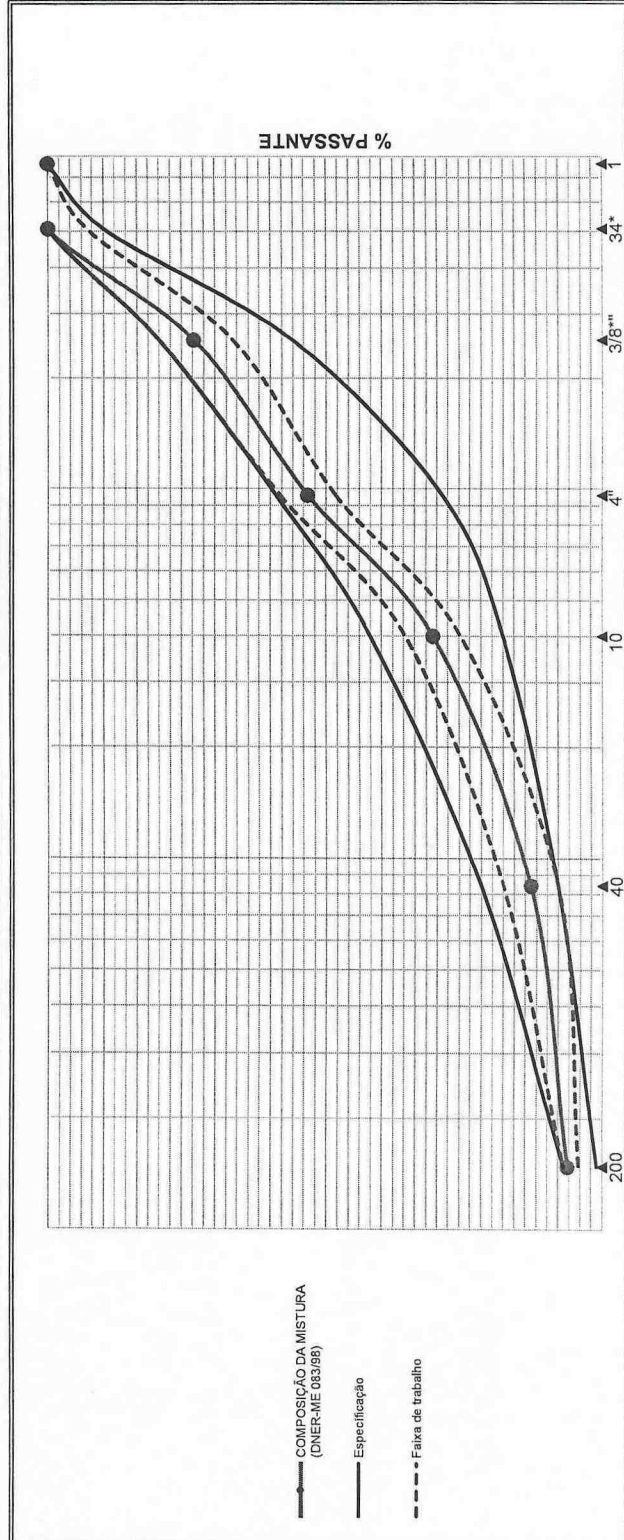
Referência: DER/PR ES-P 21/23

Especificação: CAP CONVENCIONAL 50/70

Encarregado de Laboratório: Leonel da Silva

### COMPOSIÇÃO DA MISTURA (DNER-ME 083/98)

Peneiras	mm	Brita 3/4"		Pedrisco		Pó de Pedra		Somatória	Faixa de trabalho		Especificação
		MÉDIA	27,0%	MÉDIA	28,0%	MÉDIA	45,0%		m 02/2025 Fx "B" CAP/5	DER/PR ES-P 21/23	
1/1/2	38,1	100,00	27,00	100,00	28,00	100,00	45,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1	25,4	100,00	27,00	100,00	28,00	100,00	45,00	100,00	93,00	90,00	100,00
1/2	12,70	2,71	0,73	100,00	28,00	100,00	45,00	73,73	66,73	56,00	80,00
#4	4,80	0,14	0,04	30,27	8,48	99,45	44,75	53,26	48,26	29,00	59,00
#10	2,000	0,19	0,05	0,83	0,23	67,55	30,40	30,68	25,68	18,00	42,00
#40	0,420	0,18	0,05	0,76	0,21	28,18	12,68	12,94	8,00	8,00	22,00
#200	0,074	0,05	0,01	0,47	0,13	13,62	6,13	6,27	4,27	1,00	7,00









**CARACTERÍSTICAS MARSHALL (DNER-ME 043/95)**

Projeto: Dalim 02/2025 Fx-B- CAP/5070

Referência: DER/PR ES-P 21/23

Especificação: CAP CONVENCIONAL 5070

Encarregado de Laboratório: Leonel da Silva

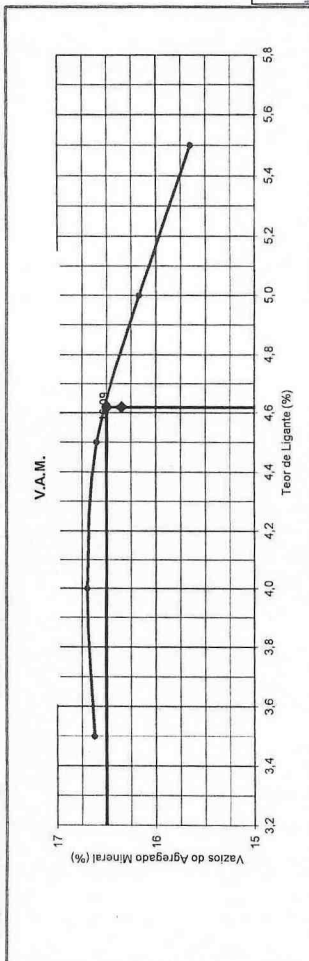
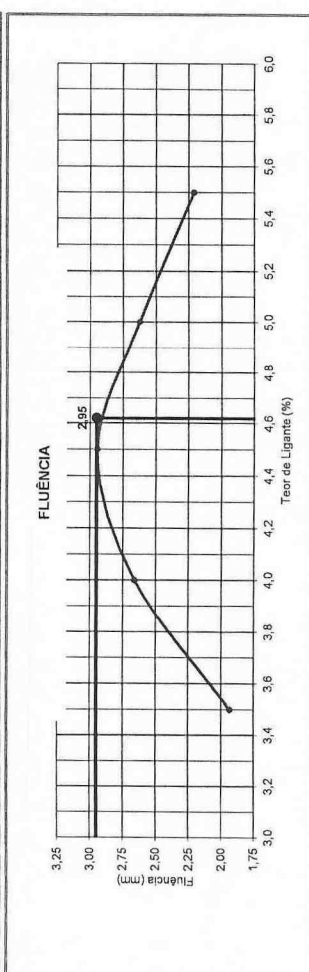
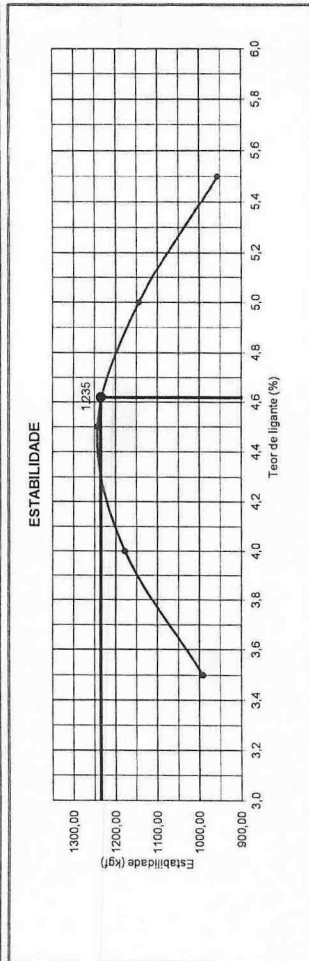
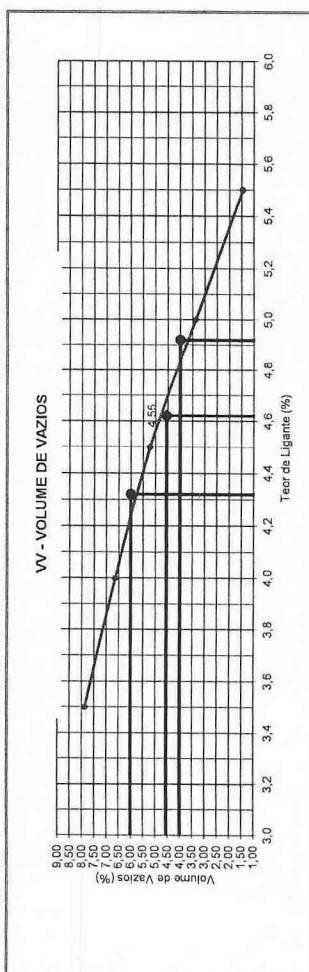
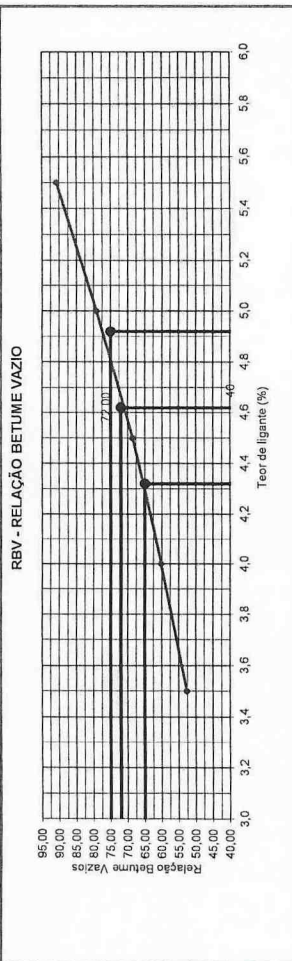
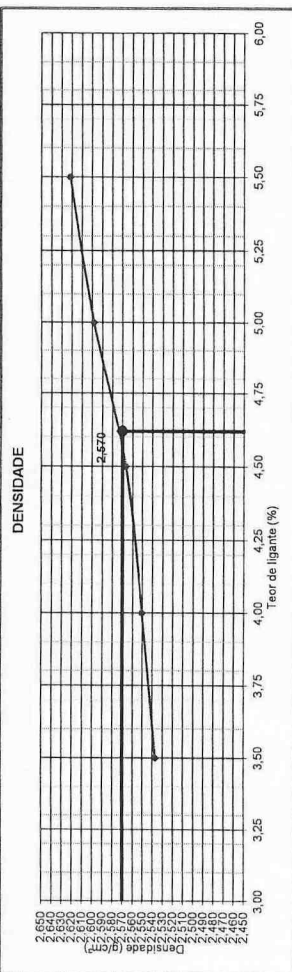
Massa específica do Ligante (g/cm³)  
1,015

Ligante  
CAP CONVENCIONAL 5070

Diâmetro máximo (mm)  
12,70

Nº de Golpes  
75

Constante da Prensa  
1,000



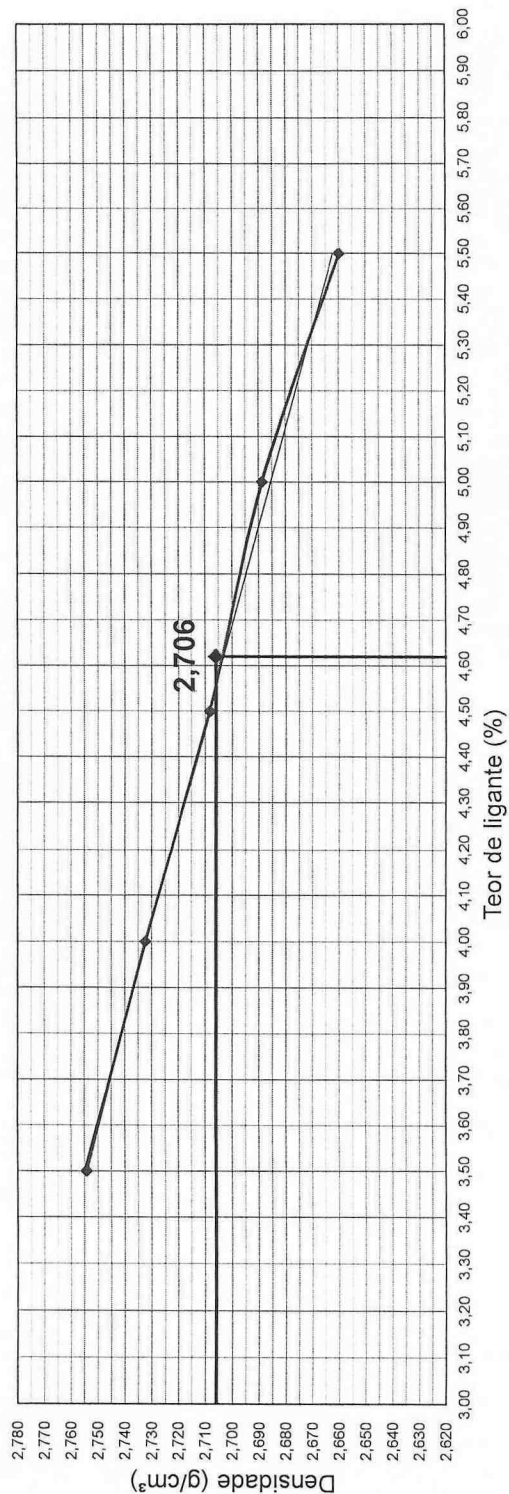
**MÉTODO RICE (ABNT NBR 15619/2016)**

Projeto: Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70 Referência: DER/PR ES-P 21/23

Especificação: CAP CONVENCIONAL 50/70 Encarregado de Laboratório: Leonel da Silva

CONTROLE DE DENSIDADE TEÓRICA MÁXIMA DAS MISTURAS BETUMINOSAS										
Teor da Mistura (%)		3,50		4,00		4,50		5,00		5,50
Amostra n.º	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Massa do Frasco Vazio (g)	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2
Massa do Frasco + Água (g)	7622,35	7622,35	7622,35	7622,35	7622,35	7622,35	7622,35	7622,35	7622,35	7622,35
Massa da Amostra (g)	1877,52	1875,69	1885,01	1885,08	1899,56	1895,60	1906,30	1908,62	1906,23	1905,23
Frasco + Água + Amostra (g)	8820,30	8819,00	8820,12	8819,02	8821,30	8821,45	8821,50	8823,50	8814,23	8813,23
Volume da Amostra (cm³)	679,57	679,04	687,24	688,41	700,61	696,50	707,15	707,47	714,35	714,35
Densidade Máxima Teórica da Mistura (g/cm³)	2,755	2,754	2,735	2,730	2,703	2,713	2,688	2,690	2,660	2,659
Densidade Máxima Teórica da Mistura (g/cm³) (Média)	2,754		2,732		2,708		2,689		2,660	
Temperatura (°C)	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00

**Densidade Teórica Máxima RICE**





Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70

Referência: DER/PR ES-P 21/23

CAP CONVENCIONAL 50/70

**Encarregado de Laboratório:** Leonel da Silva

Início do Ensaio: 25/03/2025										Pressão Absoluta: 26/03/2025															
Fim do Ensaio: 28/03/2025										Tempo de Congelamento: à -18 ± 3°C 16:00 horas															
Moldagem com: 35 Golpes										Banho Maria 60°C 24:00 Horas:															
Temperatura de Moldagem: 138° C										Banho Maria 25°C: 02:00 Horas															
Parâmetros de Cps sem Saturação										Parâmetros de Cps saturados															
Corpo de Prova N°	Altura Corpo de Prova (cm)	Massa em Gramas			Água Absorção	Volume Corpo de prova (cm³)	Densidade		Vazios 7 ± 1 %	Leitura de Carga (kgf)	Resistência à Tração Diâmetro Cps sem Saturação	Corpo de Prova N°	Massa em Gramas			Água Absorção	Volume do Cps saturado (cm³)	Densidade Aparente (g/dm)	Volume Água absorvida (cm³)	Volume de Vazios (cm³)	Grau de Saturação 55% a 80%	Leitura de Carga (kgf)	Resistência à Tração Diâmetro Cps Saturado ao D.U.I	RRT > 0,75	
		Massa ao Ar (g)	Massa Inerza (g)	SST (g)			Massa ao Ar (g)	Massa Inerza (g)					SST (g)	RRT	RRT										
1	6,50	1222,30	765,20	1254,23	6,53	489,03	2,492	2,680	7,01	989,00	0,95	1	1252,32	768,98	1275,68	4,61	506,70	2,464	23,27	35,18	66,16	845,00	0,82	0,86	
2	6,28	1220,50	770,25	1250,54	8,17	490,29	2,482	2,680	7,38	991,00	0,99	2	1254,55	768,54	1277,10	4,43	508,56	2,460	23,94	35,46	67,50	812,00	0,78	0,78	
3	6,32	1230,50	776,25	1270,54	8,10	494,29	2,482	2,680	7,38	990,00	0,98	3	1258,69	769,84	1274,00	3,04	504,16	2,489	28,21	35,54	79,38	832,00	0,81	0,82	
4	6,48	1228,88	774,12	1266,54	7,63	492,42	2,489	2,680	7,14																
5	6,56	1230,54	775,25	1268,54	7,70	493,29	2,487	2,680	7,19																
6	6,44	1230,40	775,14	1268,45	7,71	493,31	2,487	2,680	7,20																
										RT Média (MPa)										RRT					
										0,97										0,80					

RESISTÊNCIA A TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL A 25°C (ABNT NBR 15087)

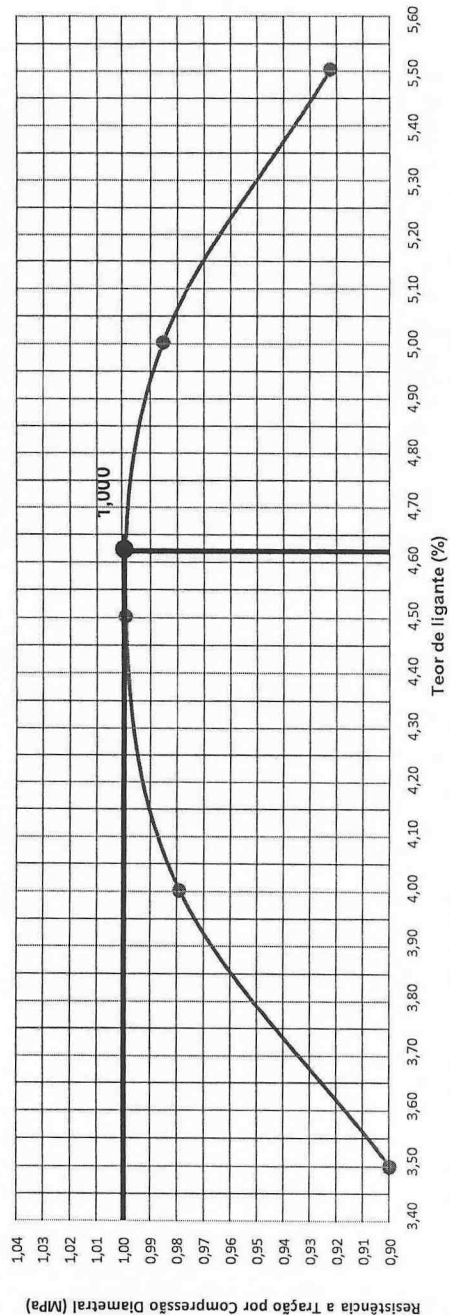
Projeto: Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70 Referência: DER/PR ES-P 21/23  
Especificação: CAP CONVENCIONAL 50/70 Encarregado de Laboratório: Leonel da Silva

CÁLCULO DA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL A 25°C

Data	Teor (%)	CP N°	Leitura	Diâmetro (cm)	Altura (cm)	Área (cm²)	Constante Prensa	Resistência (MPa)
março-25	3,50	4	900	10,16	6,23	198,85	1,000	0,91
março-25	3,50	5	895	10,16	6,25	199,49	1,000	0,90
março-25	3,50	6	906	10,16	6,32	201,73	1,000	0,90
março-25	4,00	10	995	10,16	6,25	199,49	1,000	1,00
março-25	4,00	11	992	10,16	6,28	200,45	1,000	0,99
março-25	4,00	12	945	10,16	6,23	198,85	1,000	0,95
março-25	4,50	16	1008	10,16	6,30	201,09	1,000	1,00
março-25	4,50	17	1003	10,16	6,33	202,05	1,000	0,99
março-25	4,50	18	1021	10,16	6,38	203,64	1,000	1,00
março-25	5,00	22	981	10,16	6,31	201,41	1,000	0,97
março-25	5,00	23	974	10,16	6,20	197,90	1,000	0,98
março-25	5,00	24	992	10,16	6,23	198,85	1,000	1,00
março-25	5,50	28	930	10,16	6,21	198,21	1,000	0,94
março-25	5,50	29	912	10,16	6,21	198,21	1,000	0,92
março-25	5,50	30	904	10,16	6,23	198,85	1,000	0,91

Resistência a tração por compressão diametral (MPa): 1,004

RESISTÊNCIA A TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL





**MASSA ESPECÍFICA REAL DOS AGREGADOS**

Projeto:	Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70	Referência:	DER/PR ES-P 21/23
Especificação:	CAP CONVENCIONAL 50/70	Encarregado de Laboratório:	Leonel da Silva
FRAÇÃO RETIDO NA # 4 - GRAÚDO (DNER - ME 195/97)			
UNIDADE		AMOSTRA	
Nº 01		Nº 02	Nº 03
MASSA AO AR DO AGREGADO SATURADO E SUPERFICIALMENTE SECO			
g		1373,20	1373,11
MASSA AO AR DO AGREGADO IMERSO			
g		900,00	901,88
MASSA AO AR DO AGREGADO SECO			
g		1350,20	1350,69
DENSIDADE DO AGREGADO SATURADO SUPERFICIALMENTE SECO			
g/cm³		2,902	2,914
DENSIDADE APARENTE DO AGREGADO SECO			
g/cm³		2,853	2,866
DENSIDADE APARENTE MÉDIA			
g/cm³		2,871	
DENSIDADE REAL DA PARCELA IMPERMEAVEL DO AGREGADO			
g/cm³		2,999	3,009
DENSIDADE REAL MÉDIA			
g/cm³		3,014	
ABSORÇÃO (%)			
%		1,70	1,66
ABSORÇÃO MÉDIA (%)			1,60
FRAÇÃO PASSANTE #4 AO FUNDO - MIUDO (DNER - ME 084/95)			
UNIDADE		AMOSTRA	
Nº 01		Nº 02	Nº 03
PESO DO PIGNÔMETRO + AMOSTRA SECA		450,30	452,00
g			452,30
PESO DO PIGNÔMETRO		148,00	150,66
g			150,89
PESO DA AMOSTRA SECA		302,30	301,34
g			301,41
PESO DO PIGNÔMETRO + ÁGUA		713,50	700,30
g			700,30
PESO DO PIGNÔMETRO + ÁGUA + AMOSTRA		914,95	900,76
g			900,76
DENSIDADE REAL DO AGREGADO MIUDO (20°C)		2,998	2,987
g/cm³			2,986
DENSIDADE REAL MÉDIA			2,992
FRAÇÃO PASSANTE #200 E RETIDO NO FUNDO L.CHATELIER - FILLER (DNER - ME 085/94)			
UNIDADE		AMOSTRA	
Nº1		Nº2	Nº3
LEITURA INICIAL A 60°C		0,61	0,61
ml			0,61
MASSA DO MATERIAL		63,01	62,03
g			62,90
LEITURA FINAL A 60°C		22,56	22,00
ml			22,53
LF - LI		21,95	21,39
ml			21,92
DENSIDADE REAL DO AGREGADO FINO		2,871	2,900
g/cm³			2,870
MÉDIA DA DENSIDADE REAL DO AGREGADO FINO			2,880
EQUIVALENTE DE AREIA - MISTURA DO SILO FRIO (DNER - ME 054/97)			
UNIDADE		AMOSTRA	
Nº 01		Nº 02	Nº 03
LEITURA TOPO DA ARGILA		12,78	12,80
cm			13,00
LEITURA DO TOPO DA AREIA		7,65	7,59
cm			7,80
EQUIVALENTE DE AREIA		59,86	59,30
%			60,00
EQUIVALENTE DE AREIA MÉDIA			59,72



## DENSIDADE EFETIVA

Projeto: Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70

Referência: DER/PR ES-P 21/23

Especificação: CAP CONVENCIONAL 50/70

Encarregado de Laboratório: Leonel da Silva

Peneiras	Percent. Pass	Percent. Ret	
		Acumulado	em c/ Peneira
1	25,400	100,00	0,00
1/2	12,700	73,73	26,27
#4	4,800	53,26	46,74
#10	2,000	30,68	69,32
#40	0,42	12,94	87,06
#200	0,074	6,27	93,73
Filler			6,27

Percentagens de Frações retidas p/ cada porção		
%Fração Graúda %G	%Fração Miúda %M	% Filler %F
46,74	46,99	6,27

Massa específica Real de Graúdos MERG	Massa específica Real de Miúdos MERM	Massa específica Real de Filler MERF
2,999	2,992	2,880

Massa específica Aparente de Graúdos MEAG
2,853

Massa específica Real da mistura (g/cm³)
--

$$MEMist. = \frac{100}{\frac{\% G}{MERG} + \frac{\% M}{MERM} + \frac{\% F}{MERF}}$$

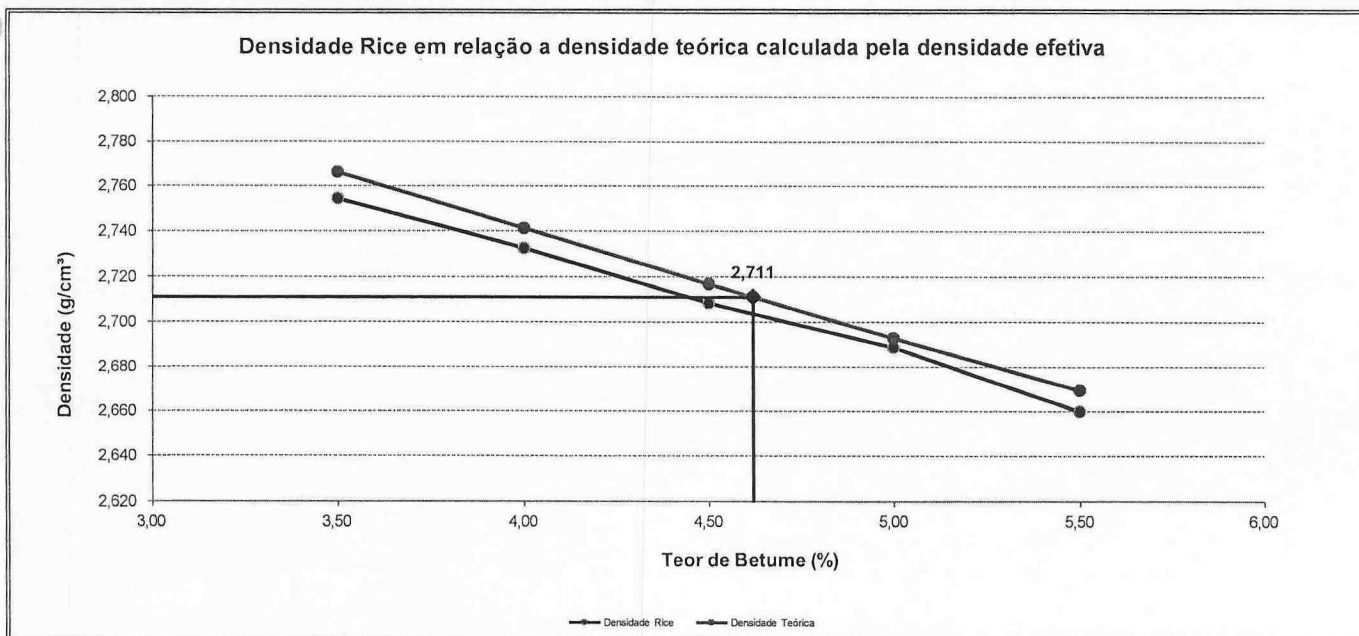
$$MEMist. = 2,988$$

Massa específica Aparente da mistura (g/cm³)
--

$$MEAMist. = \frac{100}{\frac{\% G}{MEAG} + \frac{\% M}{MERM} + \frac{\% F}{MERF}}$$

$$MEAMist. = 2,918$$

Densidade Efetiva (g/cm³):	2,953
Densidade Teórica Calculada (g/cm³)	2,711
Densidade Rice (g/cm³):	2,706





CLIENTE: **PEDREIRA DALMINA MARECHAL C.RONDON**

 DATA: **03/mar**

Tabela 1 - Graduação para ensaio - DNER-ME 035/98

PENEIRAS		COMPOSIÇÕES GRANULOMÉTRICAS						
Passante	Retido	A	B	C	D	E	F	G
76,1 mm	64 mm					2500 +/- 50		
64 mm	50,8 mm					2500 +/- 50		
50,8 mm	38,1 mm					5000 +/- 50	5000 +/- 50	
38,1 mm	25,4 mm	1250 +/- 25					5000 +/- 25	5000 +/- 25
25,4 mm	19 mm	1250 +/- 25						5000 +/- 25
19 mm	12,7 mm	1250 +/- 10	2500 +/- 10					
12,7 mm	9,51 mm	1250 +/- 10	2500 +/- 10					
9,51 mm	6,35 mm			2500 +/- 10				
6,35 mm	4,76 mm			2500 +/- 10				
4,76 mm	2,68 mm				5000 +/- 10			
TOTAL		5000 +/- 10	5000 +/- 10	5000 +/- 10	5000 +/- 10	10000 +/- 100	10000 +/- 75	10000 +/- 50
ROTAÇÕES DO		500	500	500	500	1000	1000	1000
CARGA ABRASIVA		12 Esferas 5000 +/- 25	11 Esferas 4584 +/- 25	8 Esferas 3330 +/- 20	6 Esferas 2500 +/- 15	12 Esferas 5000 +/- 25	12 Esferas 5000 +/- 25	12 Esferas 5000 +/- 25

**RESULTADOS**

Massa Inicial (g):	5023,60	Graduação:  <b>B</b>
Massa do material retido no peneiro # 12	4562,00	
Perda (g)	462	
% de Perda:	9,19	

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO - DER/PR 15/23 - DER/PR 21/23

&lt;50%

&lt;40%

## ENSAIO DE DURABILIDADE EM SULFATO DE SÓDIO

DNER- ME 089/94

Prejeto: Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/7

DATA

03/mar

Cliente: Pedreira Dalmina Marechal C Rondon

Material: Brita Basalto

### DURABILIDADE DO AGREGADO GRAUÇO

Peso antes do ensaio				%	5 Ciclos de solução de Sulfato de Sódio				
Fração	Sub-fração	Peso mínimo(g)	Peso (g)		Peneiras utilizadas	Peso depois do ensaio (g)	Diferença (g)	% perda	
			Indiv.	Acumul.	Graduação original			Direta	Ponderada
1 1/2" - 3/4"	1 1/2" - 3/4"	1500,0				5/8"			
3/4" - 3/8"	3/4" - 1/2"	700,0	1566,3			-			
	1/2" - 3/8"	300,0	780,7	2347,0	75,2	5/16"	2245,2	101,80	4,34%
3/8" - n°4	3/8" - n°4	300,0				n°5			3,26%

DURABILIDADE APÓS 5 CICLOS EM SULFATO DE SÓDIO

3,26%

### DURABILIDADE DO AGREGADO MIÚDO

Peso antes do ensaio				%	5 Ciclos de solução de Sulfato de Sódio				
Fração	Sub-fração	Peso mínimo(g)	Peso (g)		Peneiras utilizadas	Peso depois do ensaio (g)	Diferença (g)	% perda	
				Graduação original				Direta	Ponderada
3/8" - n°4	3/8" - n°4	110,0	111,0	67,8	n°4	106,3	4,70	4,23%	2,87%
n°4 - n°8	n°4 - n°8	110,0	110,6	28,4	n°8	107,0	3,61	3,26%	0,93%
n°8 - n°16	n°8 - n°16	110,0	110,5	16,1	n°16	106,6	3,94	3,57%	0,57%
n°16 - n°30	n°16 - n°30	110,0	110,7	12,1	n°30	105,2	5,46	4,93%	0,60%
n°30 - n°50	n°30 - n°50	110,0	111,0	15,1	n°50	105,5	5,55	5,00%	0,76%
n°50 - n°100	n°50 - n°100	110,0	110,0	5,3	n°100	107,0	3,02	2,75%	0,15%

DURABILIDADE APÓS 5 CICLOS EM SULFATO DE SÓDIO

5,87%





Pedreira:  
Tipo do Material:  
Data:

Dalmina M.C.R.  
Brita 3/4  
03/03/2025

## Determinação da Composição Granulométrica dos Agregados

DNER-ME 425/20

Peso da amostra total: 5023

Peneiras		Material	% Peso	
Pol.	mm	Retido	Parcial	Acumul.
1"	25,4	0	0	0
3/4"	19,1	0	0	0
1/2"	12,7	1498,6	29,8	29,8
3/8"	9,5	2856,98	56,9	86,7
Passando		840,12	16,7	103,4

### Obtenção do nº de Grãos para medição

$$n1 = \frac{200}{29,8} \times \frac{29,8}{56,9} = 68,8$$

Número de grãos para medição da fração ret. 1/2" = 69

$$n2 = \frac{200}{29,8} \times \frac{56,9}{56,9} = 131,2$$

Número de grãos para medição da fração ret. 3/8" = 131

### Fração 3/4"

Média C: 2,98 cm  
Média E: 0,89 cm  
Índice de Forma = 3,35 %

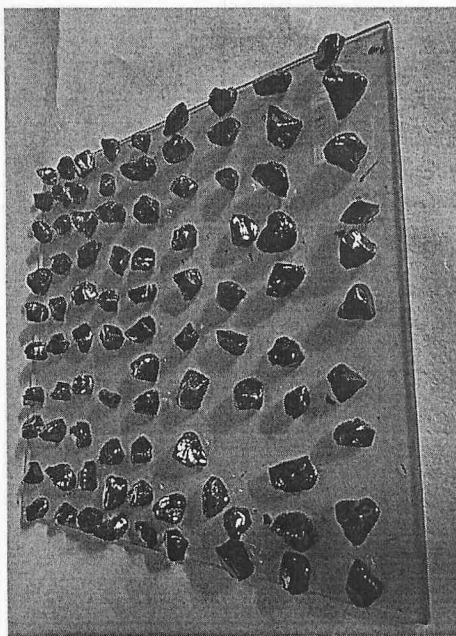
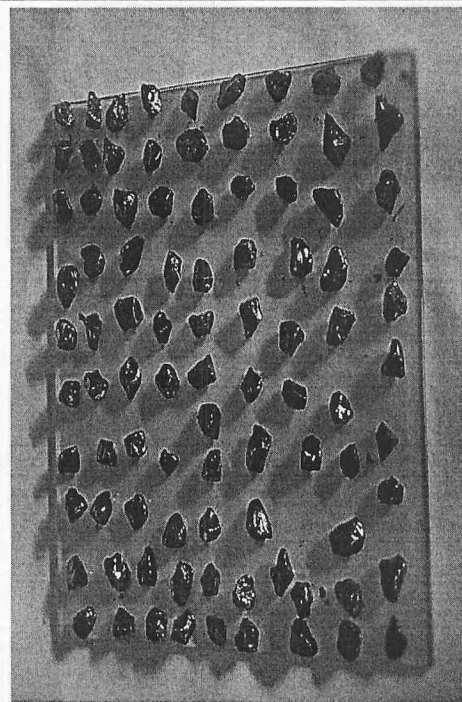
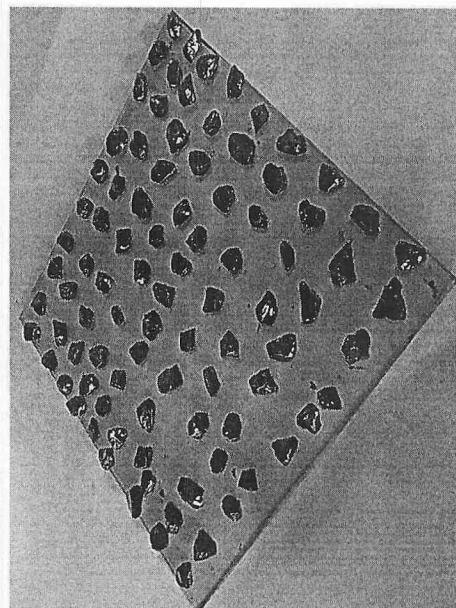
### Fração 3/8"

Média C: 2,41 cm  
Média E: 0,78 cm  
Índice de Forma = 3,10 %

Índice de Forma dos Agregados: 3,22 %

### DETERMINAÇÃO DA ADESIVIDADE (DNER-ME 078/94)

Projeto:	Dalm 001/2025 Faixa "B" Cap 50/70	Referência:	DER/PR ES-P 21/23
Especificação:	DER 21/23	Encarregado de Laboratório:	Leonel da Silva
Quantidade de agregado:	500,00g	Teor de Ligante:	3,50%
Tipo de Ligante:	50/70	Tempo de Exposição a temperatura de 40°C:	72h

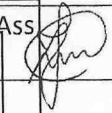





Amostra Total		Amostra com envolvimento Satisfatório		Amostra com envolvimento Insatisfatório	
Nº de Partículas:	200,00	Nº de Partículas:	200,00	Nº de Partículas:	200,00
%	100%	%	100,00%	%	100,00%
Resultado da análise visual: Satisfatório		Percentual de Recobrimento:		100,00%	



Projeto:	Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70	Referência:	DER/PR ES-P 21/23
Especificação:	CAP CONVENCIONAL 50/70	Encarregado de Laboratório:	Leonel da Silva

### NOTA DE RECEBIMENTO DE CAP

RECEBEMOS DE EURO ASFALTOS LTDA OS PRODUTOS/SERVIÇOS CONSTANTES DA NOTAS FISCAL INDICADA AO LADO		NF-e Nº: 000.001.495 Série: 2	
DATA DE RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR - D E D PAVIMENTACOES LTDA	Ass. 	
Ass. _____			
 <b>EURO ASFALTOS LTDA</b> AVENIDA DAS NAÇÕES, 420 SALA 5 ESTAÇÃO ARAUCÁRIA - PR CEP 83705-145 FONE: +55 (41) 99597-0260 FINANCEIRO@EUROASFALTOS.COM WWW.EUROASFALTOS.COM		<b>DANFE</b> Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica 0 - Entrada <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">1</span> 1 - Saída Nº: 000.001.495 Série: 2 Página: 1 de 1	
NATUREZA DA OPERAÇÃO VENDA DE MERC. ADQ. OU REC. DE TERCEIROS		CONTROLE DO FISCO	
INSCRIÇÃO ESTADUAL 9102067298		 CHAVE DE ACESSO 4125 0141 5743 5400 0399 5500 2000 0014 9511 3611 2160 Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da Sefaz Autorizadora	
INSCRIÇÃO ESTADUAL DO SUBST. TRIBUTÁRIO		PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO	
DESTINATÁRIO / REMETENTE		141250016734365 - 16/01/2025 16:19	
NOME/RAZÃO SOCIAL D E D PAVIMENTACOES LTDA		CNPJ Nº	
ENDEREÇO RODOVIA BR 163 KM 290,5, SN - LOTE RURAL 202 B PERIMETRO		13.561.077/0001-82	
MUNICÍPIO MARECHAL CÂNDIDO RONDON		DATA/HORA DA EMISSÃO 16/01/2025	
BAIRRO/DISTRITO ÁREA RURAL		DATA DA SAÍDA/ENTRADA 16/01/2025	
FAX/ARQ 4532542027		HORA DA SAÍDA/ENTRADA 16:16	
UP PR		CNPJ Nº	
INSCRIÇÃO ESTADUAL Nº		53.389.7930001-49	
9056333506		INSCRIÇÃO ESTADUAL 9104566445	
PAGAMENTO A PRAZO / 23/01/25 154.838,04		PESO BRUTO 30.980,000	
CÁLCULO DO IMPOSTO		PESO LÍQUIDO 30.980,000	
BASE DE CÁLCULO DO ICMS		CÁLCULO DO ICMS	
VALOR DO ICMS		VALOR DO ICMS ST	
30.193,42		0,00	
VALOR DO ICMS ST		VALOR TOTAL DOS PRODUTOS	
0,00		154.838,04	
VALOR DO ICMS ST		VALOR TOTAL DA NOTA	
0,00		154.838,04	
TRANSPORTADOR / VOLUMES TRANSPORTADOS			
NOME / RAZÃO SOCIAL DIFARE TRANSPORTES RODOVIARIOS LTDA		CNPJ Nº	
ENDEREÇO AVENIDA DAS NAÇÕES, 420		53.389.7930001-49	
MUNICÍPIO ARAUCÁRIA		INSCRIÇÃO ESTADUAL 9104566445	
QUANTIDADE 30.980		PESO BRUTO 30.980,000	
ESPÉCIE GRANIEL		PESO LÍQUIDO 30.980,000	
MARCA		CÁLCULO DO ISSQN	
NUMERAÇÃO		BASE DE CÁLCULO DO ISSQN	
PESO BRUTO 30.980,000		VALOR DO ISSQN	
PESO LÍQUIDO 30.980,000			
DADOS DO PRODUTO/SERVIÇOS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO/SERVIÇO	NCM/SH	CST
CAP 50/70	CEMENTO ASFALTICO CAP 50/70	27132000	500
	ONU 3.257. LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA		5102
	, N.E., a 100°C ou mais e abaixo do Pfg incluindo metal		
	e fundidos, sais fundidos, etc. Classe VII.		

#### CÁLCULO DO ISSQN

INSCRIÇÃO MUNICIPAL 710492023	VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS	BASE DE CÁLCULO DO ISSQN	VALOR DO ISSQN
----------------------------------	--------------------------	--------------------------	----------------

#### DADOS ADICIONAIS

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES *DECLARO QUE OS PRODUTOS PERIGOSOS ESTÃO ADEQUADOS CLAS, EMBAL, IDENT, E ESTIVADOS PARA SUPORTAR OS RISCOS DAS OPER DE TRANSP E QUE ATENDEM AS EXIGÊNCIAS DA REGULAMENTAÇÃO. **PLACA: SFR850; Entrega: RODOVIA BR 163 KM 290,5. MARECHAL CÂNDIDO RONDON-PR	RESERVADO AO FISCO
---	--------------------

### ENSAIOS DE CAP

Projeto:	Daim 002/2025	Tipo de Ligante:	CAP-50/70		
Especificação	CAP-50/70	Encarregado de Laboratório:	Leonel da Silva	Nº Nota fiscal:	Tanque

Penetração (NBR 6576)			
Característica	Especificação	Unidade	Resultado
1ª Leitura da Penetração	50 - 70	0,1 mm	56,00
2ª Leitura da Penetração	50 - 70	0,1 mm	57,00
3ª Leitura da Penetração	50 - 70	0,1 mm	57,00
Média das leituras de penetração	50 - 70	0,1 mm	56,60

Ponto de Amolecimento (NBR 6560)			
Característica	Especificação	Unidade	Resultado
Leitura da Temperatura Conjunto Anel e Bola amostra 01 (A):	> 46,00	°C	53,00
Leitura da Temperatura Conjunto Anel e Bola amostra 02 (B):	> 46,00	°C	53,00
Média das leituras de Temperatura	> 46,00	°C	53,00

Viscosidade Brookfield (NBR 15184)						
Característica	Especificação	Unidade	Resultado			Média
			06 Minutos	07 minutos	08 Minutos	
Viscosidade Brookfield , 135° C, SP 21, 20 rpm	< 3000	Cp	355,00	356,00	355,00	355,33
Viscosidade Brookfield , 150° C, SP 21, 50 rpm	< 2000	Cp	182,00	180,00	181,00	181,00
Viscosidade Brookfield , 177° C, SP 21, 100 rpm	< 1000	Cp	70,00	69,00	68,00	69,00

Massa específica (NBR 14893)			
Característica	Especificação	Unidade	Resultado
Massa específica à 25° C	-	g/cm³	1007

Ponto de Fulgor (NBR 11341)			
Característica	Especificação	Unidade	Resultado
Leitura da Temperatura no ponto de fulgor	> 235	°C	262



Projeto:

Dalm 02/2025 Fx "B"  
CAP/50/70

Referência:

DER/PR ES-P 21/23

Especificação:

CAP CONVENCIONAL  
50/70

Encarregado de Laboratório:

Leonel da Silva

## Certificado de Qualidade

 PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.  
PETROBRAS

Número: 0079-2025

## CERTIFICADO DE ENSAIO CÓPIA

Produto: CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70

Código: PB71K

Local de amostragem: TQ 2954386

Data/hora da amostragem: 11/01/2025 22:25

Data/hora do Recebimento: 11/01/2025 23:05

Laboratório: REPAR

Endereço: Rodovia do Xisto (BR-470), km 16 -  
83.707-440, Araucária - PR

Tel: SAC: 0800-728-9001 Fax: SAC: 0800-728-9001

Característica	Método	Especificação	Resultado	Unidade
PENETRAÇÃO	D 5	50 a 70	56	0,1 mm
PONTO DE AMOLECIMENTO	D 36	48 min.	54	grau C
VISCOSIDADE BROOKFIELD 135GC-SP21 20RPM	D 4402	274 min.	357	cp
VISCOSIDADE BROOKFIELD 150 GC-SP21	D 4402	112 min.	186	cp
VISCOSIDADE BROOKFIELD A 177GC SP21	D 4402	57 a 285	71	cp
RTFOT PENETRAÇÃO RETIDA	D 5	55 min.	57	%
RTFOT-AUMENTO DO PONTO DE AMOLECIMENTO	D 36	8 max.	1	grau C
RTFOT - DUCTILIDADE A 25GC	D 113	20 min.	<100	cm
RTFOT VARIACAO	D 2872	-0,50 a 0,50	-0,28	% massa
DUCTILIDADE A 25 GC	D 113	60 min.	<100	cm
SOLUBILIDADE NO TRICLOROETILENO	D 2042	99,5 min.	100,0	% massa
PONTO DE FULGOR	D 92	235 min.	268	grau C
ÍNDICE DE SUSCETIBILIDADE TERMICA	X 018	-1,5 a 0,7	0,0	
DENSIDADE RELATIVA A 20/4 GRAUS CELSIUS	D 70	Anotar (1)	1,007	
AQUECIMENTO A 177 GC	X 215	NESP (2)	NESP	

## Notas:

- Resolução ANP nº 897, de 18 de Novembro de 2022  
(1) faturamento. Ensaio não faz parte da especificação. Informação para fins de  
(2) NESP = Não espuma

Data de Emissão : 12/01/2025 04:55

Página 1 de 1

Original assinado por:

Os resultados deste Certificado de Ensaio referem-se à amostra acima especificada.  
Este certificado só pode ser reproduzido integralmente e com a autorização do responsável pelo seu conteúdo.

Responsável

Anderson Dagostin Pavel  
CRQ:09302984



**Urban - Controle Tecnológico.**

CNPJ: 36.357.589/0001-27  
Cascavel - PR  
Telefone (045) 9 9945 3700

**Código do Projeto: Dalm 02/2025 Fx "B" CAP/50/70**



Documento assinado digitalmente

ADRIANO DA CUNHA  
Data: 05/03/2025 15:58:12-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

ADRIANO DA CUNHA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA PR- 175.952/D

**março-25**







1. Responsável Técnico

**ADRIANO DA CUNHA**

Título profissional:

**ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa Contratada: **URBAN CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA**

RNP: **1718261500**

Carteira: **PR-175952/D**

Registro/Visto: **71985**

2. Dados do Contrato

Contratante: **ELOISA DOROTI NUNES DALMINA ME**

CNPJ: **04.529.704/0001-07**

ROD BR 163, S/N

RODOVIA BR 163 KM 290,5 LOTE RURAL 202 B INDUSTRIAL LESTE - MARECHAL CANDIDO RONDON/PR 85963-108

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: **06/01/2025**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira**

3. Dados da Obra/Serviço

ROD BR 163, S/N

RODOVIA BR 163 KM 290,5 LOTE RURAL 202 B INDUSTRIAL LESTE - MARECHAL CANDIDO RONDON/PR 85963-108

Data de Início: **06/01/2025**

Previsão de término: **28/02/2025**

4. Atividade Técnica

[Ensaio, Laudo, Projeto] *de ensaio físico para controle tecnológico*

Quantidade

Unidade

1,00

SERV

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETOS DE MISTURA ASFÁLTICA - Faixa "C" E FAIXA "B" DER

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por ADRIANO DA CUNHA, registro Crea-PR PR-175952/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 25/02/2025 e hora 09h02.

ELOISA DOROTI NUNES DALMINA ME - CNPJ: 04.529.704/0001-07

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br).
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br) ou [www.confex.org.br](http://www.confex.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)

Central de atendimento: 0800 041 0067



**CREA-PR**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em : 25/02/2025

Valor Pago: R\$ 103,03





**Urban - Controle Tecnológico.**

CNPJ: 36.357.589/0001-27  
Cascavel - PR  
Telefone (045) 9 9945 3700

**Código do Projeto: Dalmina 01/2025 - Fx "C" 50/70**

**Projeto de Mistura Asfáltica  
CAP CONVENCIONAL 50/70  
DER/PR ES-P 21/23  
PEDREIRA DALMINA MARECHAL  
C.RONDON**

Urban - Controle Tecnológico.

CNPJ: 36.357.589/0001-27

Cascavel - PR

Telefone (045) 9 9945 3700

**Código do Projeto: Dalmina 01/2025 - Fx "C" 50/70**

**Projeto de Mistura Asfáltica**  
**CAP CONVENCIONAL 50/70**

**Ligante Asfáltico: CAP CONVENCIONAL 50/70**

**Usina: Tipo Gravimétrica**

**Pedreira: Dalmina**

**Localização da usina: Rodovia PR-163 km 204,5 - Marechal C. Rondon - PR.**

REVISÃO	DATA	ALTERAÇÃO



## SUMÁRIO

	PÁG.
1 Referências	4
2 Resumo	5
3 Média Granulométrica	6
4 Composição da Mistura	7
5 Dosagem Marshall	8
6 Determinação das Massas Específicas Teóricas Máximas - Rice	10
7 Determinação do Danos por Umidade Induzida	11
8 Determinação das Trações por Compressão Diâmetral	12
9 Determinação da Massa Específica Real do Agregado	13
10 Densidade Efetiva	14
11 Determinação do Índice de Forma	15
12 Durabilidade	17
13 Abrasão Los Angeles	18
14 Nota de CAP	19
15 Certificado de CAP	20
16 Curva de Viscosidade	21
17 Determinação da Adesividade	22
18 Ensaios de CAP	23
19 Assinaturas	24



Urban - Controle Tecnológico.

CNPJ: 36.357.589/0001-27  
Cascavel - PR  
Telefone (045) 9 9945 3700

## REFERÊNCIAS

Para a execução deste projeto foram utilizadas as seguintes normas :

DER/PR ES-P 21/23CAP CONVENCIONAL 50/70

DNER - ME 083/98 - Agregados - Análise granulométrica;

DNER - ME 035/98 - Agregados - Determinação da abrasão "Los Angeles";

DNER - ME 054/97 - Equivalente de Areia;

DNIT 424/2020 - ME - Agregados - Determinação do índice de forma com crivos;

DNER - ME 089/94 - Avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio;

DNER - ME 085/94 - Material finamente pulverizado. Determinação da massa específica real;

DNER - ME 084/95 - Agregado miúdo. Determinação da massa específica real;

DNER - ME 195/97 - Agregados - determinação da absorção e da massa específica de agregado graúdo;

DER-ME 425/20 - Determinação do índice de lamelaridade.

ABNT NBR - 6576 - Materiais Asfálticos - Determinação da penetração;

ABNT NBR - 6560 - Determinação do ponto de amolecimento;

ABNT NBR 15184 - Materiais Betuminosos - Determinação da viscosidade em temperaturas elevadas usando um viscosímetro rotacional;

ABNT NBR 15166 - Separação de fases;

ABNT NBR - 11341 - Derivados de Petróleo - Determinação dos pontos de fulgor em vaso aberto Cleveland;

ABNT NBR - 6293 - Materiais Asfálticos - Determinação da ductilidade;

DNER - ME 078/94 - Adesividade do agregado graúdo á ligante betuminoso.

DNER - ME 043/95- Ensaio Marshall para misturas betuminosas;

DNER - ME 053/94 - Misturas betuminosas - Porcentagem de betume;

ABNT NBR 15619 - Misturas asfálticas - determinação da densidade máxima teórica e da massa específica teórica em amostras não compactadas;

ABNT NBR 15087 - Pavimentação asfáltica - Misturas asfálticas - Determinação da resistência à tração por compressão diametral;

ABNT NBR 15573/2012 - Determinação da densidade aparente e da massa específica aparente de corpos de prova compactados.



**RESUMO DO PROJETO**

Código do Projeto: Dalmina 01/2025 - Fx "C" 50/70

MATERIAL	ORIGEM	LOCAL	SECA (%)	4,70%
Brita 5/8	PEDREIRA DALMINA MARECHAL	Britagem	16,00%	15,25%
Pedrisco	PEDREIRA DALMINA MARECHAL	Britagem	32,00%	30,50%
Pó de Pedra	PEDREIRA DALMINA MARECHAL	Britagem	52,00%	49,56%
CAP 50/70	EURO ASFALTO	Tanque	-	4,70%
Total			100,00%	100,00%

Granulometria dos Agregados Combinados - DNER 083/98							
Peneiras	(mm)	Obtido	Faixa de trabalho		Limites	Especificação	
1"	25,400	100,00	100,00	100,00	± 7	100,00	100,00
3/4"	19,100	100,00	93,00	100,00	± 7	90,00	100,00
3/8"	9,500	76,77	69,77	80,00	± 7	56,00	80,00
#4	4,720	51,91	46,91	56,91	± 5	35,00	65,00
#10	2,000	28,25	23,25	33,25	± 5	22,00	46,00
#40	0,420	12,42	8,00	17,42	± 5	8,00	24,00
#200	0,074	6,14	4,14	8,00	± 2	2,00	8,00

ENSAIOS	UNIDADE	OBTIDO	MÍNIMO	MÁXIMO	REFERÊNCIA
Teor Ótimo de Asfalto	%	4,70	4,40	5,00	DNIT 031/2006 - ES
Massa Específica do Asfalto	g/cm³	1,014	-	-	ABNT NBR 6296/2012
Densidade Aparente da mistura Asfática	g/cm³	2,575	-	-	ABNT NBR 15573/2012
Densidade Máxima Teórica ( RICE )	g/cm³	2,662	-	-	ABNT NBR 15619/2016
Percentual de Vazios	%	4,20	3,00	5,00	ABNT NBR 15573/2012
Vazios do Agregado Mineral	%	16,30	> 16,00		DNIT 031/2006 - ES
Relação Betume/ Vazios	%	75,00	70,00	82,00	DNER - ME 043/96
Estabilidade Marshall	kgf	1.040	850Kgf		DNER - ME 043/95
Fluência	mm	3,15	2,00	4,00	DER/PR ES-P 21/23
Relação Filler/ Betume	-	1,48	0,80	1,60	DER/PR ES-P 21/23
Resistência à tração por compressão diametral (25 °C)	MPa	0,96	> 0,8		ABNT NBR 15087
Danos por Umidade Induzida (RRT)	-	0,83	> 0,75		DER/PR ES-P 21/23
Equivalente de Areia	%	61,54	> 55,00		DNER-ME 054/97
Abrasão Los Angeles	%	8,78	< 40%		DNER -ME 35/98
Índice de forma do agregado	%	2,41	< 10		DNER -ME 425/20
Durabilidade - % de perda da amostra miúda	%	4,74%	< 15%		DNER -ME 89/94
Índice de Forma Graduação D	-	0,66	> 0,50		DNER - ME 424/20
Índice de Lamelaridade Brita 5/8	-	2,42	< 25		DER/PR ES-P 21/17
Índice de Lamelaridade Pedrisco	-	2,39	< 25		DER/PR ES-P 21/17
Adesividade	-	Satisfatório	-		DNER-ME 078/94





Urban - Controle Tecnológico.

CNPJ: 36.357.589/0001-27  
Cascavel - PR  
Telefone (045) 9 9945 3700

ACOMPANHAMENTO GRANULOMÉTRICO (DNER-ME 083/98)

Projeto: Dalmina 01/2025 - Fx "C" 50/70

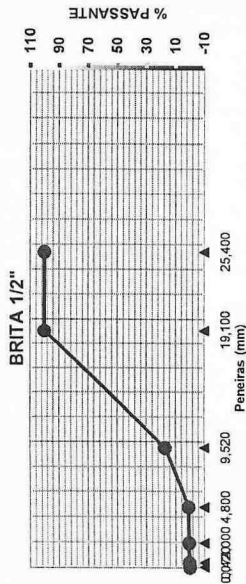
Especificação: CAP CONVENCIONAL 50/70

Referência: DER/PR ES-P 21/23

Encarregado de Laboratório: Leonel da Silva

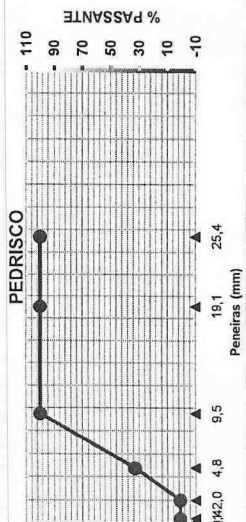
Brita 1/2"

Peneiras	06/02/25	07/02/25	10/02/25	11/02/25	12/02/25	13/02/25	14/02/25	15/02/25	17/02/25	18/02/25	Média (%)
1"	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
3/4"	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
3/8"	16,50%	16,89%	17,88%	17,05%	16,77%	17,58%	16,95%	16,55%	16,87%	17,45%	17,05%
#4	0,80%	0,89%	0,55%	0,69%	0,87%	0,75%	0,80%	0,36%	0,58%	0,78%	0,71%
#10	0,56%	0,65%	0,55%	0,51%	0,45%	0,41%	0,35%	0,25%	0,45%	0,55%	0,47%
#40	0,23%	0,23%	0,25%	0,25%	0,21%	0,19%	0,22%	0,25%	0,32%	0,36%	0,25%
#200	0,16%	0,12%	0,14%	0,10%	0,12%	0,14%	0,12%	0,12%	0,11%	0,09%	0,12%



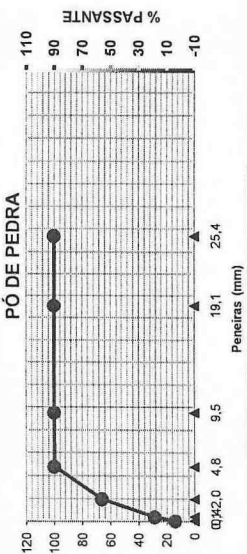
Pedrisco

Peneiras	06/02/25	07/02/25	10/02/25	11/02/25	12/02/25	13/02/25	14/02/25	15/02/25	17/02/25	18/02/25	Média (%)
1"	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
3/4"	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
3/8"	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
#4	33,00%	32,70%	32,98%	33,00%	33,05%	32,89%	32,83%	31,98%	33,05%	32,66%	32,81%
#10	0,99%	1,10%	0,88%	0,96%	0,10%	1,09%	1,05%	1,03%	1,11%	1,12%	0,94%
#40	0,87%	0,96%	0,72%	0,78%	0,75%	0,92%	0,95%	0,96%	0,92%	0,95%	0,88%
#200	0,79%	0,88%	0,36%	0,65%	0,66%	0,88%	1,85%	0,85%	0,66%	0,88%	0,85%



Pó de Pedra

Peneiras	06/02/25	07/02/25	10/02/25	11/02/25	12/02/25	13/02/25	14/02/25	15/02/25	17/02/25	18/02/25	Média (%)
1"	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
3/4"	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
3/8"	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
#4	99,86%	99,87%	99,77%	99,87%	99,68%	99,45%	99,88%	99,58%	99,40%	99,54%	99,69%
#10	66,54%	65,89%	66,54%	65,99%	66,48%	66,23%	66,54%	66,45%	65,99%	66,01%	66,27%
#40	28,56%	29,65%	28,02%	29,54%	28,05%	28,68%	28,98%	29,05%	28,25%	29,02%	28,78%
#200	13,25%	14,02%	13,88%	14,04%	13,99%	13,88%	14,25%	14,05%	14,09%	13,95%	13,94%




Pag.

72

Ass.





Urban  
CONTROLE TECNOLÓGICO

Urban - Controle Tecnológico.

CNPJ: 36.357.589/0001-27  
Cascavel - PR  
Telefone (045) 9 9945 3700

COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA

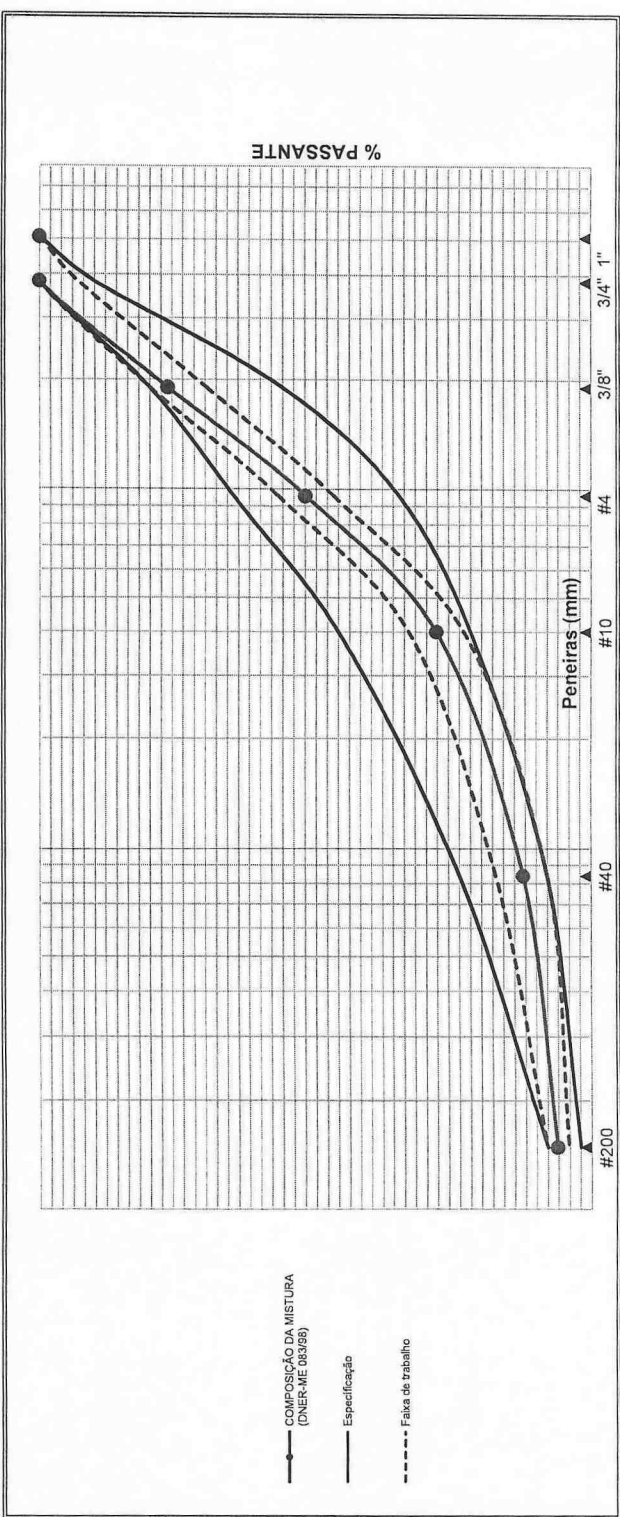
Projeto: Dalmina 01/2025 - Fx "C" 50/70

Referência: DER/PR ES-P 21/23

Encarregado de Laboratório: Leonel da Silva

Especificação: CAP CONVENCIONAL 50/70

COMPOSIÇÃO DA MISTURA (DNER-ME 083/98)										
Peneiras		Brita 1/2"		Pedrisco		Pó de Pedra		Somatória	Faixa de trabalho	
Números	mm	MÉDIA	28,0%	MÉDIA	30,0%	MÉDIA	42,0%	100,0%	Especificação	
										DER/PR ES-P 21/23
1"	25,4	100,00	28,00	100,00	30,00	100,00	42,00	100,00	100,00	100,00
3/4"	19,1	100,00	28,00	100,00	30,00	100,00	42,00	100,00	93,00	100,00
3/8"	9,52	17,05	4,77	100,00	30,00	100,00	42,00	76,77	69,77	80,00
#4	4,80	0,71	0,20	32,81	9,84	99,69	41,87	51,91	46,91	56,00
#10	2,00	0,47	0,13	0,94	0,28	66,27	27,83	28,25	23,25	35,00
#40	0,420	0,25	0,07	0,88	0,26	28,78	12,09	12,42	8,00	22,00
#200	0,074	0,12	0,03	0,85	0,25	13,94	5,85	6,14	17,42	8,00
									4,14	2,00
									8,00	8,00





Projeto: Daim-01-2025-FX "C" Cap 50/70

Referência: CIMENTO ASFALTICO 50/70

Especificação: DER/PR ES-P21/23

Encargado do Laboratório: Leonel da Silva

**CARACTERÍSTICAS MARSHALL (DNER-ME 043/89)**

Massa específica do Ligante (g/cm³) 1,014										Ligante DER/PR ES-P21/23										Nº de Golpes 75										Diâmetro máximo (mm) 12,70										Constante da Prensa 1.000									
Corpo de Prova	CAP %	Massa		SST (g)	Água Absorção (%)	Volume cm³	Densidades		Teórica g/cm³	Volume Vazios	% Vazios	VCB Condição	V.A.M. Vaz. Agreg. Mineral	R.B.V. Rel. Bet. Vazios	Estabilidade		Fator	Fluência																															
		Ao Ar (g)	Imerso (g)				Aparente g/cm³	Leitura N							Calc. kgf	Corrig. kgf			Leitura mm	1100"																													
1	4,00	1252,00	770,02	1261,49	1,93%	481,47	2,540	2,542	2,730	18,99	6,96	10,02	16,98	59,02	6,55	0,96	1018,00	1,018	977,28	2,33	2,33																												
2	4,00	1253,90	770,23	1264,02	2,05%	483,78	2,552	2,552	2,730	19,80	7,25	9,99	17,24	57,93	6,48	0,97	1020,00	1,020	989,40	2,35	2,35																												
3	4,00	1249,90	770,08	1260,30	2,12%	480,22	2,542	2,542	2,730	18,77	6,88	10,03	16,90	59,32	6,50	0,97	1023,00	1,023	992,31	2,36	2,36																												
4	4,00	1248,60	768,98	1258,99	1,82%	483,01	2,548	2,548	2,730	18,20	6,67	10,05	16,72	60,12	6,48	0,97																																	
5	4,00	1251,66	769,69	1258,98	1,50%	489,29	2,551	2,551	2,730	17,93	6,57	10,06	16,63	60,51	6,44	0,98																																	
6	4,00	1252,00	770,00	1261,50	1,93%	481,50	2,540	2,542	2,730	19,01	6,96	10,02	16,98	59,00	6,56	0,95																																	
MÉDIA	4,00	1251,51	770,00	1260,88		480,88	2,542	2,542	2,730	18,785	6,88	10,03	16,91	59,32	6,50	0,97	986	#VALORI	#VALORI	2,35	#VALORI																												
7	4,50	1255,88	774,98	1262,80	1,42%	487,81	2,567	2,567	2,695	12,79	4,75	11,39	16,14	70,59	6,39	0,99	1039,00	1,039	1028,61	2,86	2,86																												
8	4,50	1254,60	774,89	1260,90	1,30%	486,01	2,574	2,574	2,695	12,11	4,49	11,42	15,91	71,78	6,41	0,99	1035,00	1,035	1024,65	2,80	2,80																												
9	4,50	1256,44	775,05	1262,40	1,22%	487,35	2,571	2,571	2,695	12,44	4,81	11,41	16,02	71,20	6,38	1,00	1036,00	1,036	1036,00	2,81	2,81																												
10	4,50	1254,32	775,64	1263,40	1,06%	487,76	2,564	2,564	2,695	13,09	4,86	11,38	16,24	70,09	6,44	0,98																																	
11	4,50	1255,00	774,58	1263,88	1,81%	488,30	2,557	2,557	2,695	13,75	5,10	11,35	16,45	68,98	6,41	0,99																																	
12	4,50	1254,01	774,52	1262,87	1,81%	488,35	2,560	2,560	2,695	13,46	4,99	11,36	16,36	69,47	6,38	1,00																																	
MÉDIA	4,50	1255,04	774,95	1262,71		487,76	2,566	2,566	2,695	12,94	4,80	11,39	16,19	70,35	6,40	0,99	1030	#VALORI	#VALORI	2,82	#VALORI																												
13	5,00	1258,30	778,62	1262,99	0,97%	484,37	2,580	2,580	2,674	8,37	3,13	12,77	15,90	80,31	6,32	1,01	1050,00	1,050	1050,00	3,69	3,69																												
14	5,00	1258,90	778,12	1263,54	0,96%	485,42	2,586	2,586	2,674	8,81	3,29	12,75	16,05	79,47	6,35	1,00	1052,00	1,052	1052,00	3,65	3,65																												
15	5,00	1258,90	778,05	1262,90	0,82%	484,85	2,589	2,589	2,674	8,51	3,18	12,77	15,95	80,05	6,35	1,00	1049,00	1,049	1049,00	3,67	3,67																												
16	5,00	1259,00	777,69	1265,00	0,73%	487,11	2,577	2,577	2,674	9,69	3,62	12,71	16,33	77,82	6,29	1,02																																	
17	5,00	1259,11	777,69	1262,66	0,73%	484,97	2,589	2,589	2,674	8,53	3,19	12,76	15,95	80,01	6,32	1,01																																	
18	5,00	1259,00	778,01	1263,90	1,01%	485,89	2,584	2,584	2,674	9,04	3,38	12,74	16,12	79,03	6,34	1,01																																	
MÉDIA	5,00	1258,87	778,06	1263,50		485,44	2,586	2,586	2,674	8,82	3,30	12,75	16,05	79,45	6,33	1,01	1054	#VALORI	#VALORI	3,67	#VALORI																												
19	5,50	1262,30	781,36	1266,30	0,82%	484,94	2,595	2,595	2,645	4,95	1,87	14,08	15,95	88,26	6,29	1,02	1074,00	1,074	1095,48	4,00	4,00																												
20	5,50	1263,00	779,89	1267,50	0,92%	487,61	2,583	2,583	2,645	6,23	2,36	14,01	16,36	85,60	6,23	1,03	1075,00	1,075	1107,25	4,02	4,02																												
21	5,50	1263,01	779,69	1266,88	0,79%	487,19	2,585	2,585	2,645	6,01	2,27	14,02	16,29	86,06	6,25	1,03	1075,00	1,075	1107,25	4,03	4,03																												
22	5,50	1262,98	778,99	1266,00	0,62%	487,01	2,586	2,586	2,645	5,92	2,24	14,03	16,26	86,24	6,29	1,02																																	
23	5,50	1262,99	778,00	1267,23	0,77%	486,23	2,574	2,574	2,645	7,09	2,68	13,96	16,64	83,89	6,29	1,02																																	
24	5,50	1263,00	778,58	1265,65	0,54%	487,07	2,586	2,586	2,645	5,95	2,25	14,02	16,27	86,18	6,27	1,02																																	
MÉDIA	5,50	1262,88	779,42	1265,59		487,18	2,585	2,585	2,645	6,03	2,28	14,02	16,30	86,04	6,27	1,02	1103	#VALORI	#VALORI	4,02	#VALORI																												
25	6,00	1264,66	783,65	1266,60	0,40%	482,95	2,620	2,620	2,628	0,80	0,30	15,50	15,81	98,07	6,20	1,04	1100,00	1,100	1144,00	4,18	4,18																												
26	6,00	1264,99	782,88	1267,23	0,46%	484,25	2,605	2,605	2,628	2,33	0,89	15,41	16,30	94,56	6,19	1,04	1103,00	1,103	1147,12	4,21	4,21																												
27	6,00	1265,01	782,89	1266,88	0,76%	485,78	2,596	2,596	2,628	3,15	1,20	15,36	16,56	92,76	6,18	1,05	1112,00	1,112	1167,80	4,23	4,23																												
28	6,00	1265,00	783,08	1267,88	0,59%	484,80	2,602	2,602	2,628	2,62	1,00	15,40	16,39	93,91	6,21	1,04																																	
29	6,00	1265,88	783,00	1267,20	0,27%	484,20	2,607	2,607	2,628	2,12	0,81	15,42	16,23	95,03	6,20	1,04																																	
30	6,00	1267,60	783,10	1267,67	0,43%	485,42	2,601	2,601	2,628	2,68	1,02	15,39	16,41	93,78	6,18	1,05																																	
MÉDIA	6,00	1267,60	783,10	1267,67		484,57	2,605	2,605	2,628	2,28	0,87	15,42	16,28	94,68	6,19	1,04	1153	#VALORI	#VALORI	4,21	#VALORI																												

Teor adotado (%)	4,70
------------------	------

R.B.V.	Teor Médio (%)
70,00	4,40
80,00	5,00

% de Vazios	Teor Médio (%)
4,00	5,00
6,00	4,40

Resultados		Unidades		Faixa de Trabalho	
4,70	%	4,40	5,00		
2,575	g/cm³				
1,040	kgf				
3,15	mm				
70,00	%				
4,20	%				
16,30	%				



**CARACTERÍSTICAS MARSHALL (DNER-ME 043/95)**

Projeto: Dalm-01-2025- FX "C" Cap 50/70

Referência: CIMENTO ASFALTICO 50/70

Especificação: DER/PR ES-P21/23

Encargado de Laboratório: Leonel da Silva

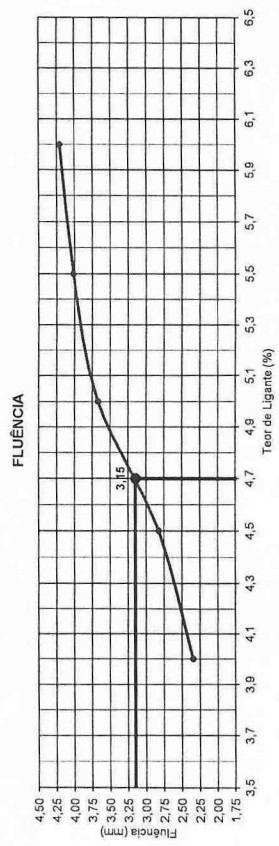
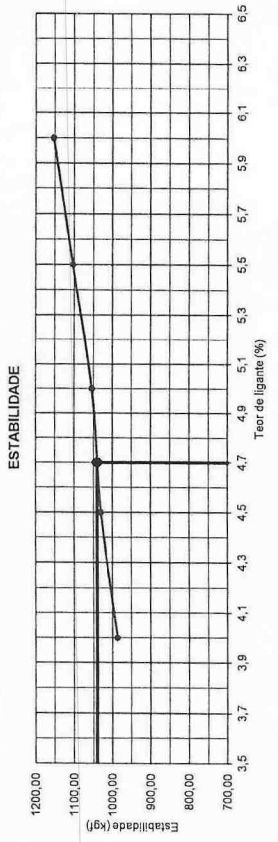
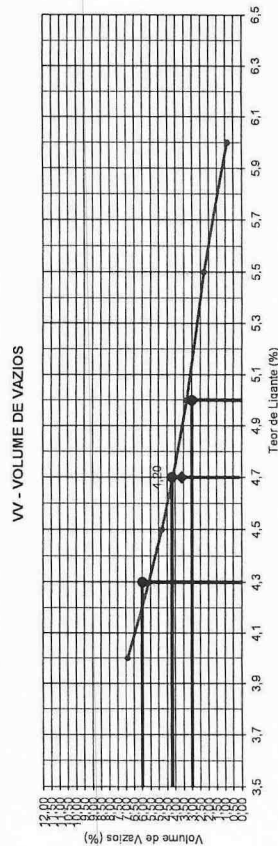
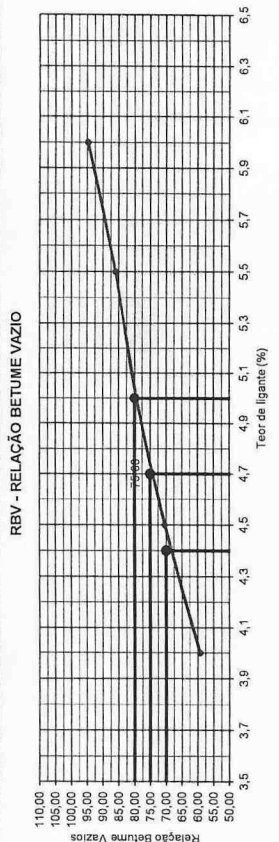
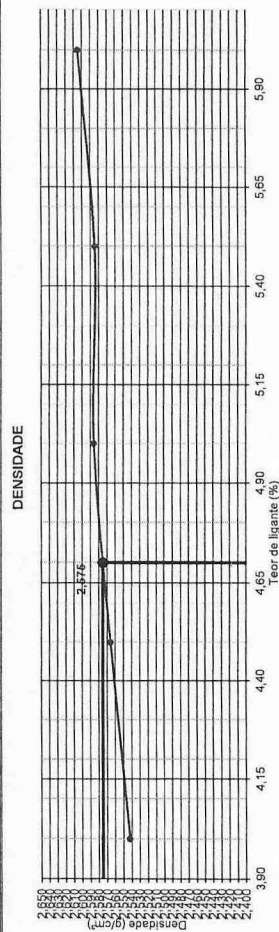
Massa específica do Ligante (g/cm³)  
1,014

Ligante  
DER/PR ES-P21/23

Diâmetro máximo (mm)  
12,70

Nº de Golpes  
75

Constante da Prensa  
1,000



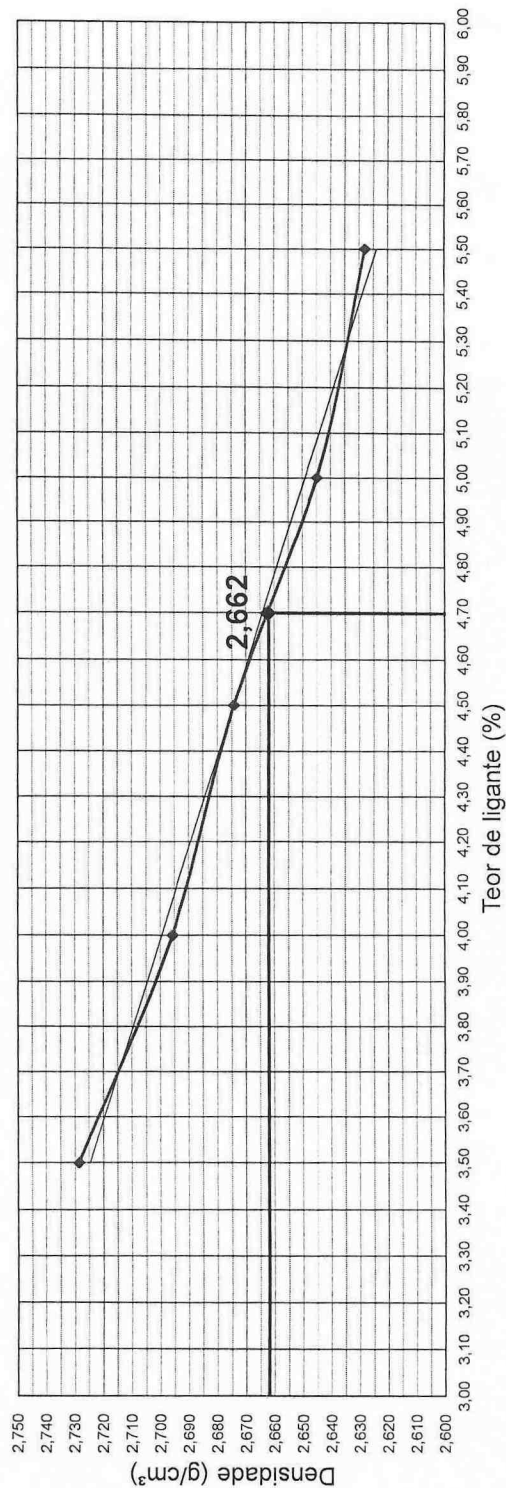
**MÉTODO RICE (ABNT NBR 15619/2016)**

Projeto: Dalm-01-2025-fx "e" Cap 50/70

Especificação: CAP CONV 50/70

CONTROLE DE DENSIDADE TEÓRICA MÁXIMA DAS MISTURAS BETUMINOSAS															
Teor da Mistura (%)		3,50			4,00			4,50			5,00			5,50	
Amostra n.º		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Massa do Frasco Vazio (g)		2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2	2216,2		
Massa do Frasco + Água (g)		7620,00	7625,00	7624,60	7624,60	7624,00	7623,00	7627,00	7629,00	7628,00	7628,00	7628,00	7628,00		
Massa da Amostra (g)		1876,50	1878,60	1875,30	1875,90	1884,80	1884,40	1894,60	1894,90	1904,90	1904,20				
Frasco + Água + Amostra (g)		8812,00	8816,00	8806,00	8807,00	8806,00	8805,00	8807,00	8810,00	8812,00	8808,00				
Volume da Amostra (cm³)		684,50	687,60	693,90	693,50	702,80	702,40	714,60	713,90	720,90	724,20				
Densidade Máxima Teórica da Mistura (g/cm³)		2,733	2,724	2,694	2,697	2,674	2,675	2,643	2,646	2,634	2,621				
Densidade Máxima Teórica da Mistura (g/cm³) (Média)		2,729		2,696			2,674			2,645			2,628		
Temperatura (°C)		25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00		

**Densidade Teórica Máxima  
RICE**





Projeto: DALM-01-2025 FX 'C'

Especificação: CAP CONV 50/70

DETERMINAÇÃO DO DANO POR UMIDADE INDUZIDA - (NBR 15617)																											
Início do Ensaio: 13/02/2025 Fim do Ensaio: 15/02/2025 Moldagem com: 35 Golpes Temperatura de Moldagem: 138° C										Pressão Absoluta: 13/02/2025 Tempo de Congelamento: à -18 ± 3°C 16:00 horas Banho Maria 60°C 24:00 Horas: Banho Maria 25°C: 02:00 Horas																	
Parâmetros de Cps sem Saturação										Parâmetros de Cps saturados																	
Corpo de Prova N°	Altura Corpo de Prova (cm)	Massa em Gramas			Água Absorção	Volume do corpo de prova (cm³)	Densidade		Vazios 7 ± 1 %	Leitura de Carga (kgf)	Resistência à Tração Diâmetro Cp sem Saturação	Massa em Gramas			Água Absorção	Volume do Cp saturado (cm³)	Densidade Aparente (g/cm³)	Volume Água absorvida (cm³)	Volume de Vazios (cm³)	Grau de Saturação 55% a 80%	Leitura de Carga (kgf)	Resistência à Tração Diâmetro Cp Saturado ao D.U.J	RRT > 0,75				
		Massa ao Ar (g)	Massa Imersa (g)	SST (g)			Massa ao Ar (g)	Massa Imersa (g)				SST (g)	RRT	RRT													
1	6,50	1240,30	780,60	1275,90	7,19	495,30	2,497	2,680	6,83	830,00	0,80	1262,60	765,30	1275,68	2,56	510,38	2,467	22,53	34,98	64,43	700,00	0,68	0,85				
2	6,28	1238,30	775,60	1268,30	6,09	492,70	2,506	2,680	6,49	840,00	0,84	1261,36	766,50	1277,10	3,08	510,60	2,463	21,70	36,47	59,48	705,00	0,67	0,80				
3	6,32	1236,30	778,65	1270,50	6,95	491,85	2,506	2,680	6,48	836,00	0,83	1265,90	765,99	1278,30	2,42	512,31	2,464	22,18	37,89	58,52	721,00	0,70	0,85				
4	6,48	1240,00	775,00	1271,32	6,31	496,32	2,491	2,680	7,05																		
5	6,56	1239,60	775,02	1272,69	6,65	497,67	2,484	2,680	7,33																		
6	6,44	1243,66	776,00	1276,60	6,58	500,60	2,477	2,680	7,57																		
RT Média (MPa)										RT Média (MPa)										RT Média (MPa)							
0,82										0,82										0,68							
RRT										RRT										RRT							
0,83										0,83										0,83							

## MASSA ESPECÍFICA REAL DOS AGREGADOS

Projeto: Dalm-01-2025-FX "C" 50/70

Laboratorista: Leonel

Especificação

FRAÇÃO RETIDO NA # 4 - GRAÚDO (DNER - ME 195/97)	UNIDADE	AMOSTRA		
		Nº 01	Nº 02	Nº 03
MASSA AO AR DO AGREGADO SATURADO E SUPERFICIALMENTE SECO	g	1377,25	1373,65	1380,95
MASSA AO AR DO AGREGADO IMERSO	g	902,98	903,66	906,56
MASSA AO AR DO AGREGADO SECO	g	1360,20	1360,20	1369,87
DENSIDADE DO AGREGADO SATURADO SUPERFICIALMENTE SECO	g/cm³	2,904	2,923	2,911
DENSIDADE APARENTE DO AGREGADO SECO	g/cm³	2,868	2,894	2,888
DENSIDADE APARENTE MÉDIA	g/cm³	2,883		
DENSIDADE REAL DA PARCELA IMPERMEÁVEL DO AGREGADO	g/cm³	2,975	2,979	2,957
DENSIDADE REAL MÉDIA	g/cm³	2,970		
ABSORÇÃO (%)	%	1,253	0,989	0,809
ABSORÇÃO MÉDIA (%)	%	1,02		

FRAÇÃO PASSANTE #4 AO FUNDO - MIÚDO (DNER - ME 084/95)	UNIDADE	AMOSTRA		
		Nº 01	Nº 02	Nº 03
PESO DO PICNÔMETRO + AMOSTRA SECA	g	448,56	451,32	449,22
PESO DO PICNÔMETRO	g	148,20	152,30	149,66
PESO DA AMOSTRA SECA	g	300,36	299,02	299,56
PESO DO PICNÔMETRO + ÁGUA	g	713,50	700,30	700,30
PESO DO PICNÔMETRO + ÁGUA + AMOSTRA	g	914,95	900,76	900,76
DENSIDADE REAL DO AGREGADO MIÚDO (20°C)	g/cm³	3,037	3,034	3,023
DENSIDADE REAL MÉDIA	g/cm³	3,030		

FRAÇÃO PASSANTE #200 E RETIDO NO FUNDO L-CHATELIER - FILLER (DNER - ME 085/94)	UNIDADE	AMOSTRA		
		Nº 01	Nº 02	Nº 03
LEITURA INICIAL A 60°C	ml	0,61	0,61	0,61
MASSA DO MATERIAL	g	62,50	61,54	62,35
LEITURA FINAL A 60°C	ml	22,27	22,00	22,36
LF - LI	ml	21,66	21,39	21,75
DENSIDADE REAL DO AGREGADO FINO	g/cm³	2,886	2,877	2,867
MÉDIA DA DENSIDADE REAL DO AGREGADO FINO	g/cm³	2,876		

EQUIVALENTE DE AREIA - MISTURA DO SILO FRIO (DNER - ME 054/97)	UNIDADE	AMOSTRA		
		Nº 01	Nº 02	Nº 03
LEITURA TOPO DA ARGILA	cm	15,60	14,66	14,33
LEITURA DO TOPO DA AREIA	cm	9,62	8,95	8,87
EQUIVALENTE DE AREIA	%	61,67	61,05	61,90
EQUIVALENTE DE AREIA MÉDIA	%	61,54		



**DENSIDADE EFETIVA**

Projeto: Dalm-01-2025-FX-"C"Cap 50/70

Referência: CIMENTO ASFALTICO 50/70

Especificação: DER/PR ES-P21/23

Encarregado de Laboratório: Leonel da Silva

Peneiras	Percent. Pass	Percent. Ret	
		Acumulado	em c/ Peneira
3/8"	19,100	88,32	11,68
#4	9,520	53,98	46,02
#10	4,800	35,13	64,87
#40	2,000	16,31	83,69
#80	0,42	10,32	89,68
#200	0,074	6,97	93,03
Filler			6,97

Percentagens de Frações retidas p/ cada porção		
% Fração Graúda %G	% Fração Miúda %M	% Filler %F
64,87	28,16	6,97

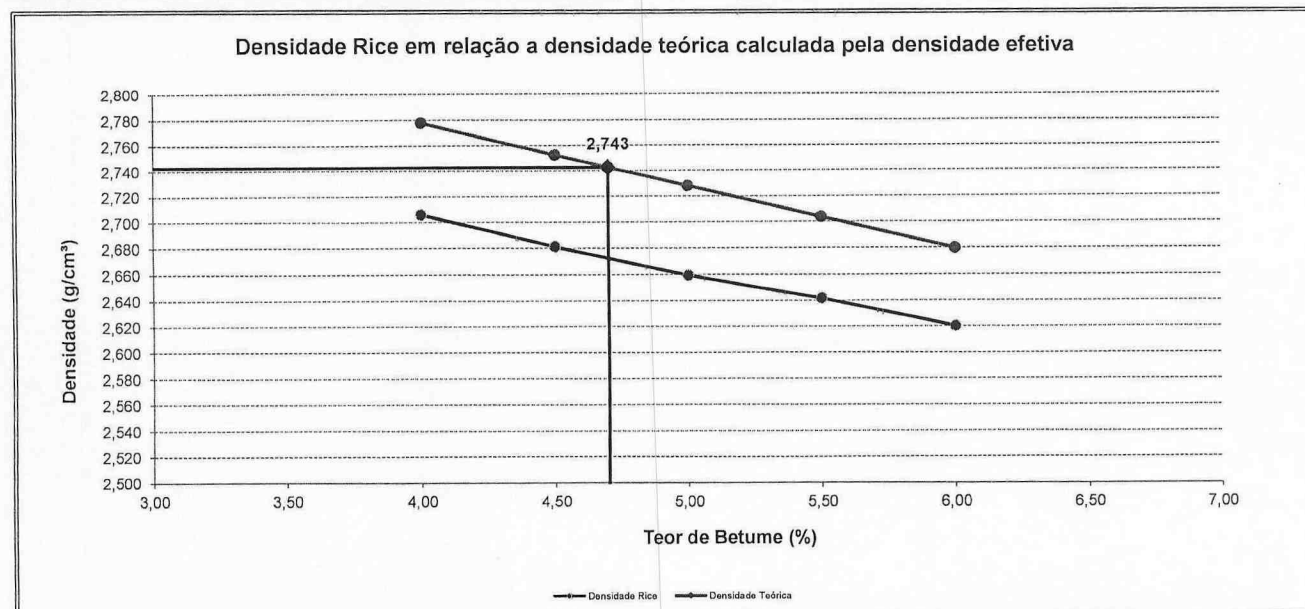
Massa específica Real de Graúdos MERG	Massa específica Real de Miúdos MERM	Massa específica Real de Filler MERF
3,075	2,991	2,940

Massa específica Aparente de Graúdos MEAG
2,940

Massa específica Real da mistura (g/cm³)	
MEMist. =	$\frac{100}{\frac{\% G}{MERG} + \frac{\% M}{MERM} + \frac{\% F}{MERF}}$
MEMist. =	3,041

Massa específica Aparente da mistura (g/cm³)	
MEAMist. =	$\frac{100}{\frac{\% G}{MEAG} + \frac{\% M}{MERM} + \frac{\% F}{MERF}}$
MEAMist. =	2,954

Densidade Efetiva (g/cm³):	2,998
Densidade Teórica Calculada (g/cm³)	2,743
Densidade Rice (g/cm³):	2,675





Urban - Controle Tecnológico.

CNPJ: 36.357.589/0001-27  
 Cascavel - PR  
 Telefone (045) 9 9945 3700

## ENSAIO DE DURABILIDADE EM SULFATO DE SÓDIO

DNER- ME 089/94

Registro: Dalm-01-2025-FX "C" 50/70  
 Cliente: DALMINA MARECHAL C.RONDON  
 Material: Brita Basalto

DATA 13/02/2025

### DURABILIDADE DO AGREGADO GRAÚDO

Peso antes do ensaio				% Graduação original	5 Ciclos de solução de Sulfato de Sódio					
Fração	Sub-fração	Peso mínimo(g)	Peso (g) Indiv. Acumul.		Peneiras utilizadas	Peso depois do ensaio (g)	Diferença (g)	% perda		
1 1/2" - 3/4"	1 1/2" - 3/4"	1500,0			5/8"					
3/4" - 3/8"	3/4" - 1/2"	700,0	1243,5		-					
	1/2" - 3/8"	300,0	459,0	75,2	5/16"	1632,0	70,48	4,14%		3,11%
3/8" - nº4	3/8" - nº4	300,0			nº5					
DURABILIDADE APÓS 5 CICLOS EM SULFATO DE SÓDIO									3,11%	

### DURABILIDADE DO AGREGADO MIÚDO

Peso antes do ensaio				% Graduação original	5 Ciclos de solução de Sulfato de Sódio					
Fração	Sub-fração	Peso mínimo(g)	Peso (g)		Peneiras utilizadas	Peso depois do ensaio (g)	Diferença (g)	% perda		
3/8" - nº4	3/8" - nº4	110,0	111,6	67,8	nº4	108,6	3,00	2,69%		1,82%
nº4 - nº8	nº4 - nº8	110,0	111,2	28,4	nº8	107,7	3,57	3,21%		0,91%
nº8 - nº16	nº8 - nº16	110,0	110,9	16,1	nº16	106,7	4,25	3,83%		0,62%
nº16 - nº30	nº16 - nº30	110,0	111,3	12,1	nº30	106,2	5,05	4,54%		0,55%
nº30 - nº50	nº30 - nº50	110,0	110,9	15,1	nº50	106,0	4,90	4,42%		0,67%
nº50 - nº100	nº50 - nº100	110,0	110,7	5,3	nº100	107,0	3,70	3,34%		0,18%
DURABILIDADE APÓS 5 CICLOS EM SULFATO DE SÓDIO									4,74%	



RESISTÊNCIA A TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL A 25°C (ABNT NBR 15087)

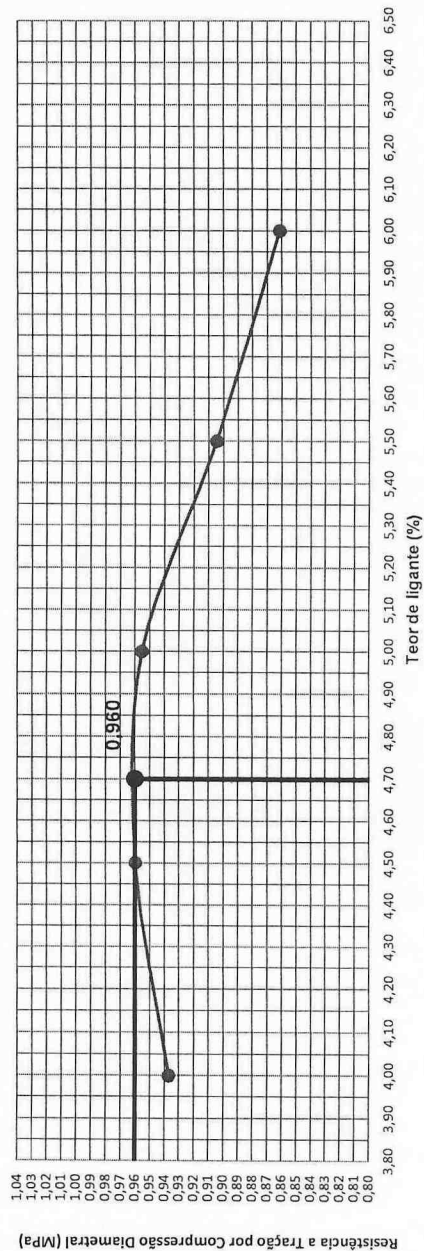
Projeto: Dalm-01-2025-FX-"C"Cap 50/70 Referência: CIMENTO ASFALTICO 50/70

Especificação: DER/PR ES-P21/23 Encarregado de Laboratório: Leonel da Silva

CÁLCULO DA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL A 25°C						
Data	Teor (%)	CP Nº	Leitura	Diâmetro (cm)	Altura (cm)	Resistência (Mpa)
maio-24	4,00	4	900	10,16	6,25	1,000
maio-24	4,00	5	960	10,16	6,25	1,000
maio-24	4,00	6	950	10,16	6,29	1,000
maio-24	4,50	10	960	10,16	6,30	1,000
maio-24	4,50	11	980	10,16	6,29	1,000
maio-24	4,50	12	950	10,16	6,28	1,000
maio-24	5,00	16	930	10,16	6,32	1,000
maio-24	5,00	17	967	10,16	6,31	1,000
maio-24	5,00	18	998	10,16	6,36	1,000
maio-24	5,50	22	890	10,16	6,32	1,000
maio-24	5,50	23	920	10,16	6,18	1,000
maio-24	5,50	24	890	10,16	6,21	1,000
maio-24	6,00	28	880	10,16	6,20	1,000
maio-24	6,00	29	882	10,16	6,20	1,000
maio-24	6,00	30	792	10,16	6,18	1,000

Resistência a tração por compressão diametral (MPa): 0,960

RESISTÊNCIA A TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL





Pedreira: Dalmina  
 Tipo do Material: Brita 1/2  
 Data: 17/02/2025

### Determinação da Composição Granulometrica dos Agregados

DNER-ME 425/20

Peso da amostra total: 5021

Peneiras		Material	% Peso	
Pol.	mm	Retido	Parcial	Acumul.
1"	25,4	0	0	0
3/4"	19,1	0	0	0
1/2"	12,7	1542,3	30,7	30,7
3/8"	9,5	2569,58	51,2	81,9
Passando		623,87	12,4	94,3

### Obtenção do nº de Grãos para medição

$$n1 = \frac{200}{30,7} \times \frac{30,7}{51,2} = 75,0$$

Número de grãos para medição da fração ret. 1/2" = 75

$$n2 = \frac{200}{30,7} \times \frac{51,2}{51,2} = 125,0$$

Número de grãos para medição da fração ret. 3/8" = 125

### Fração 5/8"

Média C: 2,39 cm  
 Média E: 0,99 cm  
 Índice de Forma = 2,42 %

### Fração 3/8"

Média C: 1,86 cm  
 Média E: 0,78 cm  
 Índice de Forma = 2,39 %

**Índice de Forma dos Agregados: 2,41 %**





# ABRASÃO LOS ANGELES

CLIENTE: Dalmina Marechal C Rondon DATA: 15/fev

Tabela 1 - Graduação para ensaio - DNER-ME 035/98

PENEIRAS		COMPOSIÇÕES GRANULOMÉTRICAS						
Passante	Retido	A	B	C	D	E	F	G
76,1 mm	64 mm					2500 + / - 50		
64 mm	50,8 mm					2500 + / - 50		
50,8 mm	38,1 mm					5000 + / - 50	5000 + / - 50	
38,1 mm	25,4 mm	1250 + / - 25					5000 + / - 25	5000 + / - 25
25,4 mm	19 mm	1250 + / - 25						5000 + / - 25
19 mm	12,7 mm	1250 + / - 10	2500 + / - 10					
12,7 mm	9,51 mm	1250 + / - 10	2500 + / - 10					
9,51 mm	6,35 mm			2500 + / - 10				
6,35 mm	4,76 mm			2500 + / - 10				
4,76 mm	2,68 mm				5000 + / - 10			
TOTAL		5000 +/- 10	5000 +/- 10	5000 +/- 10	5000 +/- 10	10000 +/- 100	10000 +/- 75	10000 +/- 50
ROTAÇÕES DO		500	500	500	500	1000	1000	1000
CARGA ABRASIVA		12 Esferas 5000 + / - 25	11 Esferas 4584 + / - 25	8 Esferas 3330 + / - 20	6 Esferas 2500 + / - 15	12 Esferas 5000 + / - 25	12 Esferas 5000 + / - 25	12 Esferas 5000 + / - 25

## RESULTADOS

Massa Inicial (g):	5000,00
Massa do material retido no peneiro # 12	4561,00
Perda (g)	439
% de Perda:	8,78

Graduação:

B

## ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO - DER/PR 15/23 - DER/PR 21/23

<50%

<40%

Foto das atividades:









Urban - Controle Tecnológico.

CNPJ: 36.357.589/0001-27

Cascavel - PR

Telefone (045) 9 9945 3700

Projeto: Dalm-01-2025- FX "C"CAP 50/70

Especificação: Cap 50/70 Der 21/23

## Certificado de Qualidade CAPFLEX 55/75-E



Número: 0079-2025

## CERTIFICADO DE ENSAIO CÓPIA

Produto: CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70

Código: PB71K

Local de amostragem: TQ 2954386

Data/hora da amostragem: 11/01/2025 22:25

Data/hora do Recebimento: 11/01/2025 23:05

Laboratório: REPAR

Endereço: Rodovia do Xisto (BR-476), km 16 -  
83.707-440, Araucária - PR

Tel: SAC: 0800-728-9001 Fax: SAC: 0800-728-9001

Característica	Método	Especificação	Resultado	Unidade
PENETRAÇÃO	D 5	50 a 70	56	0,1 mm
PONTO DE AMOLECIMENTO	D 36	46 min.	54	grau C
VISCOSIDADE BROOKFIELD 135GC-SP21 20RPM	D 4402	274 min.	357	cp
VISCOSIDADE BROOKFIELD 150 GC-SP21	D 4402	112 min.	186	cp
VISCOSIDADE BROOKFIELD A 177GC SP21	D 4402	57 a 285	71	cp
RTFOT PENETRAÇÃO RETIDA	D 5	55 min.	57	%
RTFOT-AUMENTO DO PONTO DE AMOLECIMENTO	D 36	8 max.	1	grau C
RTFOT - DUCTILIDADE A 25GC	D 113	20 min.	<100	cm
RTFOT VARIACAO	D 2872	-0,50 a 0,50	-0,28	% massa
DUCTILIDADE A 25 GC	D 113	60 min.	<100	cm
SOLUBILIDADE NO TRICLOROETILENO	D 2042	99,5 min.	100,0	% massa
PONTO DE FULGOR	D 92	235 min.	266	grau C
INDICE DE SUSCETIBILIDADE TERMICA	X 018	-1,5 a 0,7	0,0	
DENSIDADE RELATIVA A 20/4 GRAUS CELSIUS	D 70	Anotar (1)	1,007	
AQUECIMENTO A 177 GC	X 215	NESP (2)	NESP	

## Notas:

- Resolução ANP nº 897, de 18 de Novembro de 2022

(1) faturamento. Ensaio não faz parte da especificação. Informação para fins de

(2) NESP = Neo espuma

Data de Emissão : 12/01/2025 04:55

Página 1 de 1

Original assinado por:

Responsável

Anderson Dagostin Pavei  
CRQ:09302984Os resultados deste Certificado de Ensaio referem-se à amostra acima especificada.  
Este certificado só pode ser reproduzido integralmente e com a autorização do responsável pelo seu conteúdo.

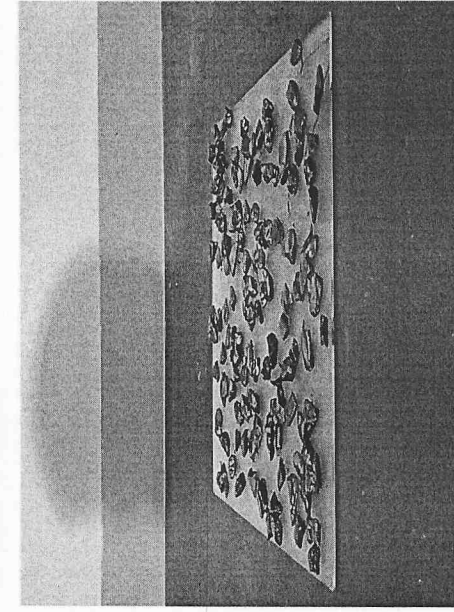
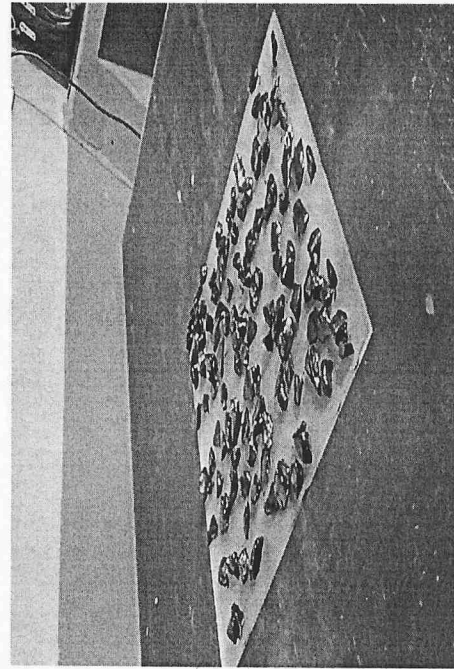
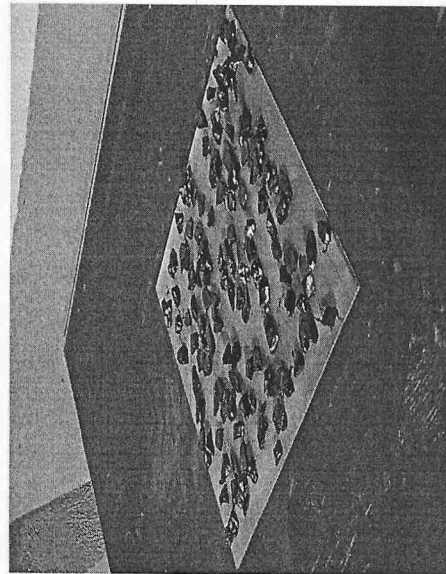
**DETERMINAÇÃO DA ADESIVIDADE (DNER-ME 078/94)**

Projeto: Dalm-01-2025-FX "C"50/70

Laboratorista: Leonel

Quantidade de agregado: 500,00g  
Tipo de Ligante: Polímero

Teor de Ligante: 3,50%  
Tempo de Exposição a temperatura de 40°C: 72h



Amostra Total		Amostra com envolvimento Satisfatório		Amostra com envolvimento Insatisfatório	
N° de Partículas:	200,00	N° de Partículas:	200,00	N° de Partículas:	200,00
%	100%	%	100,00%	%	100,00%
Resultado da análise visual: Satisfatório		Percentual de Recobrimento:		100,00%	



ENSAIOS DE CAP

Projeto:

Dalm-01-2025-FX °C 50/70

Tipo de Ligante:

CAP 50/70

Laboratorista:

Leonel

Penetração (NBR 6576)			
Característica	Especificação	Unidade	Resultado
1ª Leitura da Penetração	50 - 70	0,1 mm	55,00
2ª Leitura da Penetração	50 - 70	0,1 mm	56,00
3ª Leitura da Penetração	50 - 70	0,1 mm	55,00
Média das leituras de penetração	50 - 70	0,1 mm	55,30

Ponto de Amolecimento (NBR 6560)			
Característica	Especificação	Unidade	Resultado
Leitura da Temperatura Conjunto Anel e Bola amostra 01 (A):	> 46,00	°C	57,00
Leitura da Temperatura Conjunto Anel e Bola amostra 02 (B):	> 46,00	°C	56,00
Média das leituras de Temperatura	> 46,00	°C	56,50

Viscosidade Brookfield (NBR 15184)						
Característica	Especificação	Unidade	Resultado			Média
			06 Minutos	07 minutos	08 Minutos	
Viscosidade Brookfield , 135° C, SP 21, 20 rpm	< 3000	Cp	278,00	280,00	281,00	279,67
Viscosidade Brookfield , 150° C, SP 21, 50 rpm	< 2000	Cp	118,00	113,00	112,00	114,33
Viscosidade Brookfield , 177° C, SP 21, 100 rpm	< 2000	Cp	62,00	62,00	63,00	62,33

Massa específica (NBR 14893)			
Característica	Especificação	Unidade	Resultado
Massa específica à 25° C	-	g/cm³	1007

Ponto de Fulgor (NBR 11341)			
Característica	Especificação	Unidade	Resultado
Leitura da Temperatura no ponto de fulgor	> 235	°C	275



Urban - Controle Tecnológico.

CNPJ: 36.357.589/0001-27  
Cascavel - PR  
Telefone (045) 9 9945 3700

**Código do Projeto: Dalmina 01/2025 - Fx "C" 50/70**



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-PR**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Página 1/1

**ART de Obra ou Serviço**  
**1720251058550**

1. Responsável Técnico	
<b>ADRIANO DA CUNHA</b>	
Título profissional:	RNP: 1718261500
<b>ENGENHEIRO CIVIL</b>	Carteira: PR-175952/D
Empresa Contratada: <b>URBAN CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA</b>	Registro/Visto: 71985

2. Dados do Contrato	
Contratante: <b>ELOISA DOROTI NUNES DALMINA ME</b>	CNPJ: 04.529.704/0001-07
ROD BR 163, S/N	
RODOVIA BR 163 KM 290,5 LOTE RURAL 202 B INDUSTRIAL LESTE - MARECHAL CANDIDO RONDON/PR 85963-108	
Contrato: (Sem número)	Celebrado em: 06/01/2025
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira	

3. Dados da Obra/Serviço	
ROD BR 163, S/N	
RODOVIA BR 163 KM 290,5 LOTE RURAL 202 B INDUSTRIAL LESTE - MARECHAL CANDIDO RONDON/PR 85963-108	
Data de Início: 06/01/2025	Previsão de término: 28/02/2025

4. Atividade Técnica		Quantidade	Unidade
[Ensaio, Laudo, Projeto] de ensaio físico para controle tecnológico		1,00	SERV
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART			

5. Observações  
PROJETOS DE MISTURA ASFÁLTICA - Faixa "C" E FAIXA "B" DER

7. Assinaturas
Documento assinado eletronicamente por ADRIANO DA CUNHA, registro Crea-PR PR-175952/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 25/02/2025 e hora 09h02.
ELOISA DOROTI NUNES DALMINA ME - CNPJ: 04.529.704/0001-07

8. Informações
- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site <a href="http://www.crea-pr.org.br">www.crea-pr.org.br</a> .
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site <a href="http://www.crea-pr.org.br">www.crea-pr.org.br</a> ou <a href="http://www.confea.org.br">www.confea.org.br</a>
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
Acesso nosso site <a href="http://www.crea-pr.org.br">www.crea-pr.org.br</a> Central de atendimento: 0800 041 0067
 <b>CREA-PR</b> Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em : 25/02/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

fevereiro-25



PLANEJAMENTO DO PROJETO / OBRA DE PAVIMENTAÇÃO - EDITAL 89  
RELAÇÃO DOS DESCRITIVOS DE CADA ETAPA DO PROJETO / OBRA

pag. 89 Ass. [assinatura]

Município:	MERCEDES	PRIORIDADE Nº 53	SAM	49
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE nº	1
Local da Obra :	R.DR.FLORES (T: AV.JOÃO XXIII E R.L.LORENZONI) E TRAV. ELEVADA	Tabela Referência (SEM Desoneração): DER/PR de MARÇO/25   SINAPI de ABRIL/2025		
Fonte do Recurso:	PAM	Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 07/07/2025 - seg		
NÚMERO DE ETAPAS DESTE PROJETO:	06	Observação: Vetado a medição por preço unitário. Só será liberado a emissão da Nota Fiscal após o atingimento de 100% da Etapa.		

Valor GLOBAL do projeto:	R\$ 545.779,25	Valor total Mão de Obra:	R\$ 186.105,33 34,10%	Valor total dos Materiais:	R\$ 359.673,92 65,90%
--------------------------	----------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------

SEQUÊNCIA DAS ETAPAS	Nº DIAS DE EXECUÇÃO	VALOR PROJETADO P/ CADA ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS
TOTAL:	180	R\$ 545.779,25	
Medição 1 - Início	30	R\$ 28.502,45	Rua Dr. Flores Demolição dos meio-fios, pavimentos e passeios intertrvados existentes. Instalação da placa de obra. Terraplanagem da via.
Medição 2	30	R\$ 193.622,83	Rua Dr. Flores Execução das galerias pluviais, BL's e caixas de passagens. Tratamento do subleito e execução da sub-base e base. Execução dos meio-fios.
Medição 3	30	R\$ 133.796,28	Rua Dr. Flores Aplicação da massa asfáltica.
Medição 4	30	R\$ 104.044,01	Travessia Elevada Demolição do pavimento existente. Tratamento da base. Aplicação da massa asfáltica.
Medição 5	30	R\$ 28.565,38	Rua Dr. Flores Início da execução dos passeios públicos.
Medição 6	30	R\$ 57.248,30	Rua Dr. Flores Instalação das grelhas das BL's. Finalização dos passeios públicos. Sinalização viária. Travessia Elevada Sinalização viária.

Resp. Técnico (assinatura digital):  SABRINA PEDRALI:11611355966 Assinado de forma digital por SABRINA PEDRALI:11611355966 Dados: 2025.07.07 11:12:47 -03'00'	Prefeito(a) (assinatura digital):  LAERTON WEBER:04530421988 Assinado de forma digital por LAERTON WEBER:04530421988 Dados: 2025.07.07 13:41:16 -03'00'
SABRINA PEDRALI - CREA PR-209882/D	LAERTON WEBER

USO EXCLUSIVO DO CONVÊNIO DA SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES - SECID COM O PARANACIDADE

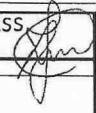
DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTES (km)							Pag. 90	Ass. 
Município: MERCEDES							Prioridade: 53	
Projeto PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS							SAM: 49	
Local: R.DR.FLORES (T: AV.JOÃO XXIII E R.L.LORENZONI) E TRAV. ELEVADA							Lote: 1	
Destinos	Materiais	Origem	Sigla Transporte	Comercial		Local		
				x; x1 = Pav.	x2 = Ñ pav.	x; x1 = Pav.	x2 = Ñ pav.	
DESTINO - TRECHO DA OBRA	Abrigo parada ônibus	(1)	CCC	0,00	0,00			
	Areia	Areal -	LCB			0,00	0,00	
	Brita 4A / Bica Corrida	Pedreira-	LCB			0,00	0,00	
	Brita Graduada	Pedreira-	LCB			15,50	0,00	
	Pó de Pedra	Pedreira-	LCB			15,50	0,00	
	Saibro / Material de jazida / Moledo	Pedreira-	LCB			0,00	0,00	
	Macadame Hidráulico / Seco	Pedreira-	LCB			15,50	0,00	
	Rachão / Pedra de Mão / Pedra britada	Pedreira-	LCB			15,50	0,00	
	Pedra Irregular / Cordão lateral	Pedreira-	LCB			0,00	0,00	
	Paralelepípedos Regulares / Fincadinha	Pedreira-	LCB			0,00	0,00	
	Petit - Pavet - (Pedra Portuguesa)	Pedreira-	LCC			0,00	0,00	
	Cal hidratada / virgem	(7)	CCC	0,00	0,00			
	CAP-50/70	(4)	MAQ	0,00	0,00			
	Cimento Portland - ensacado	(5)	CCC	625,00	0,00			
	Cimento Portland - granel (silo)	(5)	CCS	625,00	0,00			
	Concreto Compactado a Rolo (massa)	(2)	LMF			0,00	0,00	
	Concreto Usinado	(2)	LMC			22,70	0,00	
	EAI / CM-30	(4)	MAF	381,00	0,00			
	Emulsão RR-1C; RR-2C	(6)	MAF	381,00	0,00			
	Gabião galvanizado	(3)	CCC	0,00	0,00			
	Massa brita graduada	Usina de solos	LMF			15,50	0,00	
	Massa solo cimento	Usina de solos	LMF			0,00	0,00	
	Massa a frio	Usina de asfalto	LMF			0,00	0,00	
	Massa a quente	Usina de asfalto	LMQ			15,50	0,00	
	Material de fresagem	Pista p/Bota-fora	LCB			0,00	0,00	
	Material de pav.demolido	Pista p/Bota-fora	LCB			0,90	0,00	
	Solo argiloso	(2)	LCB			0,00	0,00	
	Tijolos	(2)	LCC			13,00	0,00	
	Trilhos/chapas	(3)	LCC			0,00	0,00	
	Fincadinha de concreto	(2)	LCC			1,20	0,00	
	Lajotas de Concreto	(2)	LCC			0,00	0,00	
	Meio-fio	(2)	LCC			0,00	0,00	
	Paver ou Bloket	(2)	LCC			1,20	0,00	
	Tubo	(1)	LCC			19,20	0,00	
DESTINO : FÁB. ARTE-FATO	Areia	Areal	LCC			47,50	0,00	
	Brita	Pedreira	LCC			16,50	0,00	
	Cimento Portland	(5)	CCC	623,00	0,00			
DESTINO: USINA ASFALTO	Areia	Areal-	LCB			61,50	0,00	
	Brita	Pedreira-	LCB			0,00	0,10	
	Pó de Pedra	Pedreira-	LCB			0,00	0,10	
	CAP/CAP-Borracha/Polímero	(4)	MAQ	579,00	0,00			
	Cal hidratada CH-1	(7)	CCC	610,00	0,00			
	Emulsão RM-1C/2C ; RL	(6)	MAF	579,00	0,00			
DESTINO: USINA CONCRETO OU SOLO-CIM.	Areia	Areal	LCB			68,70	0,00	
	Brita	Pedreira	LCB			7,50	0,00	
	Solo (solo cimento)	Saibreira	LMF			0,00	0,00	
	Cimento Portland	(5)	CCC	601,00	0,00			

Tabela Referência (SEM Desoneração): DER/PR de MARÇO/25 | SINAPI de ABRIL/2025

Obs:

Local	Origem
(1)	Fabrica de tubo mais proximo, com renomado reconhecimento local.
(2)	Comércio local ou próximo
(3)	Curitiba
(4)	Repar-Araucária
(5)	Balsa Nova ou Rio Branco do Sul
(6)	Curitiba (CT), Araucária
(7)	Almirante Tamandaré, Itaperuçu, Rio Branco do Sul

SABRINA  
PEDRALI:11611  
355966

Assinado de forma digital  
por SABRINA  
PEDRALI:11611355966  
Dados: 2025.07.07 16:51:20  
-03'00'



AREIA

ASFALTO

PEDRA

MINERAÇÃO AGM

COMÉRCIO DE:

AREIA - ASFALTO - PEDRA

(45) 3282-8191 | 12258-1861

AREIA

ASFALTO

PEDRA

Projeto de Mistura Asfáltica

C.A.U.Q.

FAIXA " E " DER/PR ES-P 21/23

DATA

outubro-24

Pedrisco Convencional P6 VSI OBRA MERCEDES

MINERAÇÃO AGM

COMÉRCIO DE:

AREIA - ASFALTO - PEDRA

(45) 3282-8191 | 12258-1861

Projeto de Mistura Betuminosa

DATA: 10/8/2024

FAIXA: "E"

ESPECIFICAÇÃO: FAIXA " E " DER/PR ES-P 21/23

DOSAGEM DE: CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE

CAUQ

CANADA: CAMADA DE ROLAMENTO/REPERFILAGEM

Obras: BR-163 ENTRE KM 295-296

EMPRESA: MINERAÇÃO AGM

Local: MARECHAL CANDIDO RONDON PR

Utilização: DIVERSOS

Local: DIVERSOS

1 - Materiais Utilizados

1.1 - CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO

Origem: PETROBRÁS

Local: ARAUCÁRIA - PR

Classificação: Cap 50/70

1.2 - Agregados Minerais

1.2.1 - Origem: MINERAÇÃO AGM

Local: MARECHAL CANDIDO RONDON PR

Classificação: PEDRISCO

1.2.2 - Origem: MINERAÇÃO AGM

Local: MARECHAL CANDIDO RONDON PR

Classificação: PÓ DE PEDRA

1.2.3 - Origem:

Local:

Classificação:

1.2.4 - Origem:

Local:

Classificação:

1.2.5 - Origem:

Local:

Classificação:

CONDICÕES ESPECÍFICAS DOS AGREGADOS

Desgaste Los Angeles - DNER-ME 035

Durabilidade - DNER-ME 089

≤ 40%

Perda inferior a 12%

<div><div><div>MINERAÇÃO AGM</div><div>COMERCIO DE</div><div>AREIA - ASFALTO - PEDRA</div><div>(11) 3392-8999 / (14) 3392-1001</div></div><div><div>AREIA</div><div>ASFALTO</div><div>PEDRA</div></div></div>				PROJETO : CAUQ		DATA: 10/8/2024					
CLIENTE : MINERAÇÃO AGM				ESPECIFICAÇÃO: DER/PR ES-P 21/23		DATA: 10/8/2024					
OBRA: BR-163 ENTRE KM 295-296				FAIXA: "E"							
ÍNDICE											
granulometria dos Materiais pétreos:											
Material 1	.....	1									
BRITA 3/4"	.....	2									
Material 2	.....	3									
PEDRISCO	.....	4									
Material 3	.....	5									
PÓ DE PEDRA	.....	6									
Composição	.....	7									
Teor teórico	.....	8									
Equivalente de areia	.....	9									
Densidade dos agregados	.....	10									
Grão	.....	11									
Médio	.....	12									
Fino	.....	13									
Elétrico	.....	14									
.....	.....	15									
Cálculo para fração dos materiais pétreos:											
Fração 1	.....	16									
Fração 2	.....	17									
Fração 3	.....	18									
Fração 4	.....	19									
Fração 5	.....	20									
Resultado ensaio Rice	.....	21									
Ensaio Rice Test											
Fração Rice 1	.....	22									
Fração Rice 2	.....	23									
Fração Rice 3	.....	24									
Fração Rice 4	.....	25									
Fração Rice 5	.....	26									
Resultado ensaio Rice	.....	27									
Características Marshall											
Teor 1	.....	28									
Teor 2	.....	29									
Teor 3	.....	30									
Teor 4	.....	31									
Teor 5	.....	32									
Tração diametral	.....	33									
Fração Ensaio D.U.I.	.....	34									
Danos por Unidade Induzida											
Gráficos	.....	35									
Resultados Finais	.....	36									

<div><div><div>MINERAÇÃO AGM</div><div>COMERCIO DE</div><div>AREIA - ASFALTO - PEDRA</div><div>(11) 3392-8999 / (14) 3392-1001</div></div><div><div>AREIA</div><div>ASFALTO</div><div>PEDRA</div></div></div>				ORIGEM: Projeto de Mistura Asfáltica		LOCAL: MARECHAL CANDIDO RONDON PR					
PEDREIRA:				DATA: 10/8/2024							
ENSAIOS DO MATERIAL PÉTREO											
MÉTODO DNER											
CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL PÉTREO											
NOME DO ENSAIO		MÉTODO	RESULTADO OBTIDO	ESPECIFICADO							
Abrasão Los Angeles		DNER-ME-035/98	16.00%	≤ 40%							
Durabilidade com Emprego de Sulfato de Sódio											
Perda total		DNER-ME-089/94	2.87%	≤ 12%							
Lamelaridade da Mistura		NBR-7809/83	16.10%	≤ 25%							
Índice de Forma			0.70%	≤ 1%							
Absorção			1.24%								
Adesividade											
Adesividade		DNER-ME-078/94	SATISFATÓRIA								
Densidade Ligante		CAP - 50/70	1.007	g/cm³		55%					
Equivalente de Areia da Mistura		DNER-ME-054/97	58.60%								



MINERAÇÃO AGM

CONCRETO DE

ÁREA - ASFALTO - PEDRA

19 255 51 913 24 418 1

PROJETO : CAUÇU

CLIENTE : MINERAÇÃO AGM

OBRA : BR-163 ENTRE KM 285-296

DATA: 10/8/2024

ESPECIFICAÇÃO: FAIXA "E" DERPR ES-P 21/23

FAIXA: "E"

Densidade Real e Aparente do Agregado Graúdo

(DNER -ME 117/94)

	ENSAIO 1	ENSAIO 2
P1 - Peso ao ar da amostra seca em estufa (g)	1120.0	1122.0
P2 - Peso ao ar da amostra saturada com superfície enxuta (g)	1134.0	1136.0
P3 - Peso da amostra na água (imerso) (g)	750.0	751
D.R. (Kg/ m³)	3.027	3.024
DENSIDADE REAL MÉDIA (D.R.M.)	3.026	
D.A. (Kg/m³)	2.917	2.914
DENSIDADE APARENTE MÉDIA (D.A.M.)	2.915	
MÉDIA DAS DENSIDADES (D.M.)	2.971	
ABSORÇÃO (A)	1.25	1.25
MÉDIA DA ABSORÇÃO (M.A.)	1.25	
DENSIDADE REAL (D.R.) =	$\frac{P1 - P3}{P1 - P2}$	
DENSIDADE APARENTE (D.A) =	$\frac{P1 - P3}{P2 - P3}$	
MÉDIA DAS DENSIDADES (D.M.)	$\frac{D.R.M. + D.A.M.}{2}$	
ABSORÇÃO (A) =	$\frac{Mh - Ms}{Ms} \times 100$	

Densidade Real do Agregado Médio

(Passando na # 4 retido na # 200)

	ENSAIO 1	ENSAIO 2
P1 - Peso do Pícnômetro (g)	125.80	116.70
P2 - Peso do Pícnômetro + Amostra (g)	350.50	350.20
P3 - Peso do Pícnômetro + Amostra + Água (g)	763.50	746.00
P4 - Peso do Pícnômetro + Água (g)	608.20	591.50
D.R. (Kg/ m³)	2.956	2.956
MÉDIA DAS DENSIDADES	2.956	
DENSIDADE REAL MÉDIA (D.R.) =	$\frac{(P4 - P1) - (P3 - P2)}{D.R.1 + D.R.2}$	

Densidade Real do Agregado Fino

na # 200)

(Passando

	ENSAIO 1	ENSAIO 2
P1 - Peso do Pícnômetro (g)	125.80	116.70
P2 - Peso do Pícnômetro + Amostra (g)	330.30	321.20
P3 - Peso do Pícnômetro + Amostra + Água (g)	743.00	726.30
P4 - Peso do Pícnômetro + Água (g)	606.30	591.50
D.R. (Kg/ m³)	2.930	2.934
MÉDIA DAS DENSIDADES	2.932	
DENSIDADE REAL MÉDIA (D.R.) =	$\frac{(P4 - P1) - (P3 - P2)}{D.R.1 + D.R.2}$	
MÉDIA DAS DENSIDADES:	$\frac{D.R.1 + D.R.2}{2}$	

MINERAÇÃO AGM

CONCRETO DE

ÁREA - ASFALTO - PEDRA

19 255 51 913 24 418 1

PROJETO : CAUÇU

CLIENTE : MINERAÇÃO AGM

OBRA : BR-163 ENTRE KM 295-296

DATA: 10/8/2024

ESPECIFICAÇÃO: FAIXA "E"

ESTUDO PARA COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA

(DNER -ME 083/98)

Penetra	mm	PEDRISCO 53.0%	PÓ DE PEDRA 44.0%	AREIA 3.0%	0	0.0%	0	0.0%	Mistura	FAIXA DE TRABALHO	FAIXA E
11/2"	38.10	100.0	53.0	100.0	44.0	100.0	3.0	0.0	0.0	100.0	100
1"	25.40	100.0	53.0	100.0	44.0	100.0	3.0	0.0	0.0	100.0	100
3/4"	19.10	100.0	53.0	100.0	44.0	100.0	3.0	0.0	0.0	100.0	100
1/2"	12.70	100.0	53.0	100.0	44.0	100.0	12.0	0.0	0.0	100.0	90
3/8"	9.52	81.0	42.9	100.0	44.0	100.0	3.0	0.0	0.0	89.9	75
n°4	4.76	11.8	6.2	96.5	42.5	98.7	3.0	0.0	0.0	51.7	47
n°10	2.00	0.5	0.3	62.2	27.4	89.3	2.7	0.0	0.0	30.3	25
n°40	0.42	0.5	0.2	31.6	13.9	74.6	2.2	0.0	0.0	16.4	11
n°80	0.18	0.4	0.2	21.7	9.5	7.4	0.2	0.0	0.0	10.0	7
n°200	0.07	0.4	0.2	16.2	7.1	0.4	0.0	0.0	0.0	7.4	5
										9	2
											10

REL. FINO X BETUME=

5.00

% 200 x (100 - % teor)

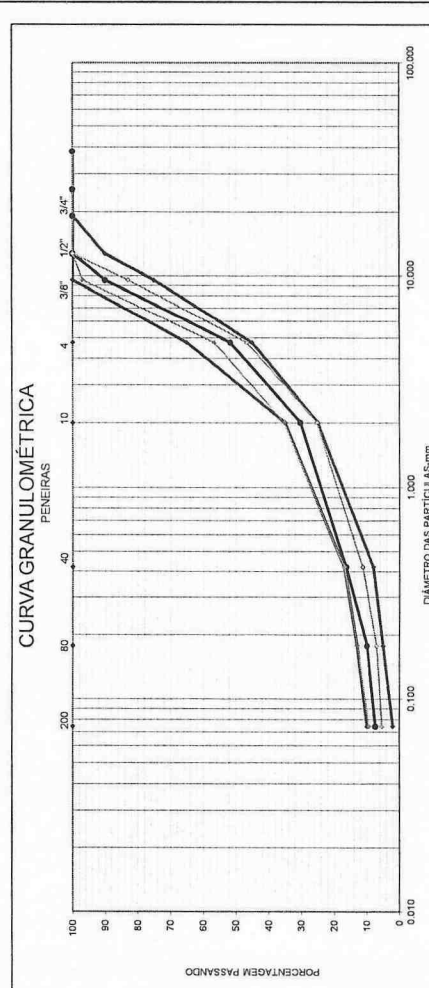
100 x % teor

1.40

0.8

1.4

CURVA GRANULOMÉTRICA



Mistura

FA. Especif.

FA. Trabalho

P7

ASfalto

Mineração ACM

Comércio de

Areia - Asfalto - Pedra

(11) 3204-8193 (19) 3250-1881

Asfalto

Mineração ACM

Comércio de

Areia - Asfalto - Pedra

(11) 3204-8193 (19) 3250-1881

Projeto: CAUQ

Cliente: Mineração AGM

Obra: BR-163 ENTRE KM 295-296

DATA: 10/8/2024

ESPECIFICAÇÃO:

FAIXA: "E"

ENSAIO DO EQUIVALENTE DE AREIA

(DNER -ME 054/97)

ENSAIO 1

ENSAIO 2

LEITURA NO TOPO DA ARGILA:

11.8

12.5

LEITURA NO TOPO DA AREIA:

7.5

7.9

EQUIVALENTE DE AREIA (%)

63.6

63.2

EQUIVALENTE DE AREIA MÉDIO (%)

63.4

E.A. =

LEITURA NO TOPO DA AREIA

X

100

=

E.A. (%)

LEITURA NO TOPO DA ARGILA

OBSERVAÇÕES:

Asfalto

Mineração ACM

Comércio de

Areia - Asfalto - Pedra

(11) 3204-8193 (19) 3250-1881

Asfalto

Mineração ACM

Comércio de

Areia - Asfalto - Pedra

(11) 3204-8193 (19) 3250-1881

Projeto: CAUQ

Cliente: Mineração AGM

Obra: BR-163 ENTRE KM 295-296

DATA: 10/8/2024

ESPECIFICAÇÃO: FAIXA "E" DERPR E-S-P 21/2

FAIXA: "E"

Densidade Real Efetiva da Mistura (DNER - ME 117/94)

Resumo das Densidades dos Agregados c/ Mistura

Frações	Densidade aparente (Da)	Densidade Real (Dr)	% da Mistura
A (Pass. 3/4" - Ret. 4)	2.915	3.026	48.3%
Frações		Densidade Real (Dt)	%
B (Pass. 4 - Ret. 200)		2.956	44.3%
Frações		Densidade Real (μ)	%
C (Pass. 200)		2.932	7.4%

DENSIDADE EFETIVA DA MISTURA

Densidade Média da mistura dos Agregados

$$Dr (mist) = \frac{\frac{\% A + \% B}{Dr} + \frac{\% C}{\mu}}{100} = \frac{2.987}{100} = 2.987$$

$$Da (mist) = \frac{\frac{\% A}{Da} + \frac{\% B}{Dt} + \frac{\% C}{\mu}}{100} = \frac{2.934}{100} = 2.934$$

$$Dm (mist) = \frac{Dr(mist) + Da(mist)}{2} = \frac{2.951}{2} = 2.951$$

$$D_{real} \text{ Efetiva da Mistura} = 2.951$$

g/dm³

g/dm³

g/dm³

g/dm³

Página 5

P10









MINERAÇÃO AGM

COMERCIO DE

AREIA - ASFALTO - PEDRA

(62) 3381-9310 / 3386-2861

MINERAÇÃO AGM

COMERCIO DE

AREIA - ASFALTO - PEDRA

(62) 3381-9310 / 3386-2861

PROJETO: CAUJ

DATA: 10/8/2024

CLIENTE: MINERAÇÃO AGM

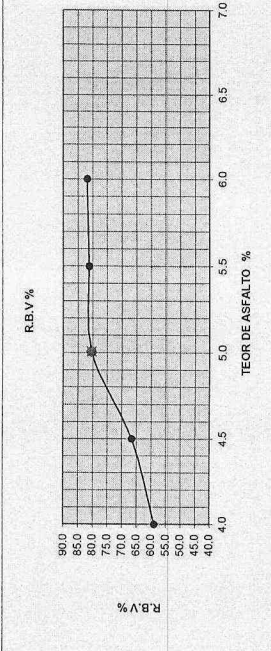
ESPECIFICAÇÃO: FAIXA: "E"

OBRA: BR-163 ENTRE KM 295-296

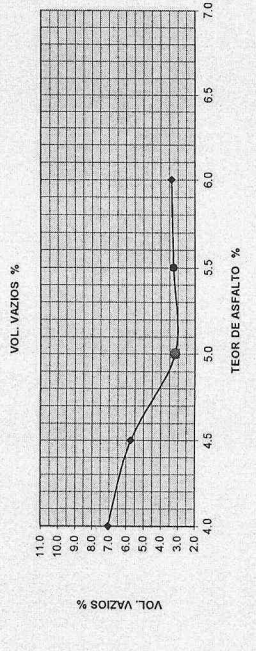
Ensaio Marshall (DNER - ME 043/95)

Teor de Asfalto	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
Densidade Aparente - Kg/Cm³	2.545	2.557	2.603	2.576	2.549
Estabilidade - Kgf	1203	1223	1275	1216	1196
Vol. Vazios - %	7.1	5.7	3.2	3.3	3.4
Tração à Compressão Diametral	1.03	1.10	1.09	1.06	1.00
Vol. Agregado Mineral / %	17.2	17.2	16.1	17.3	18.6
R.B.V. - %	58.9	66.5	80.3	81.2	81.8

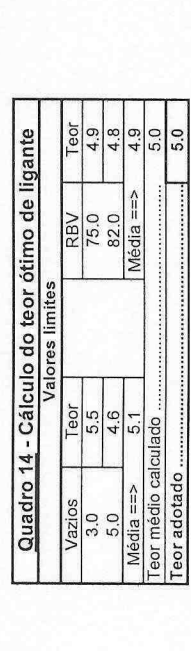
DENSIDADE APARENTE KG/Cm³



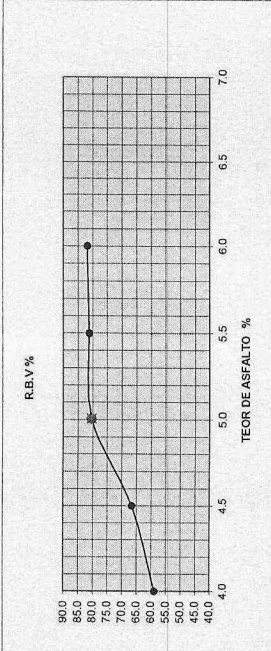
ESTABILIDADE Kgf



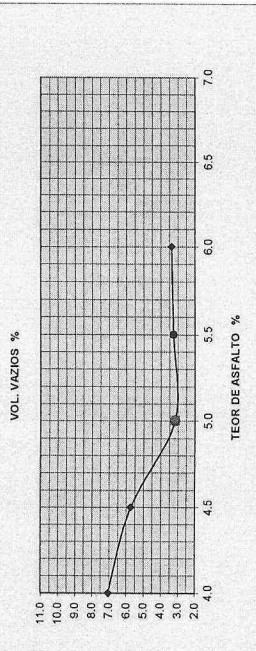
TRACÃO À COMPRESSÃO DIAMETRAL



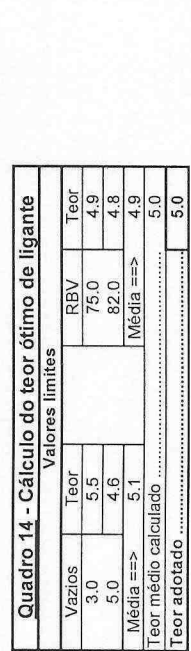
Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %



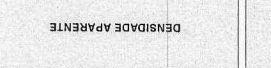
Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %



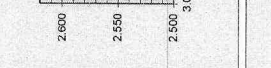
Vol. Vazios %



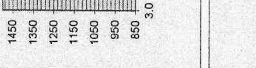
Vol. Vazios %



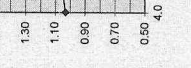
Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %



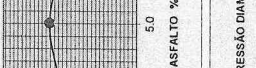
Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %



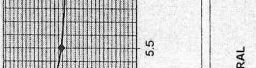
Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %



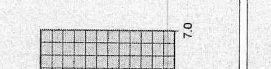
Vol. Vazios %




Vol. Vazios %



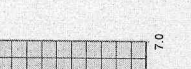
Vol. Vazios %



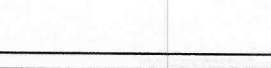
Vol. Vazios %



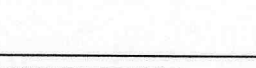
Vol. Vazios %



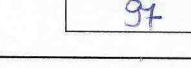
Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %



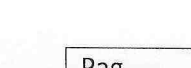
Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %




Vol. Vazios %



Vol. Vazios %



Vol. Vazios %



Vol. Vazios %



MINERAÇÃO AGM

COMERCIO DE:

AREIA - ASFALTO - PEDRA

(19) 3263-9191 (13) 569.1391

PROJETO: CAUQ

CLIENTE: MINERAÇÃO AGM

OBRA: BR-163 ENTRE KM 295-296

DATA: 10/8/2024

FAIXA: "E"

Ensaio Marshall (DNER - ME 043/95)

Teor de Asfalto	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
Densidade Aparente - Kg/Cm³	2.545	2.557	2.603	2.576	2.549
Estabilidade - Kgf	1203	1223	1275	1216	1196
Vol. Vazios - %	7.1	5.7	3.2	3.3	3.4
Tracção à Compressão Diametral	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0
Vol. Agregado Mineral / %	17.2	17.2	16.1	17.3	18.6
R.B.V - %	58.9	66.5	80.3	81.2	81.8

V.A.M. %

TEOR DE ASFALTO %

MINERAÇÃO AGM

COMERCIO DE:

AREIA - ASFALTO - PEDRA

(19) 3263-9191 (13) 569.1391

PROJETO: CAUQ

CLIENTE: RREFI

OBRA: BR-163 ENTRE KM 295-296

DATA: 10/8/2024

FAIXA: "E"

DETERMINAÇÃO DO DANO POR UMIDADE INDUZIDA (AASHTO - 283/89)

MÉTODO DE ENSAIO: ABNT NBR 15617-2:2008

TEOR ÓTIMO DE LIGANTE 5.00

DETERMINAÇÃO DE DENSIDADE TEÓRICA

D =	100.0	5.00	2.987
	95.0	1.007	2.834
D =	2.951		2.951
	2.691		1.007

DETERMINAÇÃO DE DENSIDADE APARENTE E VOLUME DE VAZIOS

CORPOS DE PROVA SEM CONDICIONAMENTO

C.P. Nº	01	02	03	01	02	03
Peso do C.P. ao ar	1197.6	1190.5	1189.2	1212.3	1214.4	1211.8
Peso do C.P. SS						
Peso Imerso	730.8	727.2	727.0	729.5	729.0	727.5
Peso do C.P. + parafina Imerso						
Peso da parafina						
Volume do C.P. parafinado						
Volume da Parafina						
Volume de C.P.	466.8	463.3	462.2	482.8	485.4	484.3
Densidade Aparente	2.566	2.570	2.573	2.511	2.502	2.502
% VOLUME DE VAZIOS	4.67	4.52	4.40	6.70	7.04	7.03

SATURAÇÃO DOS CORPOS DE PROVA

PESO DO C.P. AR APÓS SATURAÇÃO (g)				1239	1238.6	1235.1
PESO DA ÁGUA ABSORVIDA P/Cp APÓS VACUO				23.7	24.2	23.3
VOLUME DE VAZIOS C <sub>p</sub> (cm³)				32.4	32.7	32.7
GRAU DE SATURAÇÃO (%)				73.1	74.1	71.3

RESISTÊNCIA À TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIÁMETRAL

MÉTODO DE ENSAIO DNER - ME 138/94

LEITURA DA PRENSA	515.0	525.0	530.0	405.0	410.0	405.0
CARGA APLICADA	1009.4	1029.0	1038.8	793.8	803.6	793.8
DIÂMETRO DO CORPO DE PROVA (cm)	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
ALTURA DO CORPO DE PROVA (cm)	5.84	5.92	5.82	6.02	5.93	5.99
FATOR DA PRENSA				1.960		
FATOR DE CONVERÇÃO (Kgf - Pa)				9.807		
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO (Mpa)	1.08	1.09	1.12	0.82	0.84	0.82
MÉDIA (Mpa)		1.085			0.830	

RAZÃO DE RESISTÊNCIA (RRT)

RRT = 0.830 x 100 = 1.095

RRT = 75.82 % > 70 %

Pag. 98

Ass.

P17

P16



[illegible]

PI ANII HA DE SERVICOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

Município:		MÉRCEDES		SAM		49		Usar esta planilha somente para CONVÊNIOS com as Secretarias do Estado, Fomento Paraná e sob análise do PARANACIDADE. SAM		1		49	
Projeto:		PAVIMENTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE		1		Não sendo permitido para experimentos com recursos próprios da Prefeitura, ou de outras Secretarias Estaduais não convêniciadas com o PARANACIDADE. LOTE nº					
Local da Obra:		RUA DR. FLORES (TRECHO: AV. JOÃO XIII E RUA LUÍZ LEONZINI)											
Fonte do Recurso:		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		07/07/2025 - 5eq			
		FPM						Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.866/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):					




Código Item	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	SIGLA do Código Serviço de Transporte e DMT km X,11: X2	CONSUMO ( ton )	CUSTOS UNITÁRIOS - ( R\$ )					ORÇAMENTO COM BDI					CURVA ABC ( % )	TOTAL GLOBAL ( R\$ )		
					TRANSP	MÃO DE OBRA	MATERIAL	PREÇO UNIT. UNITÁRIO TOTAL SEM BDI	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA + TRANSPORTE COM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI	PREÇO UNITÁRIO TOTAL COM BDI	UNID	QUANTIDADE	VALOR DA MÃO DE OBRA + TRANSPORTE ( R\$ )			VALOR DO MATERIAL COM BDI ( R\$ )	TOTAL ITEM ( R\$ )
7402227	SINAPI	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				92,22	23,12	115,34	112,51	28,21	140,72	un	10,00	1.125,10	282,10	1.407,20	0,33 %	
09.04.04	DAER	Ensaio de Percentagem de Retorno - Misturas Betuminosas				174,13	19,34	193,47	212,44	23,59	236,03	un	5,00	1.092,20	117,95	1.180,15	0,27 %	
7402253	SINAPI	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				118,51	29,78	148,29	144,59	36,33	180,91	un	5,00	722,90	181,65	904,55	0,21 %	
09.05.02	DAER	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				47,69	5,31	53,00	58,18	6,48	64,66	un	5,00	323,30	32,40	355,70	0,08 %	
09.04.03	DAER	Ensaio de traço por compressão diametral - misturas betuminosas				93,30	15,60	109,10	113,83	19,28	133,11	un	5,00	569,15	96,40	665,55	0,15 %	
09.04.01	DAER	Exatidão de corpo de prova de concreto artificial com sereno estelva				98,96	10,77	107,73	118,29	13,14	131,43	un	5,00	591,45	65,70	657,15	0,15 %	
09.01.16	DAER	Manutenção e demolição de equipamento e equipe para extração de corpos de prova de cota asfáltica.				5.961,65	662,40	6.624,05	7.273,21	808,13	8.081,34	gp	1,00	7.273,21	808,13	8.081,34	1,88 %	
09.03.02	DAER	Ensaio de Abrasão Los Angeles - Macadame seco com brita graduada				307,25	34,14	341,39	374,85	41,65	416,50	un	5,00	1.874,25	208,25	2.082,50	0,48 %	
ORÇAMENTO DO PROJETO COM BASE NA LEI Nº 14.133 / 2021													TOTAL MÃO DE OBRA + TRANSP.	TOTAL DE MATERIAIS		PREÇO GLOBAL		
													33,62%	66,38%				
													144.801,06	285.878,23		430.679,29		

Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.088/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 7/7/2025

Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 7/7/2025

SABRINA  
PEDRALI:11  
611355966

Assinado de forma  
digital por SABRINA  
PEDRALI:11611355966  
Dados: 2025.07.07  
16:50:18 -03'00'

Pag. 102	Ass. 
-------------	---

SABRINA  
PEDRALI:116  
11355966





Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia



Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia

## PLANO DE AMOSTRAGEM

REVITALIZAÇÃO RUA DR. FLORES  
TRAVESSEIRA ELEVADA  
TRECHO: AV. JOÃO XXIII E RUA LUIZ LORENZONI – CENTRO  
TRECHO: CRUZAMENTO AV. JOÃO XXIII E AV. DR. MARIO TOTTA

ESTATÍSTICAS  
Área de Pavimentação: 2.622,01 m<sup>2</sup>

Documento assinado digitalmente  
SABRINA PEDRALLI  
CPF: 020.150.455-000  
Verifique em <https://validar.dig.br>

AUTORA:  
SABRINA PEDRALLI  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: PR-209882D

MERCEDES-PR  
2025

### PLANO DE AMOSTRAGEM, ENSAIOS E RESULTADOS DE TESTES A REALIZAR

A aferição dos serviços se dará através de ensaios de laboratório, realizados durante o processo de execução dos serviços.

Cada etapa de execução do projeto deverá ser acompanhada de equipe apta, que faça a coleta adequada de amostras, conforme especificado pelas normas apropriadas e pertinentes a cada serviço, a fim de avaliar o resultado do trabalho, como subsídio na tomada de decisão quanto a aceitação ou rejeição deles.

Compete à Contratada apresentar relatório dos testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com as especificações técnicas e normas. (DER-PR).

A Contratada deve avisar a Fiscalização com antecedência sobre a realização dos ensaios para o devido acompanhamento da sua execução e registro dessa atividade no Relatório Diário de Obra (RDO).

#### PLANO DE AMOSTRAGEM

A Norma DNER-PRO 277/97 estabelece que a amostragem deve envolver aleatoriedade nos pontos de extração, além de definir conceitos e riscos inerentes ao controle.

A tabela abaixo define a relação entre o risco que o executante assume de ter rejeitado um serviço de boa qualidade ( $\alpha$ ), em função do número de amostras ( $n$ ).

### 6 INSPEÇÃO

#### 6.1 Planos de inspeção

Condições:

$\alpha$  = Probabilidade de rejeição de um serviço de boa qualidade

$\beta$  = Probabilidade de aceitação de um serviço de má qualidade

$P_1$  = % de "defeitos" máxima admitida em um serviço de boa qualidade

$P_2$  = % de "defeitos" mínima admitida em um serviço de má qualidade

TABELA 1		AMOSTRAGEM VARIÁVEL															
		5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	21		
n	k	1,55	1,41	1,36	1,31	1,25	1,21	1,16	1,13	1,11	1,10	1,08	1,06	1,04	1,01		
$\alpha$	k	0,45	0,35	0,30	0,25	0,19	0,15	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01		
n = n <sup>a</sup>		k = coeficiente multiplicador; $\alpha$ = risco do Executante.															

Na Tabela 1, a variável  $\beta$  (risco do DNER) e os valores de  $P_1$  e  $P_2$  tiveram seus valores fixados em 10%, 5% e 25% respectivamente, adotados como referência no controle estatístico constante das especificações de serviço pertinentes.

O tamanho da amostra é o número mínimo de extrações ou coletas que serão ensaiadas para fins de aceitação, reprovação ou outras medidas pertinentes, sob condições de risco e os conceitos previamente estabelecidos no plano de amostragem. Assim, quanto maior a amostra definida, menor o risco de ter um serviço de boa qualidade rejeitado.

Pag.

103

Ass.

2

1



Município de Mercedes  
Estado do Paraná  
Departamento de Engenharia

#### Crerios Estatsticos (Conforme Norma DNER – PRO 277/97)

Se  $\bar{X} - ks < \text{valor mínimo especificado}$  - rejeita-se o serv o;

Se  $\bar{X} - ks \geq \text{valor mínimo especificado}$  - aceita-se o serv o.

Para o caso de valor máximo especificado, a decisão será:

Se  $\bar{X} + ks > \text{valor máximo especificado}$  - rejeita-se o serv o;

Se  $\bar{X} + ks \leq \text{valor máximo especificado}$  - aceita-se o serv o.

Para o caso de valor especificado entre mínimo e máximo, a decisão será:

Se  $\bar{X} - ks < \text{valor mínimo especificado}$  ou  $\bar{X} + ks > \text{valor máximo especificado}$  - rejeita-se o serv o.

Caso contrário, aceita-se o serv o.

#### Aceita o dos Serv os

Os serv os são devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta especificação. Todo detalhe incorreto ou mal executado deve ser corrigido. Qualquer serv o são é aceito se as correções executadas o colocarem em conformidade com o disposto nesta especificação; caso contrário é rejeitado (DER/PR ES-PA 21/23).

Caso um ou mais indicadores de desempenho não for(em) atingido(s), a construtora deverá apresentar   Fiscalização as alternativas técnicas de intervenção que irá adotar, às suas expensas, para atender os padrões de desempenho exigido (DER/PR ES-PA 21/23).

Todas as obras de pavimentação de vias urbanas afet s   supervisão do Serviço Social Aut nomo – PARANACIDADE deverão ser ensaiadas, tendo como parâmetro as normativas existentes, quanto aos tipos e quantidades de amostras a serem aferidas.

#### Considerações

Para fins de atendimento   norma DNER-PRO 277/97 item 6.1, adotar-se-  no mínimo 5 amostras para o cálculo estatístico, conforme descrito abaixo:

Número de amostras:

- Ensaios de massa específica (grau de compactação) – subleito: conforme a DER/PR ES-PA 01/23: 10 determinações.
- Ensaios de massa específica (grau de compactação) – base: conforme a DER/PR ES-PA 03/23 e DER/PR ES-PA 05/23: 10 determinações.
- Ensaios de controle de taxa de aplicação de imprimação e pintura de ligação: conforme a DER/PR ES-PA 17/23: 25 determinações.
- Ensaios de percentagem de betume: conforme a DER/PR ES-PA 21/23: 15 determinações.
- Ensaio de densidade do material betuminoso, ensaio de controle do grau de compactação, ensaio de densidade, ensaio de traço por compressão diametral e extração de corpo de prova com sonda rotativa: conforme a DER/PR ES-PA 21/23: 15 determinações.

Fica o critério da Contratada a realização de pontos de ensaios adicionais, às suas expensas, com o intuito de diminuir o risco ( ) de não aceitação da amostra.

São considerados segmentos homog neos, a rua inteira ou div dida em quadras, ou a quantidade prevista para aquela etapa, de acordo com o planejamento da obra, a fim de garantir a qualidade do serv o, e desde que tenham a mesma espessura e sejam executadas em conjunto ou intervalo de tempo referente à medição em análise.

O pagamento do serv o são será efetivado após aceitação dos resultados.



Município de Mercedes  
Estado do Par na  
Departamento de Engenharia

Se uma amostra extraída não satisfizer ao valor especificado pelo controle estatístico e não estiver atendendo às tolerâncias previstas em Norma, com aceitação da Fiscalização, deverá ser retirada outra amostra em outro ponto próximo ao anterior, às expensas da Contratada, para fins de comprovação.

Se uma amostra extraída não satisfizer ao valor especificado pelo controle global estatístico, mas individualmente estiver dentro da faixa das tolerâncias previstas em Norma, a Contratada deverá apresentar amostras complementares para verificar se com a diminuição do risco ( ) o valor global   satisf ito.

#### ENSAIOS E RESULTADOS DE TESTES A REALIZAR

##### Finalidade

Realizar a verificação da qualidade dos serv os executados e materiais empregados na obra, para embasamento   aceitação ou rejeição dos serv os realizados na obra.

##### Objetivo

Emissão de Laudos de Controle Tecnológico para obra de Pavimentação Asfáltica e realização de parecer técnico contemplando análise de resultados, com intuito de aferição/avaliação dos materiais e serv os realizados, quanto ao cumprimento de especificações técnicas do projeto licitado, bem como atendimento às Normas Técnicas específicas.

##### Normas de Referência

Para realização dos ensaios e avaliação dos resultados devem ser utilizadas as Normas: DNER-ME 092/94 - Solo – determinação da massa específica aparente ‘in situ’, com emprego do frasco de areia;

DNIT 152/2010 – ES – Pavimentação – Macad me hidráulico;

DNIT 141/2022 – ES – Pavimentação – Base estabilizada granulométrica; DER/PR ES-PA 17/23 - Pavimentação: Pinturas Asfálticas;

DNER-ME 053/94 - Misturas betuminosas – percentagem de betume;

DNER-ME 117/94 - Mistura betuminosa – determinação da densidade aparente; DNER-ME 083/98 - Agregados – análise granulométrica;

DNIT 136/18-ME - Pavimentação asfáltica - Misturas Asfálticas - determinação da resistência   tra  o por compressão diametral;

DER/PR ES-PA 21/23 - Pavimentação: Concreto Asfáltico Usinado   Quente; DNIT 428/2022 – ME - Pavimentação – Misturas asfálticas –

Determinação da densidade relativa aparente e da massa específica aparente de corpos de prova compactados;

DNER-PRO 277/97 - Metodologia para controle estatístico de obras e serv os;

A metodologia de realização dos ensaios atende integralmente às Especificações Técnicas e Normas da ABNT, e estão de acordo com o Plano estatístico de amostragem previsto na Norma DNER-PRO 277/97.

Pag. 104

Ass.





**Município de Mercedes**  
**Estado do Paraná**  
**Departamento de Engenharia**

**Ensaios a Serem Realizados**

Tabela com os quantitativos de ensaios a serem realizados em cada etapa:

Ensaios Controle Tecnológico	Quantidade de Ensaios Previstos						Total
	Etapa 01	Etapa 02	Etapa 03	Etapa 04	Etapa 05	Etapa 06	
Massa Específica - Subleito		5		5			10
Massa Específica - Base		5		5			10
Granulometria do Agregado		5		5			10
Aplicação do Ligante			10	15			25
Percentagem Betume			5	10			15
Grau de Compactação			5	10			15
Densidade			5	10			15
Compressão Diametral			5	10			15
Extração Corpo de Prova			5	10			15
Abrassão Los Angeles			5	5			10



ÓRGÃOS PÚBLICOS:

**MUNICÍPIO DE MERCEDES**  
Estado do Paraná  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA



RUA DR. OSWALDO CRUZ, 555 - CEP 85698-000  
MERCEDES - PR / FONE (45) 3255-8009

PROJETO:

EXECUÇÃO:

Documentação assinada e firmada  
**gab**  
SABRINA PEDRALLI  
Engenheira Civil  
CRB 19.336/2008

SABRINA PEDRALLI  
Engenheira Civil  
CRB 19.336/2008

TÍTULO:

PROJETO LOCALIZAÇÃO

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MERCEDES  
CNPJ: 95.719.373/0001-23

LOCAL:

TRECHO DA RUA DR. FLORES E RUA LUIZ LORENZONI  
CENTRO - MERCEDES - PR

CONTEÚDO:

- LOCALIZAÇÃO

PRANCHA:

LOC-01/01

Pag.

106

Ass.

DESENHADO POR

ESCALA:  
INDICADA

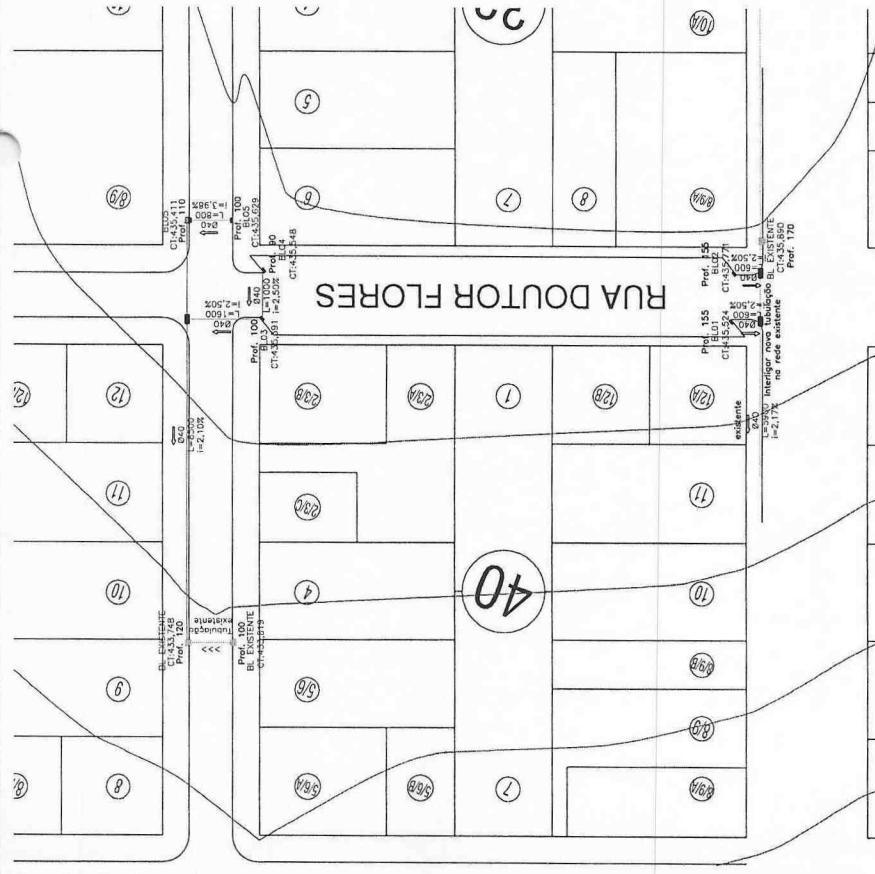
DATA:  
MAIO/25

LOCALIZAÇÃO  
ESC. 1:2000

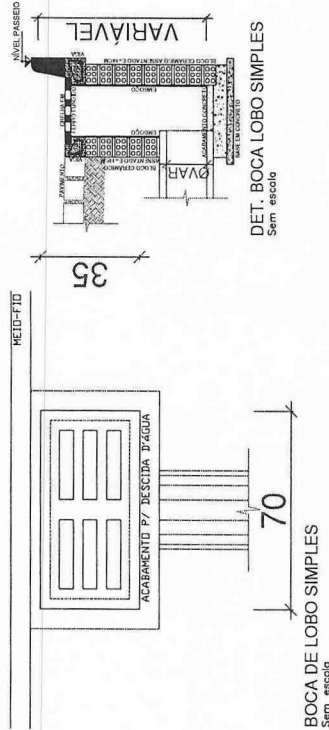


LEGENDA	
	BOCA DE LOBO C/ CX À EXECUTAR
	BOCA DE LOBO SIMPLS À EXECUTAR
	BOCA DE LOBO EXISTENTE
	GALERIA EXISTENTE
	GALERIA À EXECUTAR

QUANTITATIVO		
ITEM	QNTD.	UNID.
TUBO Ø40	130	M
BOCA DE LOBO SIMPLS	5	UD
BOCA DE LOBO C/ CX	1	UD
CAIXA DE PASSAGEM	3	UD

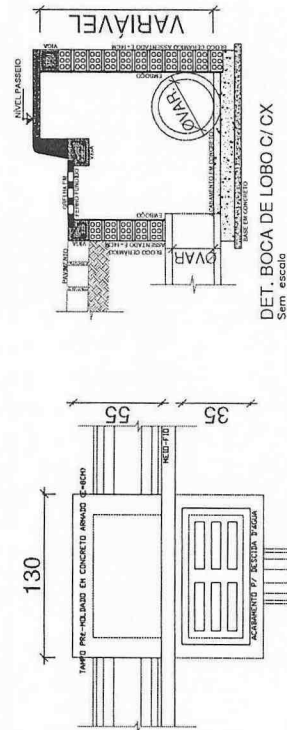


TRECHO 01  
Escala 1:50



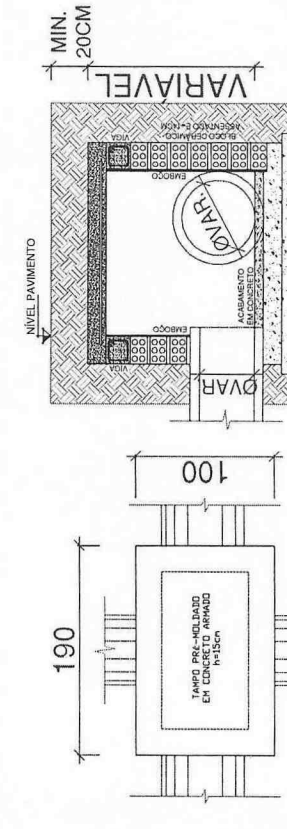
BOCA DE LOBO SIMPLS  
Sem escola

DET. BOCA LOBO SIMPLS  
Sem escola



BOCA DE LOBO C/ CX  
Sem escola

DET. BOCA DE LOBO C/ CX  
Sem escola



CAIXA DE PASSAGEM  
Sem escola

DET. CAIXA DE PASSAGEM  
Sem escola

- OBSERVAÇÕES:
1. As vigas serão em concreto, armados c/ treliça TG 12 R
  2. O tempo da caixa será em concreto (h=15cm), armado com tela soldada.

OBSERVAÇÕES:

1. As vigas serão em concreto, armados c/ treliça TG 12 R
2. O tempo da caixa do BL será em concreto (h=8cm), armado com tela soldada;
3. A grelha do BL deverá ser em ferro fundido;

ORGÃO PÚBLICO



**MUNICÍPIO DE MERCEDES**  
Estado do Paraná  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

RUA DR. DIVALDO CRUZ, 555 - CEP 85918-000 MERCEDES - PR / FONE (41) 3236-8009

PROJETO  
9/04  
SABINA PEDRALI  
Engenheira Civil  
CRP 14.324/00

TÍTULO  
DRENAGEM URBANA

Pag. 107  
PROPRIETÁRIO  
PREFEITURA MERCEDES  
CNPJ 95.719.373/0001-23

LOCAL  
TRECHO DA RUA DR. FLORES E RUA LUIZ LORENZONI  
CENTRO - MERCEDES - PR


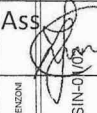
CONTEÚDO

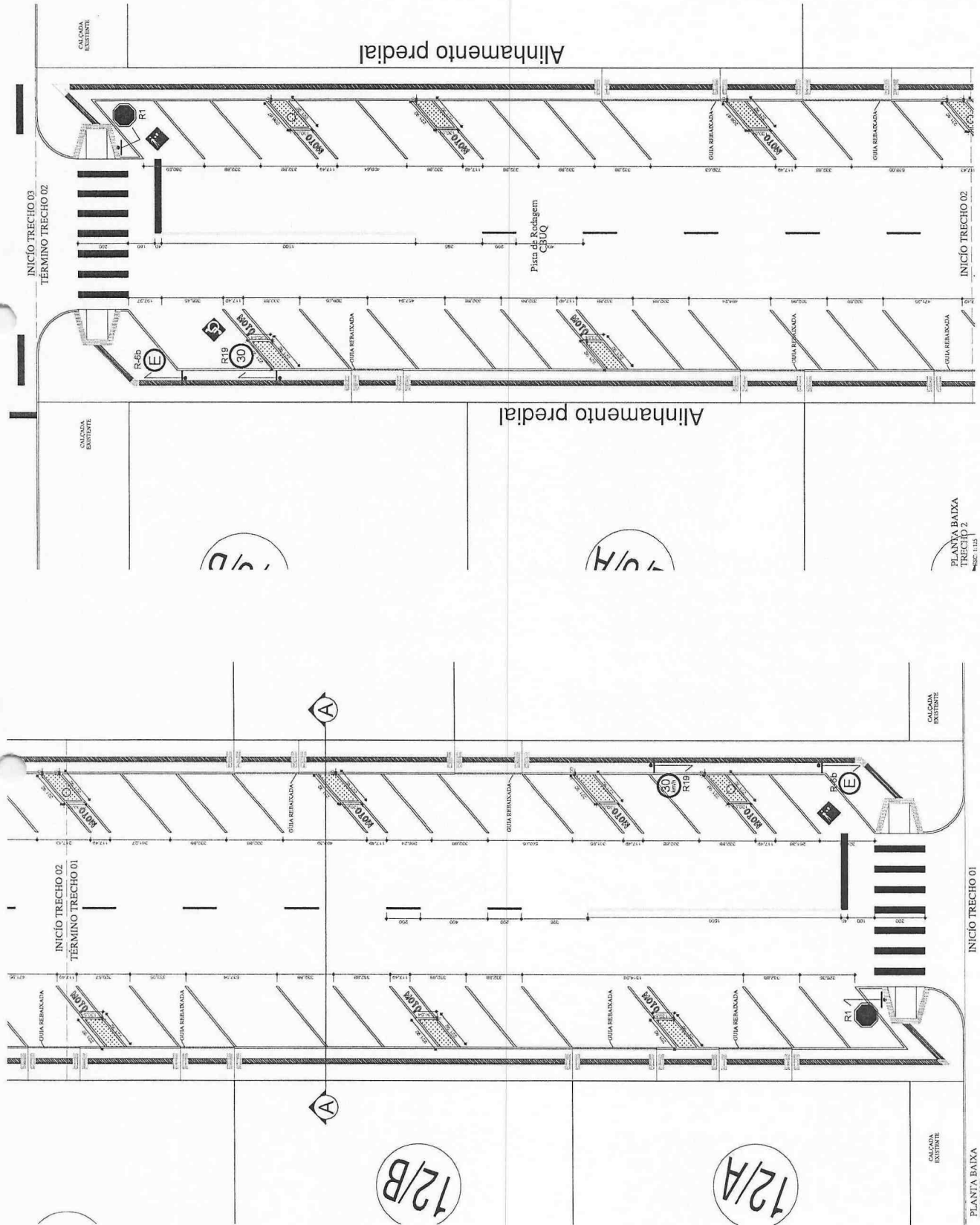
Ass. DP-01/01  
FRANCA

DATA  
14/02/25

ESCALA  
INDICADA

Ass.

 <b>MUNICÍPIO DE MERCEDES</b> Estado do Paraná DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA		Pag. <b>108</b> Ass. 	DATA: 02/02/2014 ESCALA: 1:500 DESENHO: 010
PROJETO: <b>g. g. g.</b> ZABRANA (LIDERALI) Rua do Comércio, 145 - CEP 81800-000 FONE: (41) 3345-0000	TÍTULO: <b>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</b> PROPRIETÁRIO: <b>PREFEITURA DE MERCEDES</b> CPMF: R\$ 174.330,00 (174)	LOCAL: <b>PERCELA DA RUA DOS FLORES E RUA LUIZ LORENZINI</b> CENSO: <b>CELSO DE MENDONÇA - RUI</b> PLANTAS: <b>PLANTA BAIXA</b>	



PLANTA BAIXA  
TRECHO 2  
ENC. 1.115

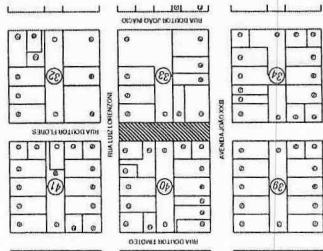
INÍCIO TRECHO 01

PLANTA BAIXA  
TRECHO 1  
ENC. 1.115

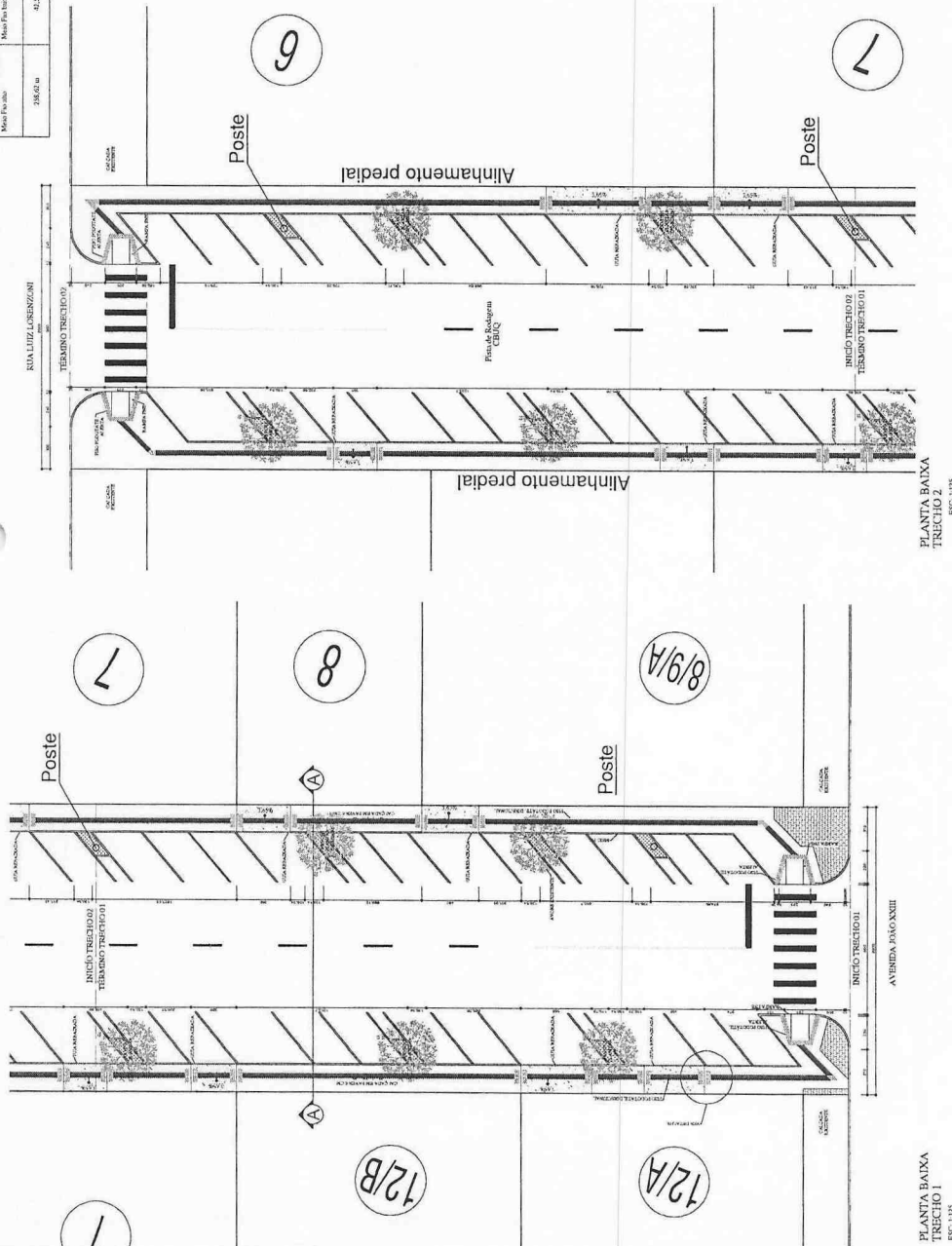
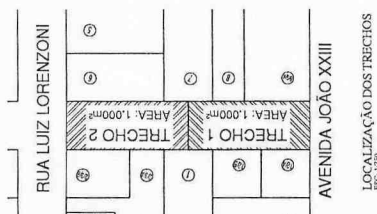




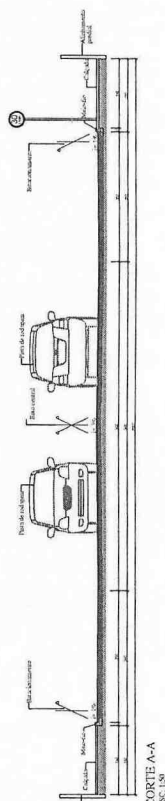
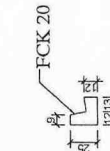
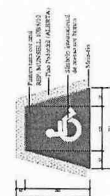
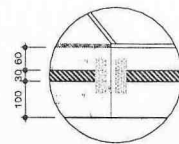
QUANTITATIVE PARAMETERS			
N°	NOME POPOLAR	NOME CIENTIFICO	TOTAL
20	PE	MONOPOLARIS ALEUTICA	10
10	PE-COMES	TRICOMES P. COMES	05
TOTAL			15

SITUAÇÃO  
ESQ. 1/2000

LEGENDA			
CALÇADA CONCRETO COM ARMADO	CALÇADA CONCRETO SEM ARMADO	GRAMADO	CALÇADA PAVIMENTO

PLANTA BAIXA  
TRECHO 1  
ESC: 1:25

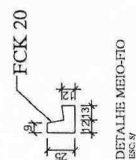
PLANTA BAIXA  
TRECHO 2

CORTÉ A-A  
SC 1-50DETALHE CALÇADA  
R\$ 1,50

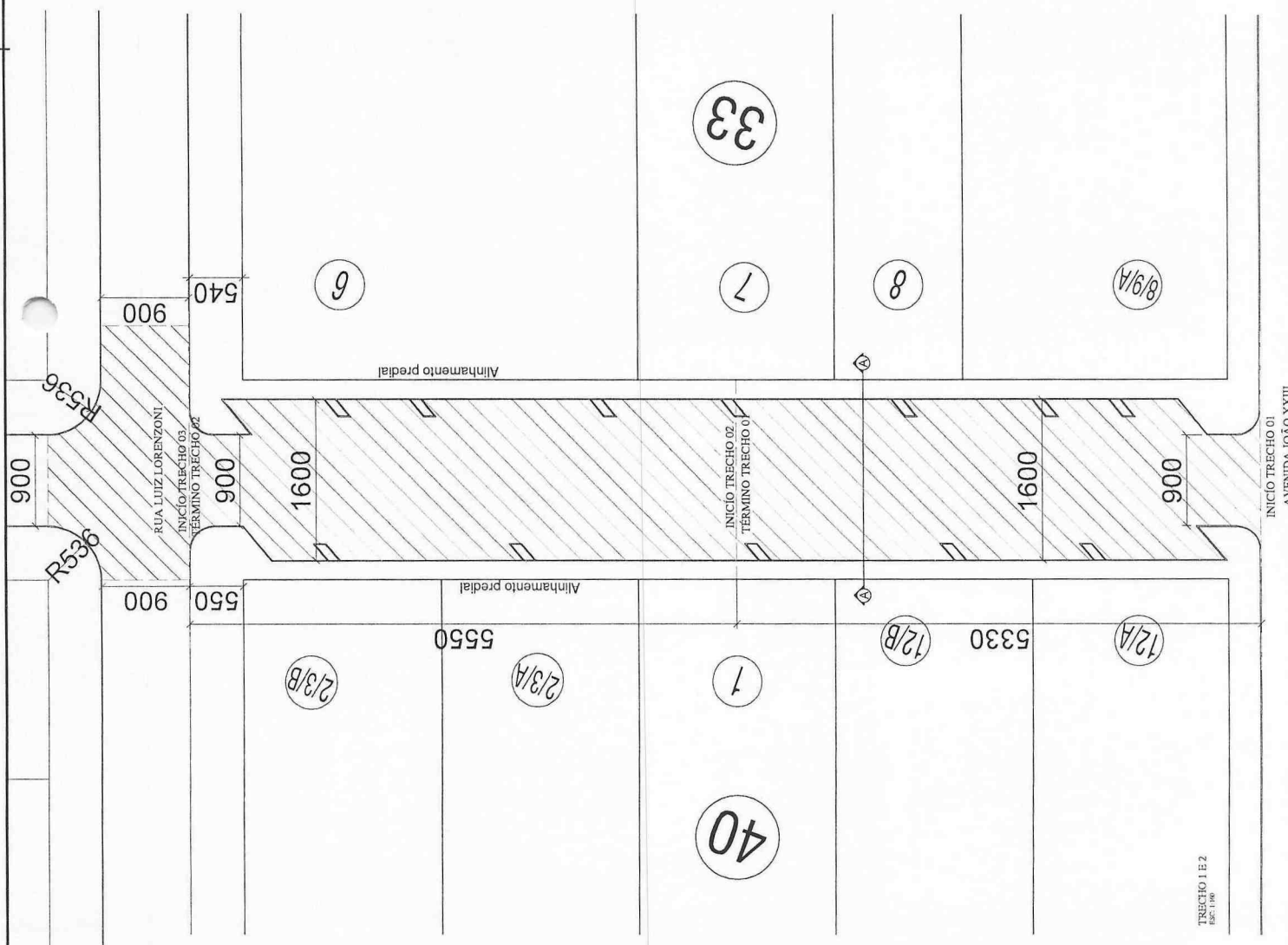
RAMPA DE ACESSIBILIDADE

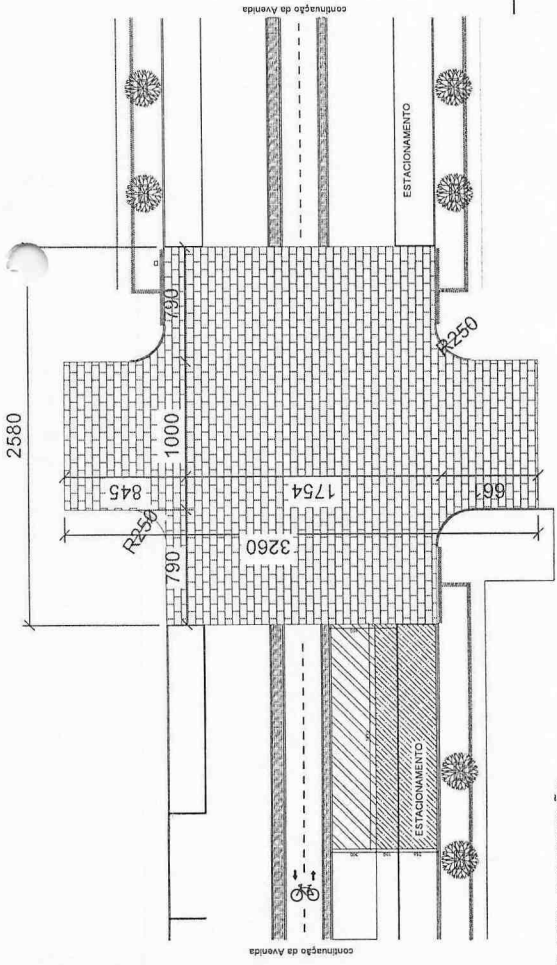
DETALHE MEIO-FIO  
ESC. 8/[illegible]



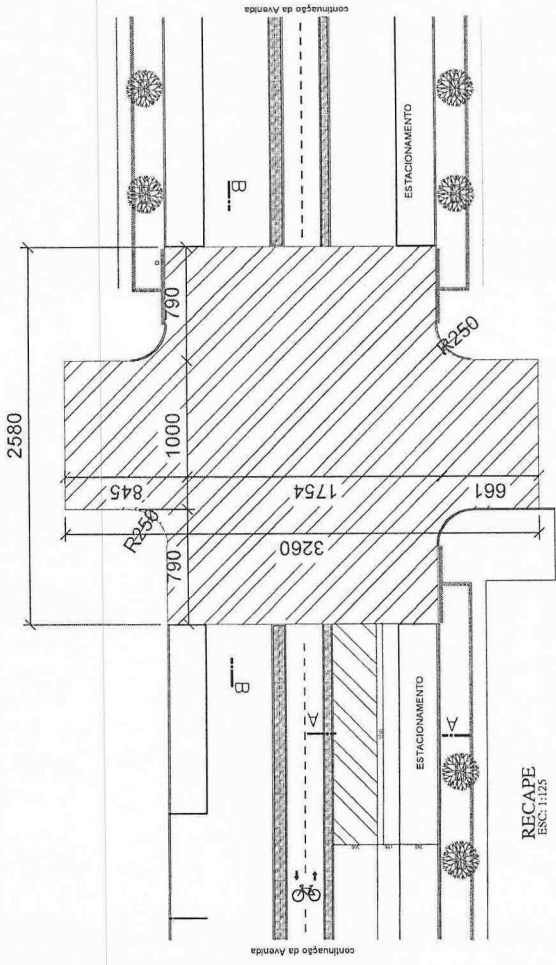


REMODELAÇÃO	
Recape (e=3,0cm)	Base e Pavimentação (e=3,5cm)
292,67 m <sup>2</sup>	1.659,59 m <sup>2</sup>

[illegible]



PLANTA DEMOLIÇÃO  
ESC: 1:125



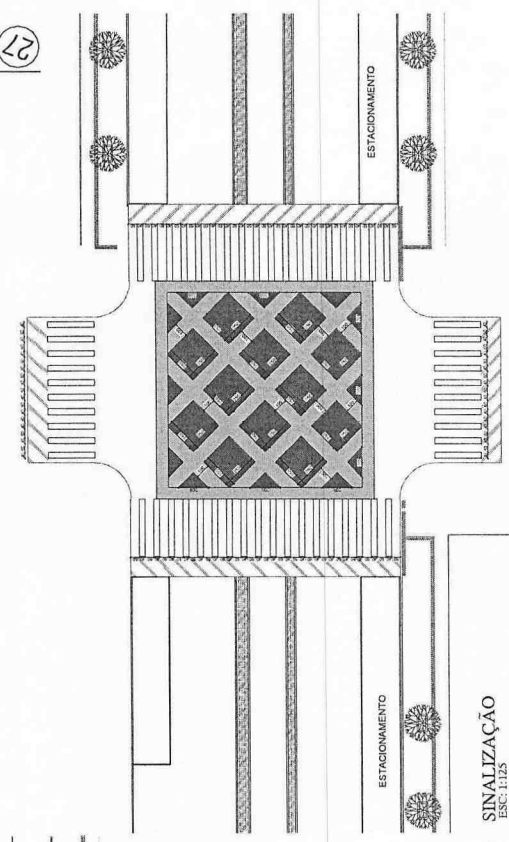
RECAPE  
ESC: 1:125

LEGENDA DEMOLIÇÃO

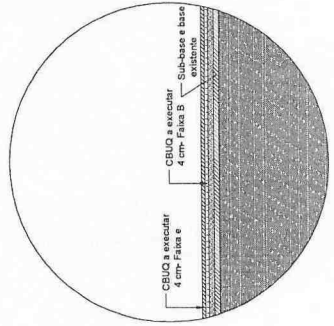
Remoção de pavimento existente (sem intervenção profunda)	Remoção de paver	Pavimento existente (sem intervenção)
45,00 m²	624,75 m²	

sin alização

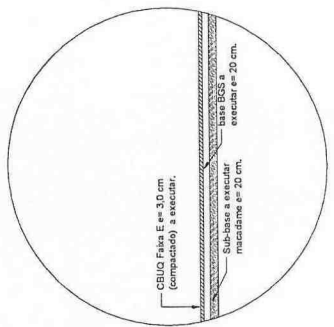
faixa de pedestre (branca)	89,60 m²	vermelho	87,84 m²	amarelo	154,87 m²
----------------------------	----------	----------	----------	---------	-----------



SINALIZAÇÃO  
ESC: 1:125



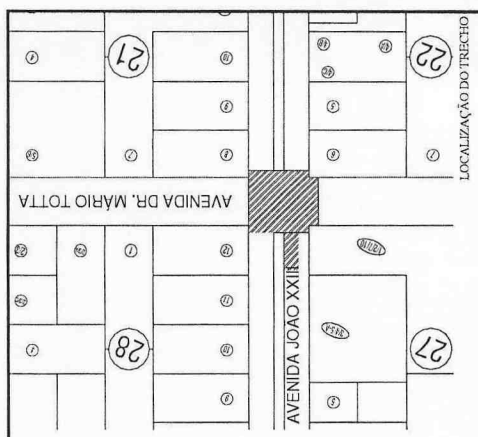
DETALHE B-B



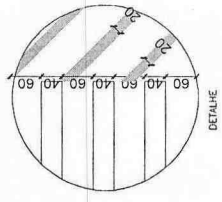
DETALHE A-A

TABELA QUANTITATIVA PAVIMENTAÇÃO

SUB-BASE	BASE	IMPRIMAÇÃO	PINTURA DE LIGAÇÃO	CBUQ - BINDER	CBUQ - FAIXA E
9,00 m³	9,00 m³	669,75 m²	1.284,50 m²	64,221	68,561



LOCALIZAÇÃO DO TRECHO



DETALHE

MUNICÍPIO DE MERCEDES  
Estado do Paraná  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PROJETO: 9-125  
EXECUÇÃO: 9-125

Pag: 12

Ass: ARQUITETO

PROJETO ARQUITETÔNICO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERCEDES  
CNPJ: 06.743.732/0001-23

LOCAL: CENTRO DA AVENIDA DR. MÁRIO TOTTA COM AVENIDA MARIO TOTTA  
CENTRO - MERCEDES - PR

CONTEÚDO: - SITUAÇÃO  
- PLANTAS  
- DETALHES

ESCALA: 1:125

DATA: 12/05/2012

ASSINATURA: 12/05/2012



TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES  
OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA

SUMÁRIO

NUP N. \_\_\_\_\_

OBJETO: REVITALIZAÇÃO RUA DR. FLORES E TRAVESSIA ELEVADA

**OBSERVAÇÃO 1:** Este termo contém e antecipa as orientações jurídicas mais comuns emitidas nas análises de licitações de obras e serviços de engenharia. Acaba sendo também um roteiro com os requisitos da instrução processual, sem prejuízo da Lista de Verificação.

**OBSERVAÇÃO 2:** Todos os tópicos devem ser analisados, preenchidos e assinados por profissional habilitado, de acordo com as competências atribuídas pela Lei n. 5.194, de 1966, e as Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agricultura – CONFEA, Lei n. 12.378, de 2010, e as Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, ou pela Lei n. 13.639, de 2018, e as Resoluções do Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT.

**OBSERVAÇÃO 3:** Alguns tópicos necessitam, além da marcação do espaço entre parênteses, da apresentação da justificativa técnica detalhada contendo as razões que motivam a opção adotada para o caso concreto, não podendo, portanto, ser genérica nem abstrata.

**OBSERVAÇÃO 4:** A ausência deste termo ou de justificativas pode acarretar a devolução dos autos sem análise conclusiva ou ressalva no Parecer jurídico, cujo atendimento será imprescindível para o prosseguimento do feito.

**OBSERVAÇÃO 5:** Para o correto preenchimento, é indispensável a leitura das Notas Explicativas deste documento, cujo conteúdo consta após as justificativas, mas também pode ser acessado por meio do link inserido ao final de cada tópico.

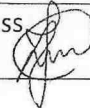
**OBSERVAÇÃO 6:** Devem ser juntadas ao processo as “Declarações e Justificativas”; não é necessário juntar aos autos a parte do arquivo correspondente às “Notas Explicativas”.

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES .....	1
SUMÁRIO .....	2
DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS .....	5
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO .....	5
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia .....	5
1.2. Classificação como serviço comum ou especial .....	5
2. REGIMES DE EXECUÇÃO .....	5
3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....	6
4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA .....	7
5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS .....	8
6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS .....	9
7. CUSTOS DIRETOS .....	10
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS .....	11
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA .....	11
10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI .....	12
11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS .....	13
12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	13
13. PROJETO EXECUTIVO .....	14
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA .....	14
15. VISTORIA .....	16
16. SUBCONTRATAÇÃO .....	16
17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO .....	17
18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS .....	17
19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS .....	17
20. GARANTIA DA EXECUÇÃO .....	18
21. DA SUSTENTABILIDADE .....	18

Pag.

113

Ass.



NOTAS EXPLICATIVAS .....	19
1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO.....	19
1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia.....	19
1.2. Classificação como serviço comum ou especial.....	20
2. REGIMES DE EXECUÇÃO.....	21
2.1. Empreitada por Preço Unitário.....	21
2.2. Empreitada por Preço Global.....	22
2.3. Empreitada Integral.....	22
2.4. Contratação Por Tarefa.....	23
2.5. Contratação Integrada.....	24
2.6. Contratação Semi-Integrada.....	25
2.7. Fornecimento e prestação de serviço associado.....	25
2.8. Subestimativas e superestimativas técnicas relevantes.....	26
3. ELABORAÇÃO DE PROJETO / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	29
4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA.....	30
5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS.....	31
6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS.....	32
7. CUSTOS DIRETOS .....	33
8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS.....	34
9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA.....	35
10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI.....	37
11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.....	38
12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.....	39
13. PROJETO EXECUTIVO .....	40
14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	41
15. VISTORIA .....	45
16. SUBCONTRATAÇÃO.....	46
17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO.....	48
18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS.....	48
19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS.....	49
20. GARANTIA DA EXECUÇÃO.....	51
21. DA SUSTENTABILIDADE.....	53
21.1. Desenvolvimento nacional sustentável: critérios de sustentabilidade.....	53
21.2. Da Especificação Técnica.....	54
21.3. Da Minimização do Impacto .....	54

21.4. Licenciamento Ambiental.....	55
21.5. Dos Resíduos e Rejeitos.....	56
21.6. Da Sustentabilidade como Política Transversal.....	56
21.7. Da Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	56
21.8. Da Acessibilidade.....	56



## DECLARAÇÕES E JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

### 1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

#### 1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

O objeto da presente licitação constitui ( ☒ ) OBRA / ( ) SERVIÇO DE ENGENHARIA, sob a seguinte justificativa:

O OBJETO CONSISTE EM ATIVIDADE ESTABELECIDADA, POR FORÇA DE LEI, COMO PRIVATIVA DAS PROFISSÕES DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO QUE IMPLICA NA INTERVENÇÃO NO MEIO AMBIENTE POR MEIO DE UM CONJUNTO HARMÔNICO DE AÇÕES QUE, AGREGADAS, FORMAM UM TODO QUE INOVA O ESPAÇO FÍSICO DA NATUREZA DE BEM IMÓVEL.

#### 1.2. Classificação como serviço comum ou especial

O serviço de engenharia objeto da presente licitação é ( ☒ ) COMUM / ( ) ESPECIAL, sob a seguinte justificativa:

O OBJETO TRATA DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA OBJETIVAMENTE PADRONIZÁVEIS EM TERMOS DE DESEMPENHO E QUALIDADE, DE MANUTENÇÃO, ADEQUAÇÃO E ADAPTAÇÃO AO IMÓVEL.

Vide Nota Explicativa n. 1.

### 2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Para a execução indireta do objeto, será adotado o seguinte regime, de acordo com a justificativa abaixo:

( ) empreitada por preço unitário

( ☒ ) empreitada por preço global

( ) empreitada integral

( ) contratação por tarefa

( ) contratação integrada

( ) contratação semi-integrada

( ) fornecimento e prestação de serviço associado

O NÍVEL DE PRECISÃO DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS DO PROJETO FORNECEM TODOS OS ELEMENTOS E INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O TOTAL E COMPLETO CONHECIMENTO DO OBJETO.

Uma vez adotado o regime de empreitada por preço global / empreitada integral, o Projeto Básico ( ☒ ) DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, segundo as diretrizes do Acórdão n. 1.977/2013-Plenário TCU, adotando os seguintes parâmetros descritos no documento abaixo identificado:

AS SUBESTIMATIVAS E SUPERATIVAS RELEVANTES A QUANTIDADE DE SERVIÇOS, SERÃO AVALIADAS QUANDO O REFERIDO SERVIÇO SE ENQUADRAREM COMO SERVIÇOS SIGNIFICATIVOS (REPRESENTATIVIDADE MONETÁRIA MAIOR OU IGUAL A 2,68% DO VALOR DA OBRA) E A VARIAÇÃO DOS SUPERAR A SOMATÓRIA DO RISCO E LUCRO PREVISTOS EM 9,50% (SERVIÇOS) OU 4,20% (FORNECIMENTO DE MATERIAIS) PARA MAIS OU PARA MENOS.

Uma vez adotado o regime de empreitada por preço global / empreitada integral, o Projeto Básico ( ) NÃO DEFINIU as subestimativas e superestimativas técnicas relevantes dos serviços relativos à presente contratação, sob a seguinte justificativa:

OS PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO DAS SUBESTIMATIVAS E SUPERESTIMATIVAS FORAM DENFINDAS.

Vide Nota Explicativa n. 2.

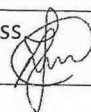
### 3. ELABORAÇÃO DE PROJETOS / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

No presente feito, o ( ☒ ) Projeto Básico / documentos técnicos foram elaborados por profissional habilitado de ( ☒ ) engenharia, ( ) arquitetura ou ( ) técnico industrial, com a emissão da ( ☒ ) ART, ( ) RRT ou ( ) TRT.

Pag.

115

Ass.



No presente feito, embora o Projeto Básico / documentos técnicos tenham sido elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, ( ) NÃO houve a emissão da ART, RRT ou TRT, com base na seguinte justificativa:

HOUVE A EMISSÃO DA ART (1720253020445).

No presente feito, o Projeto Básico / documentos técnicos ( ) NÃO foram elaborados por profissional habilitado de engenharia, arquitetura ou técnico industrial, com base na seguinte justificativa:

O PROJETO BÁSICO E DOCUMENTOS TÉCNICOS FORAM ELABORADOS POR PROFISSIONAL HABILITADO DE ENGENHARIA.

Vide Nota Explicativa n. 3.

#### 4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

Na presente licitação:

( ☒ ) FOI observada a ordem prioritária dos parâmetros do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, cuja observância é OBRIGATÓRIA quando a obra/serviço for custeada por recursos da União (art. 23, § 3º, da Lei n.º 14.133, de 2021);

( ) FORAM adotados custos unitários menores ou iguais a mediana dos custos unitários de referência do SINAPI, para todos os itens relacionados à construção civil;

( ) FORAM adotados custos unitários superiores aos custos unitários de referência do SINAPI para determinados itens do orçamento, conforme justificativa do relatório técnico elaborado por profissional habilitado e aprovado pelo órgão gestor dos recursos.

No orçamento da presente obra ou serviço, para os itens não contemplados no SINAPI, (X) FORAM adotados custos obtidos das seguintes fontes admitidas no art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, observada a ordem de prioridades nele estabelecida:

(X) utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sites eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso (*citar as fontes e justificar a pertinência técnica da opção*);

POR SE TRATAR DE OBJETO CONVENIADO AO GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, UTILIZOU-SE AS REFERÊNCIAS ESTABELECIDAS PELA SECRETARIA DAS CIDADES, ATRAVÉS DO PARANACIDADE. FORA UTILIZADA A PLANILHA DE REFERÊNCIA "Pavimentação e Recape - pela Lei nº 14.133/2021 - versão 06 - referência do DER/PR de março/2025 com destaque do plano de amostragem", DISPONÍVEL EM "https://www.paranacidade.org.br/Pagina/ORIENTACOES-AOS-MUNICIPIOS-DAS-ACOES-SFMPAM", EM 27 DE JUNHO DE 2025.

( ) contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondentes, sob a seguinte justificativa (*citar as fontes, justificar metodologia e juntar a pesquisa aos autos*):

POR SE TRATAR DE OBJETO CONVENIADO AO GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, UTILIZOU-SE AS REFERÊNCIAS ESTABELECIDAS PELA SECRETARIA DAS CIDADES, ATRAVÉS DO PARANACIDADE. FORA UTILIZADA A PLANILHA DE REFERÊNCIA "Pavimentação e Recape - pela Lei nº 14.133/2021 - versão 06 - referência do DER/PR de março/2025 com destaque do plano de amostragem", DISPONÍVEL EM "https://www.paranacidade.org.br/Pagina/ORIENTACOES-AOS-MUNICIPIOS-DAS-ACOES-SFMPAM", EM 27 DE JUNHO DE 2025.

( ) pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma do regulamento (*apresentar justificativa e documentar a pesquisa nos autos*)

POR SE TRATAR DE OBJETO CONVENIADO AO GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, UTILIZOU-SE AS REFERÊNCIAS ESTABELECIDAS PELA SECRETARIA DAS CIDADES, ATRAVÉS DO PARANACIDADE. FORA UTILIZADA A PLANILHA DE REFERÊNCIA "Pavimentação e Recape - pela Lei nº 14.133/2021 - versão 06 - referência do DER/PR de março/2025 com destaque do plano de amostragem", DISPONÍVEL EM "https://www.paranacidade.org.br/Pagina/ORIENTACOES-AOS-MUNICIPIOS-DAS-ACOES-SFMPAM", EM 27 DE JUNHO DE 2025.

Vide Nota Explicativa n. 4.

#### 5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHAS DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento da presente obra ou serviço:

(X) foi/foram juntadas a(s) (X) planilha(s) sintética(s) e a(s) ( ) planilha(s) analítica(s)

(X) NÃO foi/foram juntadas a(s) ( ) planilha(s) sintética(s) e a(s) (X) planilha(s) analítica(s).

O documento de responsabilidade técnica relativo às planilhas orçamentárias:

Pag.

116

Ass.



( ☒ ) consta nos autos.

( ☐ ) NÃO consta nos autos.

Na presente licitação:

( ☒ ) foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

( ☐ ) NÃO foi/foram utilizada(s) a(s) tabela(s) de referência mais atualizada(s).

POR SE TRATAR DE OBJETO CONVENIADO AO GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, UTILIZOU-SE AS REFERÊNCIAS ESTABELECIDAS PELA SECRETARIA DAS CIDADES, ATRAVÉS DO PARANACIDADE. FORA UTILIZADA A PLANILHA DE REFERÊNCIA "pavimentação e Recape - pela Lei nº 14.133/2021 - versão 06 - referência do DER/PR de março/2025 com destaque do plano de amostragem", DISPONÍVEL EM "<https://www.paranacidade.org.br/Pagina/ORIENTACOES-AOS-MUNICIPIOS-DAS-ACOES-SFMPAM>", EM 27 DE JUNHO DE 2025.

#### 6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

No orçamento de referência da presente licitação:

( ☒ ) foi utilizada a Tabela de Referência adotada pelo órgão ou entidade licitante, uma vez que não se trata de obra/serviço custeado por recursos da União (art. 23, § 3º, da Lei n.º 14.133, de 2021);

( ☐ ) foram adotadas apenas composições de custos unitários oriundas do SINAPI, sem adaptações;

( ☐ ) foram adotadas composições "adaptadas" do SINAPI, nos termos do art. 12 do Decreto Municipal n.º 036, de 2023, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes;

( ☐ ) foram adotadas composições "próprias", extraídas de fontes extra-SINAPI, nos termos do art. 23, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021, as quais foram devidamente juntadas aos autos para o conhecimento dos licitantes.

Vide Nota Explicativa n. 6.

#### 7. CUSTOS DIRETOS

No orçamento de referência da presente licitação, os custos diretos ( ☒ ) compreendem apenas os componentes de preço que podem ser devidamente identificados, quantificados e mensurados na planilha orçamentária.

Especificamente em relação ao custo direto de administração local:

( ☐ ) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( ☐ ) adota o parâmetro do ( ☐ ) 1º quartil ou ( ☐ ) médio ou ( ☐ ) 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas para os casos em que não foi adotado o médio:

A OBRA É DE BAIXA COMPLEXIDADE, RÁPIDA EXECUÇÃO, DE PEQUENO PORTE, LOCALIZADA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO, PRÓXIMO A LOCAIS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E DAS SEDES DE EMPRESAS DO RAMO, PORTANTO, NÃO CONFIGURANDO A NECESSIDADE DA ADOÇÃO DE ITEM EM SEPARADO PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL. QUALQUER INDÍCIO PARA CONSIDERAÇÃO COMO ITEM DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL, É ABSORVIDO PELO ITEM "ADMINISTRAÇÃO CENTRAL", JÁ CONSIDERADO NO CÁLCULO DO BDI, INCLUSIVE SENDO ADOPTADO PARA ESSE ITEM O TERCEIRO QUARTIL.

( ☐ ) adota percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

A OBRA É DE BAIXA COMPLEXIDADE, RÁPIDA EXECUÇÃO, DE PEQUENO PORTE, LOCALIZADA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO, PRÓXIMO A LOCAIS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E DAS SEDES DE EMPRESAS DO RAMO, PORTANTO, NÃO CONFIGURANDO A NECESSIDADE DA ADOÇÃO DE ITEM EM SEPARADO PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL. QUALQUER INDÍCIO PARA CONSIDERAÇÃO COMO ITEM DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL, É ABSORVIDO PELO ITEM "ADMINISTRAÇÃO CENTRAL", JÁ CONSIDERADO NO CÁLCULO DO BDI, INCLUSIVE SENDO ADOPTADO PARA ESSE ITEM O TERCEIRO QUARTIL.

Em relação ao cronograma físico-financeiro:

( ☒ ) PREVÊ pagamentos proporcionais para os custos diretos, em especial quanto ao de administração local, para cada período de execução contratual, refletindo adequadamente a evolução da execução da obra, ao invés de reproduzir percentuais fixos.

( ☐ ) NÃO FORAM PREVISTOS pagamentos proporcionais para os custos diretos, incluindo os de administração local, para cada período de execução contratual, sob a seguinte justificativa:

ADOPTADO PAGAMENTO PROPORCIONAL PARA OS CUSTOS DIRETOS.

Pag.

117

Ass.

Vide Nota Explicativa n. 7.

#### 8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

Na presente licitação:

( ☒ ) foi/foram junta da(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos ( ☐ ) INSUMOS e ( ☒ ) SERVIÇOS.

( ☒ ) NÃO foi/foram junta da(s) a(s) Curva(s) ABC relativas aos ( ☒ ) INSUMOS e aos ( ☐ ) SERVIÇOS, sob seguinte justificativa:

A CURVA ABC DE SERVIÇOS É OBSERVÁVEL NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA JUNTADA. A CURVA ABC DE INSUMOS NÃO FORA JUNTADA, AO PROCESSO, VISTO O DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DO MUNICÍPIO DE MERCEDES NÃO POSSUIR SOFTWARE ESPECÍFICO PARA ORÇAMENTAÇÃO, CONTUDO, HAVENDO A NECESSIDADE, É POSSÍVEL "ABRIR" AS COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS ELENCADOS E TRAÇAR A REFERIDA CURVA.

Vide Nota Explicativa n. 8.

#### 9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

Na presente licitação, serão adotados os custos de referência ( ☐ ) DESONERADOS ou ( ☒ ) NÃO DESONERADOS, por se tratar da opção mais vantajosa para a Administração, conforme simulação junta da aos autos (*preencher, se necessário, para outras considerações*):

A SIMULAÇÃO PARA COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS DE REFERÊNCIA DESONERADOS E NÃO DESONERADOS NÃO FOI REALIZADO, POIS O OBJETO É CONVENIADO AO GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, E PORTANTO UTILIZOU-SE AS REFERÊNCIAS PRÉ-ESTABELECIDAS PELA SECRETARIA DAS CIDADES, ATRAVÉS DO PARANACIDADE. FORA UTILIZADA A PLANILHA DE REFERÊNCIA "Pavimentação e Recape - pela Lei nº 14.133/2021 - versão 06 - referência do DER/PR de marco/2025 com destaque do plano de amostragem", DISPONÍVEL EM "<https://www.paranacidade.org.br/Pagina/ORIENTACOES-AOS-MUNICIPIOS-DAS-ACOES-SFMPAM>", EM 27 DE JUNHO DE 2025.

Vide Nota Explicativa n. 9.

#### 10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI

Na presente licitação, o detalhamento do BDI: ( ☒ ) observa os parâmetros do Acórdão n. 2.622, de 2013 - Plenário do Tribunal de Contas da União.

Foram adotados os seguintes parâmetros de percentuais para cada item do BDI contemplado no Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas para os casos em que não foi adotado o médio:

Administração central: ( ☐ ) 1º quartil ou ( ☐ ) quartil médio ou ( ☒ ) 3º quartil:

3º QUARTIL. PRESERVADO O INTERVALO PERMITIDO PELO ACÓRDÃO N. 2.622/2013.

Seguro e garantia: ( ☐ ) 1º quartil ou ( ☒ ) quartil médio ou ( ☒ ) 3º quartil:

ENTRE MÉDIO E 3º QUARTIL. PRESERVADO O INTERVALO PERMITIDO PELO ACÓRDÃO N. 2.622/2013.

Risco: ( ☐ ) 1º quartil ou ( ☒ ) quartil médio ou ( ☒ ) 3º quartil:

ENTRE MÉDIO E 3º QUARTIL. PRESERVADO O INTERVALO PERMITIDO PELO ACÓRDÃO N. 2.622/2013.

Despesa financeira: ( ☐ ) 1º quartil ou ( ☒ ) quartil médio ou ( ☒ ) 3º quartil:

ENTRE MÉDIO E 3º QUARTIL. PRESERVADO O INTERVALO PERMITIDO PELO ACÓRDÃO N. 2.622/2013.

Lucro: ( ☐ ) 1º quartil ou ( ☒ ) quartil médio ou ( ☒ ) 3º quartil:

ENTRE MÉDIO E 3º QUARTIL. PRESERVADO O INTERVALO PERMITIDO PELO ACÓRDÃO N. 2.622/2013.

Para determinado(s) item(ns) do BDI, em razão das peculiaridades do objeto licitado, foram adotados percentuais superiores ao 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

NÃO FORAM ADOTADOS PERCENTUAIS SUPERIORES AO 3º QUARTIL.

Vide Nota Explicativa n. 10.

Pag.

118

Ass



**11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Na presente licitação, ( X ) SERÁ ou ( ) NÃO SERÁ adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos, de acordo com a seguinte justificativa:

HAVERÁ FORNECIMENTO DE MATERIAIS (LIGANTES BETUMINOSOS) PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO.

Caso seja adotado o BDI reduzido sobre os custos dos materiais e equipamentos:

( X ) foram observados os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU;

( X ) foi adotado o parâmetro do ( X ) 1º quartil ou ( X ) médio ou ( ) 3º quartil, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas para os casos em que não foi adotado o médio:

ENTRE 1º E MÉDIO QUARTIL. PRESERVADO O INTERVALO PERMITIDO PELO ACÓRDÃO N. 2.622/2013.

( ) foi adotado percentual superior ao 3º quartil, em razão das peculiaridades do objeto licitado, de acordo com as justificativas técnicas abaixo apresentadas:

NÃO FORAM ADOTADOS PERCENTUAIS SUPERIORES AO 3º QUARTIL.

Vide Nota Explicativa n. 11.

**12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

O cronograma físico-financeiro:

( X ) FOI juntado aos autos

( ) NÃO foi juntado aos autos.

Na hipótese de ter sido adotado o regime de empreitada por preço global, o cronograma físico-financeiro:

( X ) DEFINE com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

( ) NÃO define com clareza as etapas de serviços que guiarão a aceitabilidade dos preços propostos pelos licitantes.

Vide Nota Explicativa n. 12.

**13. PROJETO EXECUTIVO**

( X ) FORAM elaborados os projetos executivos relativos ao objeto, juntados aos autos e divulgados com o edital da licitação;

( ) NÃO FORAM elaborados os projetos executivos, sendo tal atribuição expressamente repassada à contratada, com os custos contemplados na planilha orçamentária elaborada. Nessa hipótese, ( ) ATESTO que o projeto básico e os demais documentos técnicos da licitação possuem nível de detalhamento adequado e suficiente para permitir a elaboração dos projetos executivos pela contratada.

Vide Nota Explicativa n. 13.

**14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

Registro da empresa no conselho profissional

Na presente licitação, será exigido o registro da empresa licitante junto ao ( X ) CREA e/ou ao ( X ) CAU e/ou ao ( ) CRT, com base na seguinte justificativa técnica:

O REGISTRO É EXIGIDO, VISTO QUE AS ATIVIDADES REFERENTES AO OBJETO ESTÃO NO ÂMBITO DE COMPETÊNCIAS DOS CONSELHOS FISCALIZADORES.

Capacidade técnico-operacional

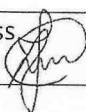
Na presente licitação:

( X ) serão exigidas comprovações de capacidade técnico-operacional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a seguir elencadas:

PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (CBUQ).

Pag. 119

Ass.



(X) SERÁ exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos atestados, correspondentes aos seguintes serviços das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto:

Para os serviços de PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (CBUQ): quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 125,30% dos quantitativos licitados [382,54 T].

#### Possibilidade de somatório de atestados

Na presente licitação, será (X) ACEITO ou ( ) VEDADO o somatório de atestados de capacidade técnico-operacional para atingimento dos quantitativos mínimos demandados, com base na seguinte justificativa técnica:

O AUMENTO DE QUANTITATIVOS NÃO INCREMENTA A COMPLEXIDADE DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS.

#### Capacidade técnico-profissional

Na presente licitação:

( ) NÃO SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional.

(X) SERÃO exigidas comprovações de capacidade técnico-profissional quanto às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, a serem executadas pelos profissionais abaixo elencados:

Para o cargo de RESPONSÁVEL TÉCNICO: serviços de PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (CBUQ).

( ) SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT, com base na seguinte justificativa:

NÃO SERÁ EXIGIDO COMPROVAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL COM QUANTITATIVOS MÍNIMOS.

Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, estão abaixo elencados:

Para o cargo de \_\_\_\_\_: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de \_\_\_\_\_ dos quantitativos licitados, para os serviços de \_\_\_\_\_.

Exigências de instalações, aparelhamento e pessoal técnico

Na presente licitação, ( ) SERÁ exigida a indicação de instalações, aparelhamento ou pessoal técnico com determinada qualificação, a seguir elencados:

NÃO SERÁ EXIGIDA INSTALAÇÕES, APARELHAMENTO E PESSOAL TÉCNICO ESPECÍFICOS.

Vide Nota Explicativa n. 14.

#### 15. VISTORIA

Na presente licitação, a realização de vistoria será (X) FACULTATIVA ou ( ) OBRIGATÓRIA, e o licitante (X) PODERÁ ou ( ) NÃO PODERÁ substituir o atestado de vistoria pela declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto, com base na seguinte justificativa técnica:

A LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR DECLARAÇÃO QUE CONHECE AS CONDIÇÕES DO LOCAL DA OBRA.

Vide Nota Explicativa n. 15.

#### 16. SUBCONTRATAÇÃO

O órgão assessorado ( ) NÃO ADMITIU ou (X) ADMITIU a subcontratação parcial na presente licitação, sob as seguintes condições e justificativas técnicas:

ADMITE-SE A SUBCONTRATAÇÃO DE ATÉ 0,76% (PARCELAS REFERENTES AOS SERVIÇOS DIVERSOS) DO VALOR DO OBJETO.

EM CONTRAPONTO, É VEDADA A SUBCONTRATAÇÃO DA PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA (REVESTIMENTO), QUAL REPRESENTA 35,18% DO VALOR DO OBJETO.

Vide Nota Explicativa n. 16.



**17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO**

Na presente licitação, será exigida a comprovação de ( ☒ ) CAPITAL MÍNIMO ou ( ☐ ) PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO, no percentual de (10%) por cento sobre o valor total estimado da contratação, com base na seguinte justificativa técnica:

LIMITE LEGAL DE 10% (DEZ POR CENTO).

Vide Nota Explicativa n. 17.

**18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

Na presente licitação, será

( ☐ ) PERMITIDA a participação de consórcios. (Não é necessário justificar)

( ☒ ) VEDADA a participação de consórcios, com base na seguinte justificativa:

VEDADA, POR SE TRATAR DE OBJETO DE PEQUENO VULTO FINANCEIRO E BAIXA COMPLEXIDADE.

Vide Nota Explicativa n. 18.

**19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS**

Na presente licitação, será ( ☒ ) VEDADA ou ( ☐ ) PERMITIDA a participação de cooperativas, com base na seguinte justificativa:

VEDADA A PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS, POIS A GESTÃO OPERACIONAL DO SERVIÇO NÃO PERMITE QUE O OBJETO SEJA EXECUTADA DE FORMA COMPARTILHADA OU EM RODÍZIO.

Vide Nota Explicativa n. 19.

**20. GARANTIA DA EXECUÇÃO**

Na presente licitação, será ( ☒ ) EXIGIDA ou ( ☐ ) DISPENSADA a apresentação de garantia de execução contratual, com base na seguinte justificativa:

EXIGÊNCIA DE 5% DO VALOR CONTRATUAL.

Vide Nota Explicativa n. 20.

**21. DA SUSTENTABILIDADE**

No tocante à promoção do Desenvolvimento Nacional Sustentável previsto nos arts. 5º, e 11, IV, da Lei n. 14.133, de 2021, nesta licitação o tomou as seguintes medidas quando do planejamento de obras e serviços de engenharia:

( ☒ ) definiu os critérios e práticas sustentáveis, objetivamente e em adequação ao objeto da contratação pretendida, como especificação técnica do objeto, obrigação da contratada, e/ou requisito de habilitação/qualificação previsto em lei especial

( ☒ ) verificou se os critérios e práticas sustentáveis especificados preservam o caráter competitivo do certame;

( ☒ ) verificou a incidência de normas de acessibilidade (Decreto n. 6.949, de 2009 e Lei n. 13.146, de 2015); e

Nesta licitação, o órgão assessorado entendeu que os serviços objeto desta contratação não se sujeitam aos critérios e práticas de sustentabilidade ou que as especificações de sustentabilidade restringem indevidamente a competição em dado mercado, sob a seguinte justificativa:

AS PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE FORAM AVALIADAS.

Vide Nota Explicativa n. 21.

Mercedes-PR, 25 de JULHO de 2025

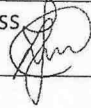
DYEIKO ALLANN  
HENZ:07053805999

DYEIKO ALLANN HENZ  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA PR-136876/D

Pag.

121

Ass.



## NOTAS EXPLICATIVAS

### 1. ENQUADRAMENTO DO OBJETO

#### 1.1. Classificação como obra ou serviço de engenharia

Na Lei n. 8.666, de 1993, a conceituação da atividade como obra ou serviço de engenharia se dava por exemplificação. Atividades de construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação constituiriam uma obra, ao passo que serviço de engenharia seria toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais.

No Parecer n. 075/2010/DECOR/CGU/AGU, que é destacado no Manual de Obras e Serviços de Engenharia da Consultoria-Geral da União, tais atividades foram sintetizadas sob a concepção da alteração significativa ou não significativa do espaço, nos seguintes termos:

- a) Em se tratando de alteração significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de obra de engenharia, vedada a adoção do pregão;
- b) Em se tratando de alteração não significativa, autônoma e independente, estar-se-á adiante de serviço de engenharia, cabível a adoção do pregão;

A Lei n. 14.133, de 2021 – Nova Lei de Licitações e Contratos – em seu art. 6º, incisos XII e XXI, estabelece as definições de obra e serviço de engenharia também se valendo da referência à dimensão da alteração, nos seguintes termos:

Obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;

Serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:

Sob a égide da nova lei, a atividade será enquadrada como obra quando i) seu exercício, por força de lei, for privativo das profissões de engenheiro e arquiteto, e, cumulativamente, ii) importar em inovação do espaço físico da natureza ou substancial alteração das características originais de bem imóvel.

O enquadramento como serviço de engenharia, por outro lado, tem um caráter de exclusão: trata-se de atividade desempenhada por arquiteto, engenheiro ou técnico especializado que importe em utilidade para a Administração, mas não constitua obra, ou seja, não importe em inovação ou alteração substancial do ambiente ou bem imóvel.

Percebemos que o supracitado Manual de Obras e Serviços de Engenharia da Consultoria-Geral da União já destacava a ideia de novidade para distinguir obra de serviço de engenharia, consignando que

Obra é toda e qualquer criação material nova ou incorporação de coisa nova à estrutura já existente. (...)

Serviço de engenharia é a atividade destinada a garantir a fruição de utilidade já existente ou a proporcionar a utilização de funcionalidade nova em coisa/bem material já existente. Não se cria coisa nova. Pelo contrário, o serviço consiste no conserto, na conservação, operação, reparação, adaptação ou manutenção de um bem material específico já construído ou fabricado. Ou, ainda, na instalação ou montagem de objeto em algo já existente. Objetiva-se, assim, manter-se ou aumentar-se a eficiência da utilidade a que se destina ou pode se destinar um bem perfeito e acabado.

Compete ao setor técnico definir a natureza do objeto, enquadrando-o como obra ou serviço de engenharia.

#### 1.2. Classificação como serviço comum ou especial

Uma vez que a atividade seja classificada como serviço de engenharia, cabe à equipe técnica perquirir se esse serviço é comum ou especial, que assim são definidos no art. 6º, XXI, “a” e “b”, da Lei n. 14.133, de 2021:

a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens;

b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea “a” deste inciso;

Pag.

122

Ass.



Segundo Marçal Justen Filho<sup>1</sup>, “bem ou serviço comum é aquele que se apresenta sob identidade e características padronizadas e que se encontra disponível, a qualquer tempo, num mercado próprio”.

O caráter comum ou especial do serviço está ligado à presença, ou não, de padronização no mercado e não reside, necessariamente, no grau de complexidade executiva do serviço ou na imposição legal de que a atividade seja exercida por profissionais habilitados. O que atrai o enquadramento do serviço como comum é o domínio do mercado sobre as técnicas de sua realização, em face da existência de características padronizadas de desempenho e de qualidade.

Considerando que a avaliação da natureza comum ou especial do objeto envolve aspectos técnicos dos serviços de engenharia a ser contratada, essa classificação compete ao profissional legalmente habilitado.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 2. REGIMES DE EXECUÇÃO

Nos termos do art. 46 da Lei n. 14.133, de 2021, poderão ser adotados nas contratações de obras e serviços de engenharia os seguintes regimes de execução: I - empreitada por preço unitário; II - empreitada por preço global; III - empreitada integral; IV - contratação por tarefa; V - contratação integrada; VI - contratação semi-integrada; ou VII - fornecimento e prestação de serviço associado.

### 2.1. Empreitada por Preço Unitário

O regime de **empreitada por preço unitário** é definido na Nova Lei de Licitações como regime de contratação da execução da obra ou do serviço em que o preço é fixado por unidade determinada. A remuneração da contratada é estabelecida em face dos serviços efetivamente executados, de modo que os contratantes não assumem grandes riscos em relação às diferenças de estimativas de quantitativos.

Tal regime é mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com alto nível de precisão, os quantitativos totais da obra ou serviço: a execução das “unidades” se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de minuciosas medições periódicas para quantificar os serviços efetivamente executados. Havendo diferença entre os quantitativos inicialmente previstos nas planilhas orçamentárias e os quantitativos efetivamente necessários, a remuneração devida à contratada deverá ser ajustada (reduzida ou majorada) a fim de refletir os quantitativos reais.

Esse regime deve ser adotado em face da imprecisão inerente à própria natureza do objeto, que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou não totalmente conhecidos na fase de planejamento. São típicos exemplos: execução de fundações; serviços de terraplanagem; desmontes de rochas; implantação, pavimentação ou restauração de rodovias; construção de canais, barragens, adutoras, perímetros de irrigação, obras de saneamento, infraestrutura urbana; obras portuárias, dragagem e derrocamento; reforma de edificações; e construção de poço artesiano.

### 2.2. Empreitada por Preço Global

No regime de **empreitada por preço global** a execução da obra ou serviço se dá por preço certo e total. Adotando-se esse regime, cada parte assume o risco de eventuais distorções nos quantitativos a serem executados, que podem ser superiores ou inferiores àqueles originalmente previstos na planilha orçamentária da contratação. Se, ao final da obra, a contratada tiver fornecido ou executado quantitativos superiores aos estimados, arcará com o prejuízo financeiro, não podendo cobrar a Administração pelos custos adicionais, até certo limite. Na situação oposta, a lógica é a mesma: a Administração não poderá realizar descontos proporcionais aos quantitativos não fornecidos ou executados, se ao final forem inferiores aos estimados, também até certo limite. Assim, na empreitada por preço global, o grau de assunção de riscos pelo contratado é maior do que na empreitada por preço unitário.

Esse regime deve ser adotado quando houver um alto nível de precisão das especificações e quantitativos do objeto. Ele pressupõe projetos de boa qualidade, que forneçam aos licitantes todos os elementos e informações necessários para o total e completo conhecimento do objeto e a elaboração de proposta fidedigna, justamente para evitar distorções relevantes no decorrer da execução contratual, em prejuízo seja da Administração, seja da contratada.

É cabível, então, quando for possível definir previamente no projeto, com alta precisão, as quantidades dos serviços a serem posteriormente executados na fase contratual.

No presente regime de execução, deve ser adotada sistemática de medição e pagamento associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado – sendo vedada sistemática de remuneração atrelada a preços unitários ou quantidades de itens unitários executados.

### 2.3. Empreitada Integral

Quando adotado o regime de **empreitada integral**, o empreendimento é contratado em sua integralidade, compreendendo todas as etapas, serviços e instalações necessários. O contratado se responsabiliza pela entrega do empreendimento ao contratante em condições de entrada em operação, com características adequadas às finalidades para as quais foi contratado e atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização com segurança estrutural e operacional.

Pag. 123

Ass.

<sup>1</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Legislação do Pregão Comum e Eletrônico*. Dialética, São Paulo, 2005, pg. 30.

Nesse regime, a Licitação abrange a execução do objeto e o fornecimento e instalação de bens pelo contratado. O objeto deve ser entregue pelo contratado totalmente concluído e com os bens (máquinas, equipamentos, etc.) instalados e em perfeitas condições de uso e funcionamento. De acordo com Marçal Justen Filho<sup>2</sup>:

O regime de empreitada integral é utilizado para situações que envolvam a implantação de uma unidade operacional, em que a infraestrutura física é necessária, mas não suficiente para satisfazer o interesse da Administração.

O objeto visado pela contratação é a construção da infraestrutura e a implementação de serviços e outras atividades indispensáveis ao desempenho de uma atividade operacional dinâmica.

Esse regime deve ser adotado quando a necessidade da Administração vai além da entrega da infraestrutura e envolve também a plena operacionalização do empreendimento de acordo com parâmetros previamente definidos. Em outras palavras, o empreendimento deve ser entregue em pleno funcionamento.

Assim, a empreitada integral é o regime adequado para projetos vultuosos e complexos, que demandem, para o seu pleno funcionamento, a perfeita integração entre obras, equipamentos e instalações. Importante destacar que não é o fornecimento de qualquer equipamento ou mobiliário que justifica a adoção de empreitada integral, mas apenas aqueles em que possuam um grau de integração atípico com a infraestrutura da obra<sup>3</sup>. Do contrário, deverão ser contratados separadamente, pois a adoção indevida desse regime pode ferir o princípio do parcelamento e, por consequência, da ampla competitividade.

Nos casos em que a Administração vislumbre problemas que possam ser revelados apenas quando efetivamente promovida a etapa de funcionamento do empreendimento, é conveniente a adoção da empreitada integral, pois o contratado somente se desincumbirá de suas obrigações quando o empreendimento estiver em pleno funcionamento.

## 2.4. Contratação Por Tarefa

Na **contratação por tarefa**, contrata-se mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais.

Pode abranger a contratação de prestadores como pedreiro, azulejista, encanador, carpinteiro, pintor etc., para executarem serviços isolados de menor dimensão.

<sup>2</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à lei de licitações e contratos administrativos*. 17ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016, p. 195.

<sup>3</sup> TCU. Acórdão 711/2016 Plenário. *Informativo de Licitações e Contratos* n. 280/2016.

“Assim, a contratação por tarefa costuma ocorrer naqueles casos em que o prestador do serviço atua individualmente, sem o concurso de equipamentos sofisticados, com remuneração de valor reduzido”<sup>4</sup>.

Fazendo o paralelo com a participação de pessoas físicas na licitação, não se aplica quando a contratação exigir estrutura mínima, com equipamentos, instalações e equipe de profissionais ou corpo técnico para a execução do objeto incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física, conforme demonstrado em estudo técnico preliminar (Decreto Municipal nº 160/2023).

Portanto, não se recomenda a contratação por tarefa para objetos de maior complexidade, que extrapolem a atuação cotidiana do prestador individual.

## 2.5. Contratação Integrada

Na **contratação integrada**, o contratado é responsável não somente por executar a obra ou serviço de engenharia, mas também por elaborar e desenvolver o projeto básico e o projeto executivo – além de fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

A Administração produz apenas o anteprojeto – peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, contendo, dentre outros elementos, a proposta de concepção da obra e o memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação.

O contratado é responsável por escolher as soluções técnicas reputadas mais compatíveis com as diretrizes fixadas para o empreendimento – cabendo à Administração aprovar o projeto básico elaborado pelo contratado, avaliando sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas, vedadas alterações que reduzam sua qualidade ou vida útil.

Em razão dos maiores riscos envolvidos, a contratação integrada deve obrigatoriamente contemplar matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado – mantida a responsabilidade integral do contratado pelos riscos associados ao projeto básico por ele elaborado.

Assim, até por seu potencial para encarecer a contratação, o regime não se destina aos objetos cotidianos – mas sim de natureza complexa, “quando não houver solução técnica determinada para a execução e colocação em operação do empreendimento ou nos casos em

Pag.

124

Ass.

<sup>4</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas – Nova Lei 14.133/2021 (livro eletrônico)*. 2ª ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.



que a complexidade das circunstâncias conduzir à impossibilidade de definir com segurança a solução técnica mais satisfatória”<sup>5</sup>.

Prossegue Marçal Justen Filho:

A vantagem econômica da contratação integrada apenas se verifica nas situações em que há complexidade e problemas envolvidos na execução do objeto. A dimensão dos problemas acarreta incertezas e dificuldades que se refletirão no preço, mas pode ser mais eficiente transferir para o particular o encargo de conceber a solução e executá-la do que tentar desenvolver uma solução satisfatória no âmbito da própria Administração.

Dessa forma, embora a Lei nº 14.133/2021 não preveja requisitos explícitos para adoção do regime, “é necessário evidenciar que a complexidade da situação e a incerteza sobre o atingimento do resultado desejado mediante as soluções de empreitada tradicional geram riscos de insucesso relevante, além de acarretarem custos econômicos elevados. Deve ser demonstrado que a assunção por um particular do encargo de conceber o empreendimento, com todos os riscos inerentes, propiciará uma solução economicamente mais vantajosa do que aquela que seria obtida mediante uma modalidade distinta de empreitada”.

## 2.6. Contratação Semi-Integrada

A contratação semi-integrada aproxima-se amplamente da contratação integrada – porém, como diferença essencial, a Administração elabora o projeto básico da licitação, atribuindo ao contratado somente a responsabilidade pela elaboração do projeto executivo.

Ainda assim, mediante prévia autorização da Administração, o projeto básico poderá ser alterado, desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pelo contratado em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação – assumindo o contratado a responsabilidade integral pelos riscos associados à alteração do projeto básico.

De resto, aplicam-se à contratação semi-integrada as mesmas observações associadas à contratação integrada, especialmente quanto à limitação de sua utilização aos objetos complexos.

## 2.7. Fornecimento e prestação de serviço associado

Nesse regime, além do fornecimento do objeto, o contratado responsabiliza-se por sua operação, manutenção ou ambas, por tempo determinado.

<sup>5</sup> JUSTEN FILHO, Marçal. *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas – Nova Lei 14.133/2021 (livro eletrônico)*. 2ª ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

No exemplo de Marçal Justen Filho<sup>6</sup>, seria adequado para contratar a construção de um edifício inteligente, com fornecimento dos equipamentos pertinentes e operação das diversas funcionalidades existentes – já que contratar em separado cada objeto poderia gerar complexidade de gestão e eventualmente elevação de custos:

Haveria dificuldade na adequação entre a construção, os equipamentos e a sua operação. Ao promover uma contratação única e abrangente, surge a obrigação de o particular conceber o edifício tomando em vista as peculiaridades dos equipamentos e as funcionalidades no tocante à prestação do serviço. O particular terá o dever de fornecer os equipamentos mais compatíveis com as características do edifício e com os serviços de operação ou manutenção. E se pode presumir que os custos de operação e de manutenção serão muito mais reduzidos, em vista da existência de um mesmo sujeito a executar todas as prestações.

Porém, alerta o autor, “somente é cabível adotar esse modelo de contratação quando as diversas prestações comportarem efetiva integração entre si e se evidenciar que a contratação isolada acarretará perdas sob o prisma técnico e econômico. Portanto, não existe autonomia para promover contratação cumulativa de objetos autônomos entre si, o que configuraria opção restritiva da amplitude da competição”.

## 2.8. Subestimativas e superestimativas técnicas relevantes

A definição das chamadas “subestimativas e superestimativas relevantes” decorre de orientação do TCU para os contratos por empreitada por preço global ou integral (Acórdão n. 1.977/2013 - Plenário), a fim de garantir segurança jurídica em caso de eventual necessidade de aditivos para correção de projeto.

Segundo avalia o TCU, ambas as partes - Administração e contratada - são obrigadas a arcar com as imprecisões do projeto na empreitada por preço global - porém, apenas até o limite do enriquecimento sem causa de uma parte em detrimento da outra.

Assim, “pequenos erros quantitativos” devem ser tolerados e não devem acarretar a celebração de termos aditivos em empreitadas globais, “por se tratarem de erros acidentais, incapazes de interferir na formação de vontades e, principalmente, na formação de proposta a ser ofertada, a ser tida como a mais vantajosa”.

Porém, o cenário se altera caso ocorram “erros substanciais” - daí a necessidade de estabelecer um critério objetivo para diferenciá-los.

O setor técnico deve elaborar uma matriz de riscos para analisar os riscos do projeto e definir a margem de tolerância de erro quantitativo a ser acatada pelas partes, tanto

<sup>6</sup> *Comentários à Lei de Licitações e Contratações Administrativas – Nova Lei 14.133/2021 (livro eletrônico)*. 2ª ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2023.

a menor ("subestimativas" em desfavor da contratada) quanto a maior ("superestimativas" em desfavor da Administração).

Tal margem de tolerância será fixada sob a forma de um percentual incidente sobre as quantidades do serviço.

Nesse ponto convém notar que a inclusão dos riscos do empreendimento é parte obrigatória da remuneração da empresa contratada, nos termos do art. 13, § 1º, do Decreto Municipal n.º 036, de 2023, que traz a composição do BDI:

Art. 13. As obras e serviços de engenharia e/ou arquitetura a serem contratados e executados terão seus preços máximos definidos por meio da somatória do custo direto, orçado pelo órgão licitante, com o valor do Benefício e Despesas Indiretas - BDI.

§ 1º O preço máximo será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

I - taxa de rateio da administração central;

II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e pessoalística, em especial aqueles mencionados no § 2º deste artigo, que oneram a contratada;

III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

IV - taxa de despesas financeiras; e

V - taxa de lucro.

Ora, a Taxa de Risco compreende os "riscos de construção", os "riscos normais de projetos de engenharia", bem como os "riscos de erros de projetos e engenharia", conforme se extrai do Acórdão TCU n. 2622/2013-Plenário. Portanto, não é compreensível que a Administração venha a remunerar esses riscos e ao mesmo tempo assumo o ônus de quaisquer quantitativos subestimados por meio da celebração de aditivos, tal como seria no regime de empreitada por preço unitário. Daí a taxa de risco fixada pela Administração por ocasião da elaboração do BDI é um importante fator a ser levado em consideração no cálculo das superestimativas e subestimativas relevantes.

Além disso, A Orientação Técnica n. 04/2011 do Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos, seguindo padrões internacionais (ICEC - *International Cost Engineering Council*), indica uma margem de erro de um orçamento de referência de aproximadamente 5% (cinco por cento) para um Projeto Básico quando caracterizada uma situação de utilização de empreitada por preço global, ou seja: quando todas as informações necessárias para a confecção de uma planilha orçamentária detalhada estão disponíveis. Assim, esse parâmetro pode ser utilizado pela Administração como critério médio que pode variar conforme o risco

de cada etapa do projeto. Em todo caso, porém, compete exclusivamente à área técnica a definição dos respectivos percentuais de subestimativas e superestimativas relevantes.

Uma vez fixados os percentuais, durante a execução contratual, se for constatado um erro de quantitativo ("subestimativa" ou "superestimativa") em determinado serviço, o setor técnico comparará com o percentual fixado na matriz de riscos.

Se o percentual do erro ficar abaixo do percentual limite, significa que o erro não é relevante: trata-se de risco ordinário do empreendimento, já remunerado pela taxa de "risco" que consta do BDI da obra ou serviço, e não deve fundamentar a prolação de termo aditivo.

Porém, se o percentual do erro ficar acima do percentual limite, será considerado relevante e permitirá a prolação do termo aditivo – sem prejuízo da análise técnica acerca dos demais requisitos necessários para as modificações contratuais, nos termos do art. 124, I e II, da Lei n. 14.133, de 2021.

Segue o exemplo do TCU: "os contratos podem, com simplicidade, objetivar que erros unitários de quantidade de até 10% não sejam objeto de qualquer revisão. Menos que isso, esses erros acidentais serão álea ordinária da contratada. Para que não haja incontáveis pedidos de reequilíbrio decorrentes de serviços de pequena monta, pode-se, ainda, definir que somente serviços de materialidade relevante na curva ABC do empreendimento incorrerão como taxa de "erro relevante". Mantém, assim, a lógica da medição por preço global, ao mesmo tempo em que se veda o enriquecimento sem causa de qualquer das partes, sem ferir o princípio fundamental da obtenção da melhor proposta".

Assim, a definição do percentual de tolerância pode abranger cada item de serviço, grupos de serviços ou apenas os serviços de maior relevância da contratação (avaliados de acordo com a metodologia ABC) – nesse último caso, o erro de quantitativo só ensejará a prolação do termo aditivo se atingir justamente um dos serviços agrupados na curva "A" da contratação, ou nas curvas "A" e "B" (podendo prever um percentual limite maior para os serviços da curva "B" em relação à curva "A", por exemplo).

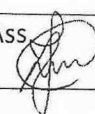
Trata-se de questão técnica, a ser avaliada pelo setor em cada licitação, de acordo com as peculiaridades do objeto.

Por fim, nos termos do art. 19, inciso II, do Decreto Municipal n.º 036, de 2023, as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no art. 125 da Lei n. 14.133, de 2021.

Voltar ao preenchimento

Pag.  
126

Ass





3. ELABORAÇÃO DE PROJETO / DOCUMENTOS TÉCNICOS POR PROFISSIONAL HABILITADO E COMPROVAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.

Para a licitação relacionada a obras e serviços de engenharia, em conformidade com as definições constantes no art. 6º, XII e XXI, da Lei n. 14.133, de 2021, é indispensável a participação do profissional habilitado da área. A elaboração do Projeto Básico caberá:

- (a) à própria Administração, por meio de responsável técnico pertencente a seus quadros, inscrito no órgão de fiscalização da atividade (CREA/CAU-BR/CFT), que deverá providenciar a Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT referente aos projetos;
- (b) a profissional (pessoa física ou jurídica) especializado, habilitado pelo CREA/CAU-BR/CFT, contratado pela Administração mediante licitação ou diretamente, cujos trabalhos serão baseados em anteprojeto desenvolvido pela Administração.

Assim, o projeto e demais documentos técnicos (tais como plantas, caderno de especificações, memoriais descritivos etc.) devem ser elaborados por profissional competente de engenharia, conforme as modalidades pertinentes ao objeto (civil, mecânico, agrônomo, naval, minas, químico, eletricitista, eletrônico ou de comunicação, florestal, geólogo etc.), de arquitetura ou de técnico industrial, com a correspondente Anotação, Registro ou Termo de Responsabilidade Técnica – ART/RRT/TRT, como deixa claro a Súmula TCU n. 260/2010:

É dever do gestor exigir apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART referente a projeto, execução, supervisão e fiscalização de obras e serviços de engenharia, com indicação do responsável pela elaboração de plantas, orçamento-base, especificações técnicas, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro e outras peças técnicas.

Nos termos da Lei n. 14.133, de 2021, na licitação na modalidade pregão, o Termo de Referência previsto no art. 6º, XXIII, não traz especificações técnicas. Assim, tais aspectos devem ser apresentados por meio de outro documento, no caso um Projeto Básico, previsto no art. 6º, XXV, da Lei, que, quando necessário, deverá ser anexado ao Termo de Referência. Desse modo, deve ser comprovada a aptidão do responsável pelo Projeto Básico por meio da competente documentação de responsabilidade técnica, o que não se exige para o Termo de Referência.

Cumprido lembrar que, ainda que as modificações nas planilhas orçamentárias sejam elaboradas pela empresa contratada para a execução do projeto, deverá haver profissional habilitado pertencente aos quadros da Administração, ou por ela contratado, para a verificação, correção e/ou adaptação da alteração proposta.

Nos termos da Lei n. 14.133, de 2021, na licitação na modalidade pregão, o Termo de Referência previsto no art. 6º, XXIII, não traz especificações técnicas. Assim, tais aspectos devem ser apresentados por meio de outro documento, no caso um Projeto Básico, previsto no art. 6º, XXV, da Lei, que, quando necessário, deverá ser anexado ao Termo de Referência. Desse modo, deve ser comprovada a aptidão do responsável pelo Projeto Básico por meio da competente documentação de responsabilidade técnica, o que não se exige para o Termo de Referência.

[Voltar ao preenchimento](#)

4. DEFINIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS DE REFERÊNCIA

O valor estimado da contratação de obras e serviços de engenharia deve seguir as diretrizes do art. 23, §2º, da Lei n. 14.133, de 2021, que estabelece o uso dos parâmetros específicos abaixo estabelecidos, nessa ordem de prioridade:

- composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia;
- utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo Federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso;
- contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
- pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

Desse modo, os critérios subsequentes somente serão usados quando, justificadamente, o preço de referência não puder ser definido por meio dos critérios anteriores.

Conforme faculta o § 3º do art. 23 da Lei n.º 14.133, de 2021, “nas contratações realizadas por Municípios, Estados e Distrito Federal, desde que não envolvam recursos da União, o valor previamente estimado da contratação, a que se refere o caput deste artigo, poderá ser definido por meio da utilização de outros sistemas de custos adotados pelo respectivo ente federativo”.

O Decreto Municipal n.º 036, de 2023, reproduz o rol de parâmetros listados no art. 23 da Lei n.º 14.133, de 2021, diferindo unicamente quando coloca como primeiro critério a composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente da Tabela de Referência adotada pelo órgão ou entidade licitante. Tal previsão, pois, implica a existência de uma Tabela de referência adotada pelo Município. Não havendo, deve-se seguir o rol do art. 23 da Lei n.º 14.133, de 2021.

Ao adotar quaisquer referenciais de custos externos ao SINAPI, cabe ao setor técnico optar por aqueles que melhor se amoldam ao projeto da obra ou serviço, levando em consideração especialmente a adequação dos quantitativos, dos coeficientes de produtividade e a compatibilidade dos valores dos insumos e da mão de obra com a realidade do local da

Pag.

127

Ass.

execução do contrato. Essa avaliação deve constar da justificativa específica a ser preenchida pelo profissional responsável pelo Termo de Justificativas Técnicas Relevantes - TJTR.

Quanto ao uso de sistema privado de orçamentação (a exemplo do SBC), o TCU apontou que sua utilização não constitui irregularidade, todavia ele ressaltou, no item 9.1.4 Acórdão n. 2595/2021-Plenário, que

(...) o uso de sistemas privados de referência de custos para obras e serviços de engenharia, como o SBC, sem avaliação de sua compatibilidade com os parâmetros de mercado, e sem a realização de adequadas pesquisas de preços, para fins comparativos, está em desacordo com o art. 6º, inciso IX, "iv", da Lei 8.666/1993, com o princípios da eficiência e da economicidade, e é contrária ao entendimento do TCU formatado nos Acórdãos 555/2008, 702/2008, 837/2008, 283/2008, 1.108/2007, 2.062/2007 e 1.947/2007, todos do Plenário.

Assim, em sua justificativa, o responsável pelo TJTR deve demonstrar a atenção dada a essa orientação.

Por fim, relativamente à contratação de obras e serviços de engenharia sob os regimes de contratação integrada ou semi-integrada, observe-se o que determina o art. 23, §5º, da Lei n. 14.133, de 2021.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 5. ORÇAMENTO DETALHADO EM PLANILHA DE CUSTOS UNITÁRIOS

Via de regra, uma vez que o orçamentista tenha definido os custos que integrarão o orçamento de referência da Administração, o valor estimado nessas contratações será expresso por meio da elaboração do orçamento detalhado em planilhas de custos unitários.

Geralmente, tal orçamento é composto por duas planilhas: sintética e analítica.

A planilha sintética traz os custos unitários de referência e os quantitativos de cada serviço necessário à plena execução da obra – chegando ao custo total de referência do serviço.

Os custos totais de referência de todos os serviços são, então, somados, chegando ao custo global de referência da obra – sobre o qual incide o valor percentual do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), a fim de obter o preço global de referência da obra, que guiará a aceitação das propostas dos licitantes.

No que diz respeito à contratação sob os regimes de contratação integrada ou semi-integrada, "sempre que necessário e o anteprojeto o permitir, a estimativa de preço será baseada em orçamento sintético" (art. 23, §5º, da Lei n. 14.133, de 2021).

Já a planilha analítica, como veremos no tópico a seguir, traz as composições de custo unitário de cada serviço inserido na planilha sintética – registrando a descrição, quantidades, produtividades e custos unitários dos materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução de uma unidade de medida do referido serviço.

Para assegurar a compatibilidade com os valores praticados pelo mercado, é indispensável que o intervalo entre a elaboração das planilhas do custo total estimado do empreendimento e a data de divulgação do edital não deve ser superior a um ano, conforme voto proferido no Acórdão TCU n. 2265/2020-Plenário, do qual se destaca o item 20:

Assim, a IN 73/2020 admite prazos de até 1 ano entre as referências pesquisadas e a data de divulgação do instrumento convocatório, prazo que julgo ser adequado também para a validade de um orçamento estimativo visando a licitação de uma obra pública.

Como já expusemos em tópico anterior, a documentação de responsabilidade técnica pelas planilhas orçamentárias deverá constar do projeto que integrar o edital de licitação, inclusive de suas eventuais alterações.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 6. ELABORAÇÃO DAS COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS

Nos casos que demandarem a elaboração da planilha analítica, como já esclarecemos acima, tal documento deverá conter o detalhamento de todos os insumos necessários à composição do custo unitário de cada um dos itens que compõem a obra, incluindo não apenas os materiais, como também a mão de obra e os equipamentos, com os respectivos quantitativos e índices de produtividade.

Segundo a Súmula TCU n. 258/2010, "as composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra ou serviço de engenharia, devem constar dos anexos do edital de licitação e das propostas das licitantes e não podem ser indicados mediante uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas".

Para os custos de referência extraídos do SINAPI, parece desnecessária a juntada das composições que lhes dão suporte - pois trata-se de sistema oficial de livre acesso, bastando ao interessado consultar o respectivo código junto à tabela analítica do SINAPI para saber exatamente como foram calculados e quais custos estão ali embutidos.

Todavia, em caso de adoção de especificidades locais ou de projeto na elaboração das respectivas composições de custo unitário, desde que demonstrada a pertinência dos ajustes para a obra ou serviço de engenharia, em relatório técnico elaborado por profissional habilitado, as composições do SINAPI poderão ser "adaptadas" e deverão ser obrigatoriamente juntadas aos autos, para o devido conhecimento dos licitantes.

Pag.

128

Ass.



Nos casos em que houver **adaptação** de composições já existentes no Sistema SINAPI/SICRO, preferencialmente, deve-se utilizar insumos ou composições também extraídas desses sistemas vez que a Lei n. 14.133, de 2021, exige que a utilização de outras fontes somente ocorra por inviabilidade de utilização dos elementos das composições oficiais.

No que diz respeito aos demais custos de referência extraídos de fontes extra-SINAPI – dentre aquelas autorizadas no art. 23, §2º da citada Lei – também é necessário que as respectivas composições de custos unitários sejam devidamente **detalhadas e juntadas aos autos** – são as chamadas composições “próprias”.

Além de juntar aos autos as respectivas composições, no caso de utilização dessas outras fontes, cabe ao orçamentista se **assegurar** de que se trata de fontes acessíveis aos licitantes e, quando se tratar de tabelas, que as planilhas de custos façam referência aos códigos utilizados por essas tabelas e que elas tenham sido devidamente aprovadas.

Deve-se notar que a escolha de materiais, profissionais ou atividades não relacionadas nos sistemas oficiais existentes recomenda a devida **motivação técnica**. Ademais, a utilização de mão de obra de profissionais não discriminados na tabela SINAPI, além da justificativa da necessidade específica do tipo de profissional, deverá apresentar a respectiva composição do custo unitário acompanhada da discriminação analítica de todos os tributos e encargos sociais incidentes sobre cada profissional.

Nesse sentido, a justificativa detalhada quanto à elaboração da planilha analítica, onde se certifique a observância de tais recomendações, mostra-se imperativa.

Voltar ao preenchimento

## 7. CUSTOS DIRETOS

Custos diretos são aqueles que podem ser discriminados nominalmente e surgem como novos para a contratada, exclusivamente em função das obrigações assumidas para a execução do contrato. Destarte, não podem ser considerados custos diretos os encargos tributários pré-existent e os custos decorrentes da manutenção do escritório central da empresa. Demais disso, **não podem ser cotados na composição do BDI**.

São classificados como custos diretos os insumos materiais, a mão de obra empregada e os respectivos encargos suportados em razão exclusiva do cumprimento do contrato, a mobilização, a desmobilização, a instalação do canteiro e do acampamento, por exemplo.

No Acórdão n. 2.622/2013-Plenário, o TCU também tratou especificamente do custo direto de administração local. Assim, após cuidadoso estudo, foram adotados os seguintes padrões para o percentual de administração local a ser inserido no custo direto da obra de construção de edifícios: 3,49% (1º quartil) - 6,23% (médio) - 8,87% (3º quartil).

Somente devem ser inseridas em tal rubrica as despesas efetivamente incorridas pela empresa ao executar a obra, devidamente detalhadas, conforme orientações do TCU – “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas”:

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução de cada obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema Confea e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

Caberá ao orçamentista realizar um ensaio sobre a questão, com vistas a estabelecer bases para estimar os custos envolvidos na administração local. Devem ser consideradas as características da obra, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma, bem como a dispersão geográfica das frentes de trabalho.

No mais, assim como os demais custos diretos, a Administração deverá atentar para a necessidade de definir critério objetivo para a medição e o pagamento do item “administração local”, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira do contrato, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim, desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual em cumprimento ao subitem 9.3.2.2. do Acórdão n. 2.622, de 2013, do TCU.

Voltar ao preenchimento

## 8. ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)

A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)

Pag.

129

Ass.

2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.

A curva ABC de insumos é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica). Além disso, permite apontar os insumos que podem ser objeto da incidência de BDI Diferenciado.

Ademais, a Curva ABC também é importante instrumento para a análise de riscos da contratação e a previsão de mecanismos de gestão e fiscalização contratual, além de guiar a análise crítica dos pleitos de modificação das planilhas orçamentárias por meio de aditivos, para verificar o ponto de equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a potencial ocorrência de "jogo de planilha" ou sobrepreços relevantes.

Por fim, o próprio TCU costuma utilizar a Curva ABC em suas auditorias para averiguar tais irregularidades nos processos de tomada de contas de obras e serviços de engenharia – cabendo ao órgão diligente se antecipar e preparar sua própria versão do documento, a fim de antever eventuais fragilidades em suas planilhas orçamentárias.

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - TCU); e, indicar a importância de BDI diferenciado para equipamentos.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 9. ADOÇÃO DO REGIME DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA

O órgão promotor da licitação deve atentar para o regime de tributação que está sendo considerado no orçamento de referência da Administração, mormente se está ou não considerando no BDI adotado no certame os efeitos da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB), ou seja, da desoneração tributária, evidentemente, enquanto ela estiver vigente e aplicável às empresas do setor de engenharia.

Atualmente, o regime de desoneração tributária é facultativo para as empresas de construção civil – e é por isso que o SINAPI e demais tabelas de referência de preços divulgam duas versões concomitantes: encargos sociais "desonerados" e "não desonerados".

Porém, conforme divulgado no Informativo de Licitações e Contratos n. 257 do TCU, esta Corte entendeu que o tratamento tributário diferenciado previsto na Lei n. 12.546, de 2011, não ampara a adoção de dois orçamentos estimativos como critério de aceitabilidade de preços máximos na licitação, a depender de a licitante recolher a contribuição previdenciária sobre o valor da receita bruta ou sobre o valor da folha de pagamento (Acórdão n. 6.013/2015 - 2ª Câmara).

Portanto, ao elaborar o orçamento de referência de cada licitação, cabe ao setor técnico justificar a opção por uma ou outra tabela do SINAPI, conforme o cenário que se revelar mais vantajoso para a Administração - segundo as premissas do PARECER n. 44/2019/DECOR/CGU/AGU:

b) Na fase preparatória da licitação, ao fazer uma estimativa do valor do futuro contrato, a Administração deverá confeccionar um único orçamento de referência, no qual considerará o regime tributário que lhe for mais vantajoso, embora os licitantes possam elaborar suas planilhas de custos e formação de preços com observância do regime tributário a que se sujeitam.

c) Caso o licitante adote em sua proposta os critérios constantes do orçamento de referência (se estes não lhe foram aplicáveis), não pode, em hipótese de adjudicação e ulterior contratação, pleitear reequilíbrio econômico do contrato com base nesta discrepância.

d) Durante a análise das propostas, a comissão de licitação ou o pregoeiro deverão analisar a adequação do planejamento feito pelo licitante com eventual opção ou não pela desoneração previdenciária, tendo em vista que tal diligência é essencial para a verificação da exequibilidade da planilha de formação de preços, bem como para afastar eventuais riscos de inexecução contratual.

Cabe ao setor técnico anexar nos autos a simulação dos preços globais da obra ou serviço, com base nos dois cenários – custos "desonerados" (acrescido o percentual da CPRB no BDI) versus custos "não desonerados" (excluído o percentual da CPRB no BDI) – para justificar a opção mais vantajosa para a Administração, a qual será adotada como orçamento de referência da licitação.

Necessariamente o projeto deverá declarar se a atividade a ser contratada se encontra entre os itens da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE para fins de utilização das tabelas desoneradas.

[Voltar ao preenchimento](#)

Pag.

130

Ass.



#### 10. DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BDI.

Nos termos do art. 23, §2º, da Lei n. 14.133, de 2021, ao valor estimado do objeto deverão ser acrescidos o percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e os Encargos Sociais (ES) cabíveis.

Na falta de um critério legal para a definição do BDI, recomenda-se a utilização dos parâmetros estabelecidos pelo Tribunal de Contas da União, que, no Acórdão TCU n. 2.622/2013 discrimina os itens mínimos componentes do BDI: taxa de rateio da administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, remuneração da empresa contratada e tributos incidentes sobre o faturamento.

Depreende-se, ainda, do referido acórdão, os seguintes parâmetros:

- Não poderão integrar o cálculo do BDI os tributos que não incidam diretamente sobre a prestação em si, como o IRPJ, CSLL e ICMS, independente do critério da fixação da base de cálculo, como ocorre com as empresas que calculam o imposto de renda com base no lucro presumido;

- PIS, COFINS e ISSQN – na medida em que incidem sobre o faturamento – são passíveis de serem incluídas no cálculo do BDI, nos termos da Súmula TCU n. 254/2010;

- A taxa de rateio da administração central não poderá ser fixada por meio de remuneração mensal fixa, mas através de pagamentos proporcionais à execução financeira da obra de modo que a entrega do objeto coincida com 100% (cem por cento) do seu valor previsto (TCU, Ac. 2622/2013-Plenário, Item 122 do voto e Item 9.3.2.2 do acórdão - No mesmo sentido: TCU, Ac. 3013/2010-Plenário, voto do relator);

- Adoção dos novos referenciais de percentual de BDI, em substituição aos índices mencionados no Acórdão n. 2.369/2011 e utilização da terminologia “quartil”, ao invés de padrões mínimos e máximos, como constava nas tabelas substituídas do acórdão anterior.

- Fixação do entendimento de que os percentuais indicados não constituem limites intransponíveis, mas referenciais de controle.

- Caso o orçamentista opte por adotar os custos de referência DESONERADOS, deverá acrescer o percentual de 4,5% (quatro e meio por cento) da CPRB ao BDI da obra ou serviço – ainda que extrapole os parâmetros do Acórdão n. 2.622/2013, pois os parâmetros de percentuais de BDI do Acórdão n. 2.622/2013 não contemplam a incidência da Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta (CPRB) instituída pela Lei n. 12.546, de 2011.

- Adoção de percentual de ISS compatível com a legislação tributária do(s) município(s) onde serão prestados os serviços (percentual proporcional entre o limite máximo de 5% e o limite mínimo de 2%).

Cumpra alertar que, quanto maior a distância do percentual de BDI utilizado em relação à média indicada no acórdão, mais **robusta** deverá ser a justificativa para a adoção do índice escolhido.

Nesse diapasão, na justificativa, cumpra ao profissional **declarar expressamente a metodologia adotada e certificar a observância dos parâmetros supra**.

Alertamos, ainda, que, a depender do parâmetro utilizado, pode ocorrer de o BDI estar embutido no preço paradigma, caso em que o orçamentista deverá considerar tal condição, conforme alerta de Valmir Campelo e Rafael Jardim Cavalcante:

Quando se tratar de pesquisas de preços de serviços, deve haver o cuidado de não duplicar, total ou parcialmente, o BDI já embutido no preço do serviço pesquisado. Via de regra, os preços sondados já embutem os custos indiretos necessários à execução daqueles encargos contratuais (como tributos, custos administrativos e lucro). Aplicar, novamente, o BDI contratual sobre o valor da pesquisa pode redundar na sobreavaliação de preços do serviço em comparação com os de mercado, mormente quando o serviço for executado diretamente pela futura contratada [sem a subcontratação]. (CAMPELO, Valmir, CAVALCANTE, Rafael Jardim. Obras públicas comentários à jurisprudência do TCU. 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 605)

[Voltar ao preenchimento](#)

#### 11. BDI REDUZIDO SOBRE OS CUSTOS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Quando o fornecimento de materiais e equipamentos para a obra ou serviço de engenharia representar parcela significativa do empreendimento e puder ser realizado separadamente do contrato principal sem comprometimento da eficiência do contrato ou da realização do seu objeto, a Administração deverá realizar **licitações diferentes** para a empreitada e para o fornecimento.

Nos termos da SÚMULA TCU 253, “Comprovada a inviabilidade técnico-econômica de parcelamento do objeto da licitação, nos termos da legislação em vigor, os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global da obra devem apresentar incidência de taxa de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI reduzida em relação à taxa aplicável aos demais itens. Ressaltamos, novamente, que a elaboração de Curva ABC poderá revelar o impacto dos preços dos materiais e equipamentos no orçamento final da obra – e embasar a decisão pela incidência do BDI reduzido.

Portanto, quando verificar tal situação, o órgão deve adaptar o modelo de composição de BDI, de forma a prever duas composições distintas: uma incidente sobre as parcelas relativas a materiais e equipamentos, outra incidente sobre as demais parcelas do serviço.

Segundo o estudo do Acórdão n. 2.622/2013 - Plenário do TCU, o BDI para itens de mero fornecimento de materiais e equipamentos deve corresponder aos percentuais de 11,10% (1º quartil) – 14,02% (médio) – 16,80% (3º quartil).

De todo modo, conforme art. 15, parágrafo único, do Decreto Municipal n.º 036, de 2023, no caso do fornecimento de equipamentos, sistemas e materiais em que o contratado não atue como intermediário entre o fabricante e a administração pública ou que tenham projetos, fabricações e logísticas não padronizados e não enquadrados como itens de fabricação regular e contínua, nos mercados nacional ou internacional, o BDI poderá ser calculado e justificado com base na complexidade da aquisição, excetuando-se a regra anteriormente prevista.

Por fim, convém esclarecer que o BDI Diferenciado não abrange os materiais ordinários da contratação (Acórdão TCU n. 2842/2011-Plenário).

[Voltar ao preenchimento](#)

## 12. ELABORAÇÃO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Nos termos do art. 18 do Decreto Municipal n.º 036, de 2023, a minuta de contrato deverá conter cronograma físico-financeiro com a especificação física completa das etapas necessárias à medição, ao monitoramento e ao controle das obras.

Conforme explica o Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU, o cronograma físico-financeiro consiste na divisão da obra ou serviço de engenharia em fases que deverão ser executadas sequencialmente, onde cada uma delas prevê as atividades que serão realizadas e os respectivos prazos de execução, ao final das quais a Administração deverá verificar o devido cumprimento em comparação com as especificações dos projetos básico/executivo e atestar as condições daquilo que foi entregue pela contratada a fim de determinar as correções devidas pelo executor da obra ou comunicar ao setor financeiro competente a possibilidade de deflagração dos procedimentos pertinentes ao pagamento da etapa cumprida.

Na empreitada por preço global, o cronograma adquire importância ímpar, pois o critério de aceitabilidade da proposta vencedora não incidirá sobre seus preços unitários, e sim sobre o preço de cada uma das etapas previstas no referido documento, que deverá ficar igual ou abaixo dos preços de referência correspondentes da administração pública (arts. 19 e 20, do Decreto Municipal n.º 036, de 2023).

Da mesma forma, durante a execução contratual, a remuneração devida à contratada também seguirá o valor de cada etapa do cronograma – sendo altamente recomendável que a previsão de pagamento coincida com 100% (cem por cento) da conclusão da respectiva etapa, a fim de se evitar a necessidade de medição (atividade própria da empreitada por preço unitário).

Já na empreitada por preço unitário, os pagamentos são atrelados aos quantitativos efetivamente executados pela contratada, com base nos preços unitários registrados em sua planilha. Ainda assim, o cronograma é importante instrumento para acompanhar as etapas de execução contratual, além de também basear a medição dos serviços prestados.

[Voltar ao preenchimento](#)

## 13. PROJETO EXECUTIVO

O projeto executivo é requisito obrigatório da contratação de obras e serviços (art. 46, § 1º, da Lei n. 14.133, de 2021) - inclusive nos casos de contratação direta (art. 72, I, da Lei n. 14.133, de 2021) - e deve ser realizado na fase preparatória da licitação, previamente à elaboração do edital do certame (art. 18, II, da Lei n. 14.133, de 2021).

Segundo a definição legal, é o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes (art. 6º, XXVI, da Lei n. 14.133, de 2021).

Porém, a Administração poderá autorizar que o projeto executivo seja elaborado pelo próprio contratado, concomitantemente com a execução da obra ou serviço (art. 14, § 4º, da Lei n. 14.133, de 2021).

Em tal situação, para que a tarefa de elaboração do projeto executivo possa ser repassada à contratada, é necessário que os documentos técnicos prévios da licitação sejam suficientemente detalhados, com a descrição completa das características e especificações relevantes do objeto licitado, nos termos do art. 6º, XXV, da Lei n. 14.133, de 2021. O projeto básico deve possuir nível de precisão e detalhamento que permita caracterizar adequadamente o empreendimento, inferir seus custos reais e definir metodologia e prazo de execução. Não é admissível a realização de licitação com base em projeto básico deficiente, carente dos detalhamentos exigidos por lei, para que, em momento seguinte à contratação, quando da elaboração do projeto executivo pela contratada, sejam procedidas expressivas alterações no projeto. Nesse sentido, preceitua o Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU:

O que a lei não diz explicitamente é que essa faculdade somente pode ser exercida se o nível de detalhamento do projeto básico for suficientemente alto para eximir subjetivismos por parte das licitantes. Ou seja, a definição dos métodos, quantitativos, prazos e valores deverá ser tão precisa que a elaboração do projeto executivo se torne algo que pode ser



realizado por qualquer uma das licitantes sem grandes variações, tal como se fosse um "serviço de prateleira", isto é, semelhante a um serviço comum de engenharia.

Para tanto, é necessário que os estudos preliminares, o programa de necessidades, o projeto básico e o caderno de especificações, dentre outros, sejam suficientemente claros e de grande precisão. Além disso, é necessário que constem as plantas conceituais do objeto. Não se permitem especificações genéricas ou amplas que deixem a cargo da licitante a opção por um modo de execução que influencie diretamente no preço ou no bem que interessa à Administração.

Resalta-se que, caso a responsabilidade pela elaboração dos projetos executivos seja transferida à contratada, isso deve constar como obrigação específica no Termo de Referência ou Projeto Básico e os custos inerentes devem estar contemplados na proposta.

Por fim, é importante mencionar que, excepcionalmente, admite-se, nos termos do § 1º do art. 46 da Lei n. 14.133, de 2021, a contratação de obras e serviços comuns de engenharia sem projeto executivo nos casos em que o estudo técnico preliminar demonstrar a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados e a especificação do objeto puder ser realizada apenas em termo de referência ou em projeto básico.

[Voltar ao preenchimento](#)

#### 14. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

##### Registro da empresa no conselho profissional

A exigência de registro da empresa na entidade profissional competente (art. 67, V, da Lei n. 14.133, de 2021) refere-se à atividade básica do objeto da contratação - conforme entende o TCU:

"9.3.1. faça constar dos editais, de forma clara e detalhada, a fundamentação legal para a exigência de registro ou inscrição das licitantes em entidades fiscalizadoras do exercício de profissões; abstendo-se de exigir o registro ou inscrição das empresas licitantes quando não figurar no âmbito de competência destas entidades a fiscalização da atividade básica do objeto do certame;" (Acórdão nº 1.034/2012 – Plenário)

"1. O registro ou inscrição na entidade profissional competente, previsto no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Acórdão nº 2.769/2014 – Plenário)

"A exigência de registro ou inscrição na entidade profissional competente, prevista no art. 30, inciso I, da Lei 8.666/1993, deve se limitar ao conselho

que fiscalize a atividade básica ou o serviço preponderante da licitação." (Informativo de Licitações e Contratos 286/2016)

O Projeto Básico deverá definir os profissionais que serão necessários à execução do objeto licitado para, então, permitir ao edital delimitar a necessidade de inscrição da licitante no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, ou CRT (Conselho Regional dos Técnicos Industriais), ou ainda em mais de um deles, no caso de equipe multidisciplinar ou de as competências exigidas serem comuns a mais de uma das profissões.

Nesse ponto, destaca-se que a Lei n. 13.639, de 2018, criou o Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT e a Resolução CFT n. 101, de 2020, prescreve as atribuições desses profissionais. Assim, compete ao órgão ou entidade avaliar qual profissional é o necessário e adequado ao objeto licitado e estabelecer a exigência pertinente. O mais importante nessa avaliação é cuidar para não excluir profissionais que possuam competência para executar o objeto, segundo as normas da respectiva categoria, porque isso representaria restrição indevida à competitividade.

##### Capacidade técnico-operacional

A comprovação da capacidade técnico-operacional deve limitar-se às parcelas simultaneamente de maior relevância e valor significativo do objeto licitado (Súmula n. 263/2011-TCU), assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, conforme art. 67, § 1º, da Lei n. 14.133, de 2021.

Como mencionado, um instrumento fundamental para definir quais seriam tais parcelas em cada licitação é a Curva ABC, tanto para os serviços quanto para os insumos necessários à execução do objeto. Tal documento agrupa e ordena os itens do orçamento de acordo com seu peso no valor total estimado para a contratação – e permite visualizar os itens de maior relevância econômica.

No mais, o critério de relevância econômica deve ser aliado à relevância técnica – ou seja, aquelas parcelas cuja execução apresente determinado grau de complexidade que nem toda empresa possa cumprir de forma satisfatória, demandando assim a comprovação prévia para evitar riscos futuros à contratação.

O TCU, a propósito, já considerou irregular a exigência de qualificação técnica "em item sem grande complexidade técnica" (Acórdão n.33/2013 – Plenário), bem como "relativa à execução de serviço de pequena complexidade técnica" (Acórdão n. 1.898/2011 – Plenário).

A Lei n. 14.133, de 2021, em consonância com consolidada jurisprudência do TCU (Acórdãos n. 2.099/2009, 2.147/2009, 813/2010, 1.432/2010, 3.105/2010, 1.832/2011, 2.672/2011, 737/2012, 1.052/2012, 1.552/2012, 2.281/2012 e 397/2013, todos do Plenário), admite a exigência de atestados com quantidades mínimas, desde que limitadas até 50%

Pag.

133

Ass.



(cinquenta por cento) do quantitativo das parcelas de maior relevância, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativos aos atestados.

No que se refere à fixação de quantidades mínimas, o TCU manifesta-se pela necessidade de razoabilidade na exigência, em patamar que não restrinja a competição: "Embora seja possível a fixação de quantidades mínimas, relativas às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, essa exigência deve ser razoável, num patamar que possa garantir que a empresa contratada tenha condições técnicas para executar o objeto licitado, mas que não restrinja a competitividade. A comparação efetuada pela unidade técnica demonstra claramente que as quantidades mínimas previstas na concorrência ora examinada são excessivas, limitando desnecessariamente o universo de possíveis interessados em participar do certame licitatório." (Voto no Acórdão n. 1.771/2007 – Plenário).

#### **Possibilidade de somatório dos atestados**

Segundo defende a jurisprudência do TCU, cabe aceitar o somatório de atestados para atingimento dos quantitativos mínimos dos serviços demandados na capacitação técnico-operacional do licitante (Acórdãos n. 170/2007, 1.631/2007, 727/2009, 1.382/2009, 1.823/2009, 2.783/2009, 3.260/2011, 342/2012, 1.028/2012, 1.231/2012, 1.380/2012, 1.552/2012, 2.869/2012 e 1.391/2014 – Plenário).

Consequentemente, sem que haja devida justificativa técnica, é inviável a fixação de quantidade mínima ou máxima de atestados, de serviços por atestados ou que vedem o somatório de atestados, bem como as limitações de tempo, época, locais específicos ou quaisquer outras não previstas em lei, que inibam a participação da licitação (Acórdãos 1.090/2001, 1.636/2007, 170/2007, 2.640/2007, 1.163/2008, 2.150/2008, 2.783/2009, 3.119/2010 e 3.170/2011, 1079/2013-Plenário (Itens 9.5.1 a 9.5.3) (todos do Plenário)).

Porém, em determinadas situações de maior complexidade técnica, devidamente justificadas, a jurisprudência do TCU admite vedar o somatório de atestados - quando "o aumento de quantitativos do serviço acarretar, incontestavelmente, o aumento da complexidade técnica do objeto ou uma desproporção entre as quantidades e prazos para a sua execução, capazes de ensejar maior capacidade operativa e gerencial da licitante e de potencial comprometimento acerca da qualidade ou da finalidade almejada na contratação da obra ou serviço" (Acórdão n.º 2.150/2008 – Plenário).

Tome-se como exemplo a construção de uma ponte. A expertise técnica necessária para construir uma ponte de 10km não é a mesma de uma ponte de 100 metros. De nada adianta a empresa provar que já construiu 100 pontes de 100 metros cada: ainda que, no total, representem a mesma extensão, não significa que possui a competência necessária para construir uma única ponte de 10km.

Dai a finalidade da vedação ao somatório de atestados: a empresa deverá provar já ter executado os serviços de maior dimensão numa única contratação, e não por meio de diversas contratações separadas.

Já decidiu o TCU: "Nesse contexto, entendeu a medida razoável pois, em vista da complexidade e do ineditismo dos estudos a serem exigidos do vencedor da licitação, a soma da execução de vários pequenos serviços, de baixa complexidade e valores, não comprovaria que o licitante possui a experiência necessária para bem cumprir o objeto da licitação." (Acórdão n. 2.032/2020 – Plenário)

Porém, na situação contrária, "se o aumento de quantitativos do serviço não incrementa, incontestavelmente, a complexidade técnica da tarefa, não há motivos para estabelecer limite para o número de atestados" (Acórdão n. 2.760/2012 - Plenário).

#### **Capacitação técnico-profissional**

A experiência do profissional de engenharia é comprovada por meio da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, que demonstre ter executado previamente determinado serviço. Para o profissional de arquitetura, o documento correspondente é o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, e para o técnico industrial, o Termo de Responsabilidade Técnica - TRT.

As ARTs, RRTs e TRTs emitidas em nome de cada profissional são compiladas na respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA, CAU ou CRT, conforme o caso.

Na licitação pública, a ART, o RRT e o TRT exigidos para comprovar a experiência dos profissionais limitar-se-ão às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativos aos atestados (art. 67, § 1º da Lei n. 14.133, de 2021).

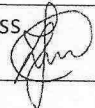
Assim, conforme o objeto licitatório, a exigência deve referir-se à área ou áreas de engenharia/arquitetura/técnica industrial de maior relevo. Por exemplo, em alguns casos, poderia bastar o ART/RRT em relação ao engenheiro civil/arquiteto, em outras pode ser necessário em relação a este e o engenheiro mecânico, ou elétrico, geólogo, urbanista. É essencial que a equipe técnica participe da elaboração da qualificação técnica do TR/PB e que a minuta do edital reitere as previsões.

Novamente, a Curva ABC é instrumento fundamental para definir quais seriam tais parcelas em cada licitação.

Diversamente do que dispunha a Lei de Licitações revogada, a Lei n. 14.133, de 2021, expressamente admite a exigência de atestados com quantidades mínimas tanto para os comprovantes de qualificação técnico-profissional quanto técnico-operacional (art. 67, § 1º). Admite, ademais, que na contratação de serviços de natureza continuada se exija a comprovação de que o licitante tenha executado serviços similares ao objeto da licitação, em períodos sucessivos ou não, por um prazo mínimo, que não poderá ser superior a 3 (três) anos (art. 67, § 5º).

Pag. 134

Ass.





## Exigências de instalações, aparelhamentos e pessoal técnico

Segundo o art. 67, inciso II, da Lei n. 14.133, de 2021, dentre os requisitos de qualificação técnica, pode-se exigir que o licitante indique as instalações, aparelhamento e pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

Tem sido praxe exigir nos editais uma declaração formal de que a licitante disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual, mas sem relacionar quais seriam essas instalações, aparelhamento ou pessoal.

Isso acaba revestindo a exigência de algo absolutamente formal, sem acréscimo algum à garantia do cumprimento das obrigações. Pelo contrário, representa um risco de trazer problemas para a licitação, porque pode inclusive passar despercebida pela licitante - e eventualmente a melhor proposta vir a ser desclassificada por conta dessa formalidade.

De qualquer forma, em havendo itens específicos reputados necessários para a execução da obra ou serviço, como determinadas máquinas, equipamentos ou pessoal técnico, o órgão poderá inserir a referência exigência, acrescida, caso necessário, da relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico (art. 67, § 8º, da Lei n. 14.133, de 2021).

### Voltar ao preenchimento

## 15. VISTORIA

Quando a avaliação prévia do local de execução dos serviços for imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o edital de licitação poderá prever, sob pena de inabilitação, a necessidade de o licitante atestar que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço, assegurando-se ao licitante o direito de realização de vistoria prévia (art. 63, § 2º, da Lei n. 14.133, de 2021).

A Lei n. 14.133, de 2021 determina que o edital de licitação sempre deverá prever a possibilidade de substituição da vistoria por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação (art. 63, § 2º). Portanto, a partir da nova regulamentação legal da matéria, não é mais admitida a obrigatoriedade de vistoria prévia. Caso o órgão licitante entenda fundamental o conhecimento das condições próprias do local, poderá exigir apenas que o licitante apresente declaração de que conhece as condições do local.

Em consonância com o entendimento manifestado pelo Tribunal de Contas da União no Acórdão 170/2018 – Plenário (Informativo 339), a vistoria prévia deixa de ser uma obrigação passível de ser imposta pela Administração, e se transforma em um direito das

empresas licitantes, que podem solicitar ao órgão responsável pelo certame a verificação prévia das condições do local onde os serviços serão executados.

### Voltar ao preenchimento

## 16. SUBCONTRATAÇÃO

O art. 122 da Lei n. 14.133, de 2021, admite a subcontratação parcial de obra, serviço ou fornecimento, até o limite autorizado pela Administração. A subcontratação, desde que autorizada pela Administração, possibilita que terceiro, que não participou do certame licitatório, realize parte do objeto.

Vejamos também a doutrina de Marçal Justen Filho:

A subcontratação torna-se cabível, senão inevitável, quando o objeto licitado comporta uma execução complexa, em que algumas fases, etapas ou aspectos apresentam individualidade e são desempenhadas por terceiros especializados.

A evolução dos princípios organizacionais produziu o fenômeno terceirização, que deriva dos princípios da especialização e da concentração de atividades. Em vez de desempenhar integralmente todos os ângulos de uma atividade, as empresas tornam-se especialistas em certos setores.

A escolha da Administração deve ser orientada pelos princípios que regem a atividade privada.

Na iniciativa privada, prevalece a subcontratação na execução de certas prestações. Essa é a solução economicamente mais eficiente e tecnicamente mais satisfatória.

A Administração tem o dever de adotar as práticas mais eficientes, incorporando as práticas próprias da iniciativa privada. Logo, o ato convocatório deve permitir, quando viável, que idênticos procedimentos sejam adotados na execução do contrato administrativo.

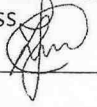
Ao admitir a subcontratação, a Administração obtém vantagens econômicas decorrentes dos ganhos de eficiência do particular contratado.

Estabelecendo regras diversas das práticas entre os particulares, a Administração reduz a competitividade do certame. É óbvio que se pressupõe, em todas as hipóteses, que a Administração comprove se as práticas usuais adotadas pela iniciativa privada são adequadas para satisfazer os interesses fundamentais.

Pag.

136

Ass.



A subcontratação pode representar inclusive um fator de ampliação da competição. Há certas atividades dotadas de especialização, complexidade e onerosidade diferenciada. Impor a sua execução de modo necessário pelo próprio contratado pode resultar na redução do universo de possíveis licitantes. Permitir a subcontratação em tais casos é justificado pelas mesmas razões que legitimam a participação de empresas em consórcio.

(Comentários à lei de licitações e contratações administrativas. Thomson Reuters Revista dos Tribunais. Edição do Kindle. pp. 1349-1350).

O §2º do art. 122 possibilita que edital ou regulamento vedem, restrinjam ou estabeleçam condições para a subcontratação. Trata-se de uma faculdade. Portanto, não é obrigatório que o instrumento convocatório ou seus anexos estabeleçam limites à subcontratação. Caso o instrumento convocatório ou seus anexos não delimitem a possibilidade de subcontratação, durante a fase preparatória da licitação, a Administração poderá estabelecer esses limites durante a execução do contrato.

Embora facultativa na fase preparatória, o estabelecimento de condições mínimas para a subcontratação no instrumento convocatório ou em seus anexos é medida que atende aos princípios da impessoalidade, da publicidade, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo e da segurança jurídica.

Na vigência da Lei n. 8.666, de 1993, consolidou-se o entendimento no sentido de que não poderiam ser subcontratadas as parcelas tecnicamente mais complexas ou de valor mais significativo do objeto, que motivaram a necessidade de comprovação de capacidade financeira ou técnica pela licitante contratada (Acórdão 3144/2011-Plenário).

Contudo, o §9º do art. 67 da Lei n. 14.133, de 2021, expressamente admitiu a possibilidade de que a qualificação técnica do licitante, para aspectos técnicos específicos, seja demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado. Por sua vez, o §1º desse artigo limitou a exigência de atestados às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

Portanto, os §§1º e 9º do art. 67 expressamente possibilitam a subcontratação de parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação.

Embora caiba à Administração o juízo de conveniência e oportunidade sobre a possibilidade técnica e a viabilidade de admitir a subcontratação, deve observar o princípio da motivação das decisões administrativas, ainda que discricionárias, considerando que, no Acórdão n. 1.453/2009, Plenário, a Corte de Contas manifestou-se no sentido de que “o princípio da motivação exige que a Administração Pública indique os fundamentos de fato e de direito de suas decisões, inclusive das discricionárias.”

Assim, a vedação da subcontratação ou o estabelecimento ou não de condições para a sua adoção deve ser motivada pela área técnica do órgão assessorado.

Voltar ao preenchimento

#### 17. DEFINIÇÃO DO PERCENTUAL DE CAPITAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO MÍNIMO

No âmbito da União, o art. 22 da Instrução Normativa SEGES/MPDG n. 3, de 2018, estabelece que a comprovação da situação financeira das empresas será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC).

Quando essas empresas apresentarem resultado igual ou menor que 1 (um), em qualquer dos índices, o art. 24 da Instrução Normativa determina que elas deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo, na forma dos §§ 2º e 3º do art. 31 da Lei n. 8.666, de 1993, como exigência para sua habilitação.

Os §§2º e 3º do art. 31 da Lei n. 8.666, de 1993, correspondem ao §4º do art. 69 da Lei n. 14.133, de 2021, que possibilita à Administração, nas compras para entrega futura e na execução de obras e serviços, a fixação no edital de exigência de capital mínimo ou de patrimônio líquido mínimo equivalente a até 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

A fixação do percentual se insere na esfera de atuação discricionária da Administração até o limite legal de 10% (dez por cento), a qual deve balizar-se em critérios técnicos. A sondagem do mercado se afigura importante, a fim de obter dados sobre o porte das empresas que atuam na área objeto da contratação. Ressalte-se que, se o referido percentual for fixado em seu mais alto patamar e o valor total estimado da contratação também for significativo, trará como consequência a necessidade de comprovação de patrimônio líquido elevado, o que poderá resultar na restrição à participação de interessados no certame, em especial, de microempresas ou empresas de pequeno porte, podendo ferir o princípio constitucional de incentivo a essas unidades empresariais. Por essa razão, é indispensável avaliação técnica sobre o assunto.

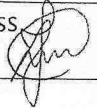
Voltar ao preenchimento

#### 18. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

A vedação de participação no processo licitatório de pessoas jurídicas reunidas em consórcio é medida excepcional e a adoção dessa restrição está condicionada à apresentação de justificativa pela área técnica do órgão assessorado, nos termos do art. 15, caput, da Lei n. 14.133, de 2021.

Tal justificativa deve basear-se na análise individualizada do caso concreto, conforme orientações do TCU: “Deve-se analisar com a profundidade que cada empreendimento estará a requerer, por exemplo, o risco à competitividade, as dificuldades de

Pag.  
136

Ass.  




gestão da obra, a capacitação técnica dos participantes, fatos estes que poderão gerar atraso nas obras como um todo, implicando em grandes prejuízos ao Erário. Outros aspectos deverão dimensionar a complexidade do empreendimento, os riscos de contratação de empresas sem qualificação para a assunção de encargos além de suas respectivas capacidades técnica, operacional ou econômico-financeira, todos esses fatores que estarão a sopesar a decisão que deverá ser tomada pelo gestor.” (Acórdão n. 1.165/2012 – Plenário).

*O Tribunal de Contas da União – TCU – entende que o juízo acerca da admissão ou não de empresas consorciadas na licitação dependerá de cada caso concreto. Isto porque a formação de consórcio tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cercá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si).*

*Compulsando diversas julgados daquela Corte de Contas a respeito desse tema, notadamente os Acórdãos nº 22/2003 – Plenário; nº 1.094/2004 – Plenário e nº 2.295/2005 – Plenário, chega-se às seguintes conclusões que servem de norte para a admissão ou não da participação de empresas reunidas em consórcio:*

- 1. A escolha no sentido de admitir, ou não, a participação de empresas organizadas em consórcio deve ser verificada caso a caso;*
- 2. Tratando-se de objeto de pequeno vulto financeiro e baixa complexidade, a formação de consórcio pode ensejar redução no caráter competitivo, pois facilitaria que empresas, que seriam naturalmente competidoras entre si, acordassem para participar da licitação;*
- 3. A participação de consórcios, dada a transitoriedade que lhe é peculiar, mostra-se mais apropriada para a consecução de objeto certo e determinado no tempo, que envolva alta complexidade técnica e grande vulto financeiro, de forma que as empresas, isoladamente, não teriam capacidade técnica de executá-lo, a exemplo das grandes obras que demandam tecnologia sofisticada e restrita.*

Voltar ao preenchimento

## 19. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

A participação de cooperativas em certames licitatórios é admitida quando atendidos os requisitos previstos nos incisos I a IV do art. 16 da Lei n. 14.133, de 2021.

O órgão licitante deve analisar com cautela as características do serviço que pretende contratar, especialmente quanto às diversas obrigações dos trabalhadores que executarão os serviços, para verificar se, no caso concreto, as tarefas seriam passíveis de execução com autonomia pelos cooperados, sem relação de subordinação, seja entre a cooperativa e os cooperados, seja entre estes e a Administração.

Segundo a Súmula 281 do TCU: É vedada a participação de cooperativas em licitação quando, pela natureza do serviço ou pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral, houver necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e habitualidade.

De igual modo, o Parecer n. 096/2015/DECOR/CGU/AGU (00407.004648/2014-96, Seq. 14) tem a seguinte ementa:

DIREITO ADMINISTRATIVO E DIREITO DO TRABALHO. DIVERGÊNCIA CARACTERIZADA ENTRE A PROCURADORIA-GERAL FEDERAL E A PROCURADORIA-GERAL DA UNIÃO – RESTA INCÓLUME O TERMO DE CONCILIAÇÃO JUDICIAL FIRMADO ENTRE O MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO E A UNIÃO, QUE TRATA DA VEDAÇÃO DA CONTRATAÇÃO DE COOPERATIVAS DE TRABALHO PARA EXECUÇÃO DE DETERMINADOS SERVIÇOS TERCEIRIZADOS, MESMO DIANTE DA SUPERVENIÊNCIA DAS LEIS Nº 12.690, DE 2012, E Nº 12.349, DE 2010 – SERVIÇOS OBJETO DO TERMO QUE, POR SUA NATUREZA, CARACTERIZAM-SE PELA EXECUÇÃO MEDIANTE VÍNCULO EMPREGATÍCIO, COM SUBORDINAÇÃO, PESSOALIDADE, ONEROSIDADE E HABITUALIDADE.

I – As Cooperativas de Trabalho, na forma da Lei nº 12.690, de 2012, são sociedades constituídas para o exercício de atividades laborais em proveito comum, com autonomia coletiva e coordenada, mediante autogestão e adesão voluntária e livre.

II – Os serviços abrangidos pelo termo de conciliação judicial firmado entre a União e o Ministério Público do Trabalho se caracterizam pela pessoalidade, subordinação e não eventualidade.

III – Vedação à participação de cooperativas nos certames afetos a aludidos serviços que não ofende às Leis nº 12.690, de 2012, e nº 12.349, de 2010, uma vez que são admitidas apenas, e obviamente, a participação de verdadeiras cooperativas nas licitações, proibindo-se expressamente a utilização de cooperativa para fins de intermediação de mão de obra subordinada.

IV – Proscrição que se volta para proteger os valores sociais do trabalho e prevenir a responsabilização da União por encargos trabalhistas.

Por meio do Parecer n. 00002/2023/DECOR/CGU/AGU, o Departamento de Coordenação e Orientação de Órgãos Jurídicos da Advocacia-Geral da União (Decor/CGU/AGU), considerou que se mantém na Lei n. 14.133, de 2021, a proibição de contratação de cooperativas quando o objeto do contrato exija relação de subordinação entre os cooperados e a cooperativa ou entre aqueles e o tomador de serviços, conforme Ementa abaixo:

EMENTA: LICITAÇÕES E CONTRATOS. SOCIEDADES COOPERATIVAS. POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO EM LICITAÇÕES. TERCEIRIZAÇÃO. CONTRATAÇÃO DE COOPERATIVAS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS COM

DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO DE OBRA. ALTERAÇÃO LEGISLATIVA. SUPERVENIÊNCIA DA LEI N. 14.133/2021. EXISTÊNCIA DE TERMO DE CONCILIAÇÃO JUDICIAL NOS AUTOS DE AÇÃO CIVIL PÚBLICA TRABALHISTA. ANÁLISE SOBRE A NECESSIDADE DE REVISÃO/REVOGAÇÃO DOTERMO DE CONCILIAÇÃO.

I - O art. 16 da Lei nº 14.133/2021 deve ser interpretado sistematicamente, e acordo com o arcabouço jurídico que envolve a matéria das Cooperativas, não prejudicando a validade do Termo de Conciliação firmado entre o Ministério Público do Trabalho - MPT e a Advocacia Geral da União - AGU.

II – Mesmo para as licitações sob a égide da Lei nº 14.133/2021, legítimo o entendimento de que a União deve se abster de celebrar contratos administrativos com cooperativas de trabalho nas hipóteses em que a execução dos serviços terceirizados, por sua própria natureza, demande vínculo de emprego dos trabalhadores em relação à contratada.

Consequentemente, antes de se admitir a participação de cooperativas em uma licitação de obras e serviços de engenharia, é necessário averiguar se há "...necessidade de subordinação jurídica entre o obreiro e o contratado, bem como de pessoalidade e de habitualidade..." na execução do contrato que será celebrado. Portanto, demandando a existência de relação de emprego dos trabalhadores vinculados à execução do ajuste, não será possível a participação de cooperativas no certame. E geralmente consta a previsão de utilização de diversos profissionais que, "...pelo modo como é usualmente executado no mercado em geral...", implica em subordinação jurídica da empresa contratada e dos respectivos trabalhadores.

Ademais, a participação de cooperativas só deve ser permitida quando a gestão operacional do serviço puder ser executada de forma compartilhada ou em rodízio, pelos próprios cooperados – e os serviços contratados também deverão ser executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedada qualquer intermediação ou subcontratação.

Em caso positivo, a participação de cooperativas será permitida. Do contrário, deve ser vedada a participação de cooperativas no certame.

Voltar ao preenchimento

## 20. GARANTIA DA EXECUÇÃO

Conforme o parâmetro aventado pelo TCU, a garantia deve ser exigida nas contratações de maior valor, envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis (Acórdão n. 3.126/2012 – Plenário).

Vejamos o alerta de Marçal Justen Filho:

"A Lei remete à discricionariedade da Administração a exigência da garantia. Poderá (deverá) ser exigida apenas nas hipóteses em que se faça necessária. Quando inexistirem riscos de lesão ao interesse estatal, a Administração não precisará impor a prestação de garantia." (Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, 11ª ed., São Paulo: Dialética, 2005, p. 499)

Assim, a exigência deve ser avaliada em cada caso concreto, com base no grau de risco de prejuízo ao interesse público, frente à particularidade do objeto licitado.

De todo modo, a palavra final sempre cabe à autoridade administrativa – cabendo-lhe justificar sua decisão por exigir ou dispensar a garantia em cada certame, para a adequada instrução processual.

Nos termos do art. 98 da Lei n. 14.133, de 2021, a garantia não excederá a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, autorizada a majoração desse percentual para até 10% (dez por cento), desde que justificada mediante análise da complexidade técnica e dos riscos envolvidos.

Nas contratações de serviços e fornecimentos contínuos com vigência superior a 1 (um) ano, assim como nas subseqüentes prorrogações, o percentual da garantia incidirá sobre o valor anual do contrato (art. 98, parágrafo único, da Lei n. 14.133, de 2021).

No intuito de evitar o abandono de obras e serviços de engenharia, a Lei n. 14.133, de 2021 inovou, admitindo que o órgão licitante exija a prestação de garantia na modalidade seguro-garantia com cláusula de retomada, modalidade de seguro conhecida como Performance Bond, em que a empresa seguradora não apenas se responsabiliza pelos prejuízos causados pela empresa executora da obra, como, ademais, compromete-se a assumir a execução e concluir o objeto do contrato, em caso de inadimplemento da contratada (art. 102).

Quando exigida a prestação de garantia na modalidade seguro-garantia com cláusula de retomada, a seguradora deverá firmar o instrumento de contrato, inclusive os termos aditivos, como interveniente anuente, e lhe será garantido o acompanhamento da execução do contrato, podendo, inclusive, ter acesso às instalações em que for executado o contrato e aos documentos da fiscalização técnica e contábil (art. 102, I, da Lei n. 14.133, de 2021)

Em caso de obras e serviços de engenharia de grande vulto, assim considerados aqueles serviços cujo valor supera o limite previsto no art. 6º, XXII, com as atualizações previstas no art. 182, ambos da Lei n. 14.133, de 2021, a Administração poderá exigir garantia na modalidade seguro-garantia, inclusive com cláusula de retomada, em percentual equivalente a até 30% (trinta por cento) do valor inicial do contrato (art. 99 da Lei n. 14.133, de 2021).



Ademais, caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, deverá ser exigida garantia adicional equivalente à diferença entre o valor orçado pela Administração e o valor da proposta, conforme disposto no art. 59 da Lei n. 14.133, de 2021.

[Voltar ao preenchimento](#)

## **21. DA SUSTENTABILIDADE**

### **21.1. Desenvolvimento nacional sustentável: critérios de sustentabilidade**

Em obras e serviços de engenharia, a fase de planejamento da contratação deve prever a inclusão de conceitos de sustentabilidade nos projetos que serão elaborados. Assim, as ações da Administração devem ser especialmente voltadas para a redução do consumo, para a aquisição preferencial de produtos inseridos no conceito de economia circular ou que representem menor impacto ambiental e para a prevenção e o gerenciamento dos resíduos da construção (arts. 5º e 11 da Lei n. 14.133, de 2021, c/c art. 7º, XI, da Lei n. 12.305, de 2010).

A equipe de gerenciamento da contratação tem o dever legal de analisar a viabilidade de inclusão de soluções sustentáveis ainda na fase de elaboração do Estudo Técnico Preliminar. Por meio desse documento, o órgão deve identificar, do ponto de vista administrativo e funcional, quais os requisitos estruturais, funcionais e de desempenho que devem ser atendidos em uma obra ou serviço de engenharia específico. É esse documento que orienta a confecção dos projetos e dos cadernos de encargos e especificações técnicas e deve apresentar quais os reais problemas que deverão ser solucionados, bem como os objetivos que a Administração se propõe a cumprir.

É a partir das definições contidas no Estudo Técnico Preliminar (ETP) que o Engenheiro/Arquiteto vai especificar quais os materiais a serem adquiridos, as técnicas a serem utilizadas e os custos do empreendimento. Ou seja, se a Administração insere no ETP que um determinado prédio deve ter sistemas de economia de água e energia, ou um sistema de captação e utilização de águas pluviais ou, ainda, que a disposição das salas e do layout de um edifício deve favorecer certos fatores climáticos locais, por exemplo, todas essas especificações deverão ser detalhadas no Projeto de Arquitetura ou de Engenharia a ser elaborado.

Nesse contexto, a Administração pode, inclusive, buscar a certificação de sustentabilidade do empreendimento. O processo de certificação, quando utilizado, atesta a obediência a determinados padrões de qualidade, desempenho, bem como de conformidade a regras nacionais e internacionais.

São bem conhecidas as certificações do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – PROCEL, coordenado pelo Inmetro e o Ministério de Minas e Energia, bem como o Programa Nacional de Eficiência Energética em Edificações – PROCEL/Edifica, também coordenado pelo Inmetro em parceria com a Eletrobrás.

Por meio dessas duas iniciativas foram introduzidos no Programa Brasileiro de Etiquetagem – PBE, os Requisitos Técnicos de Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Edifícios Públicos (RTQ-C) e o Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações Residenciais (RTQ-R).

Através dos procedimentos de submissão definidos nos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Eficiência Energética de Edificações (RAC) é possível, inclusive, conferir a um edifício a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) do Inmetro.

Por meio do Acórdão n. 1666/2019-Plenário, o Tribunal de Contas da União teve a oportunidade de apreciar a legalidade da exigência de apresentação de certificações em certames, e asseverou que a Administração deve buscar o equilíbrio entre a ampla participação e as exigências de qualificação e de conteúdo das propostas.

No que diz respeito ao planejamento de obras e serviços de engenharia, é possível identificar três etapas principais em que o desenvolvimento sustentável deve ser observado: a) **Quando da definição dos aspectos técnicos do objeto - especificação técnica;** b) **Na minimização do impacto - prevenção de resíduos;** e c) **Quanto à destinação ambiental dos resíduos e rejeitos - gestão de resíduos.**

A Advocacia-Geral da União publicou o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, no qual o Administrador Público encontrará subsídios que o ajudarão a trilhar o caminho da sustentabilidade.

A consulta ao Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da CGU/AGU, assim como a inserção das previsões legais ali relacionadas nas minutas editais correspondentes, antes do encaminhamento do processo administrativo para Parecer jurídico, é um dever do Gestor Público.

Ressalta-se que há possibilidade de serem incluídos outros critérios e práticas de sustentabilidade além daqueles legalmente previstos e constantes do Guia, desde que observados os demais princípios licitatórios, mediante justificativa a constar do processo administrativo.

### **21.2. Da Especificação Técnica**

No planejamento da contratação devem ser observados determinados pressupostos, entre eles a especificação do objeto de acordo com critérios e práticas de sustentabilidade, a existência de obrigações a serem cumpridas durante a execução dos serviços e dos insumos a eles vinculados, bem como a incidência de normas especiais de comercialização de produtos ou de licenciamento de atividades (ex.: registro no Cadastro Técnico Federal - CTF), que são requisitos previstos na legislação de regência ou em leis especiais (ex.: arts. 66 e 67, IV, da Lei n. 14.133, de 2021).

### **21.3. Da Minimização do Impacto**

Pag.  
**139**

Ass.

No que tange a obras e serviços de engenharia, o art. 18, § 1º, XII da Lei n. 14.133, de 2021, estabelece como um dos elementos do estudo técnico preliminar a descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável”.

O art. 45 da Lei n. 14.133, de 2021, estabelece que as contratações de obras e serviços de engenharia devem respeitar as normas relativas a:

I - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;

II - mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

III - utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

IV - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;

V - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;

VI - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

#### 21.4. Licenciamento Ambiental

No tocante ao licenciamento ambiental, instrumento previsto na Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938, de 1981, artigos 9º, VI e 10) como boa prática de gestão administrativa é fundamental que, nos casos em que exigido, o órgão assessorado diligencie previamente perante os órgãos competentes para análise do tempo estimado para sua obtenção.

A “prioridade de tramitação nos órgãos e entidades integrantes do SISNAMA” e “celeridade” que constam do artigo 25, 2º, da Lei 14.133, de 2021, não implicam em adoção de medidas que resultem em prejuízos ao dever de preservação ambiental, devendo ser observados todos os requisitos específicos para o licenciamento ambiental.

Registre-se que sempre que a responsabilidade pelo licenciamento for da Administração, a manifestação prévia ou licença prévia, quando cabíveis, deverão ser obtidas antes da divulgação do edital (art. 115, 4º, Lei 14.133, de 2021)

Nas hipóteses nas quais a responsabilidade pelo licenciamento for da contratada, o órgão assessorado deverá considerá-lo no estudo técnico preliminar, na avaliação de riscos e estabelecer um cronograma físico-financeiro compatível, a fim de que seja inserido prazo adequado, evitando-se atrasos na execução contratual e futuras necessidades de prorrogação.

#### 21.5. Dos Resíduos e Rejeitos

Resíduos e rejeitos são causadores de grande impacto ambiental, por tal motivo o Administrador Público deve, quando da contratação de obras e serviços de engenharia, ter como metas as seguintes políticas: (a) Da não geração; (b) Da redução; (c) Da reutilização; (d) Do tratamento; e, (e) Da disposição adequada.

#### 21.6. Da Sustentabilidade como Política Transversal

A Sustentabilidade ora tratada enquadra-se no conceito de política socioambiental; contudo, devido à sua transversalidade, pode ser conjugada com outras políticas públicas, o que lhes confere maior efetividade.

Como exemplos de políticas públicas que podem ser aplicadas em conjunto com a Sustentabilidade nas contratações públicas, temos: a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n. 12.305, de 2010); a Coleta Seletiva; a Política de Incentivo às Micro e Pequenas Empresas (Lei Complementar n. 123, de 2006); e a Política Nacional para Integração das Pessoas com Deficiência (Decreto n. 3.298, de 1999, e Decreto n. 6.949, de 2009).

#### 21.7. Da Política Nacional de Resíduos Sólidos

Assim, nos termos do inc. XI do art. 7º da Lei n. 12.305, de 2010, nas aquisições e contratações governamentais, deve ser dada prioridade para produtos reciclados e recicláveis e para bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.

#### 21.8. Da Acessibilidade

A acessibilidade constitui outro aspecto relevante da sustentabilidade a ser observado pelo Gestor Público quando da contratação de obras e serviços de engenharia (Decreto n. 6.949, de 2009, e Lei n. 13.146, de 2015).

O Tribunal de Contas da União - TCU, inclusive, tem recomendado a observância dos “normativos aplicáveis à matéria, sem prejuízo de outras ações não normatizadas que visem a atender o Princípio da Isonomia, no que se refere à acessibilidade” (AC-0047-01/15-P, Plenário, Relator Bruno Dantas).

A acessibilidade caracteriza-se pela identificação e eliminação de barreiras que impeçam ou restrinjam o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. É

Pag.

140

Ass.



importante ressaltar que tais barreiras podem ser de natureza urbanística; arquitetônica; podem estar relacionadas aos meios de transporte; aos meios de comunicação; à forma como é prestada a informação; podem ser barreiras de origem comportamental; ou constituírem barreiras tecnológicas.

Nesse sentido, a Administração Pública, quando da contratação de obras e serviços de engenharia deve: a) Na fase de planejamento, observar os princípios do desenho universal, concebendo os ambientes de forma a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico; e b) Observar os parâmetros técnicos estabelecidos pela Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos - NBR 9050/2004.

Voltar ao preenchimento



### TERMO DE REFERÊNCIA

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

### OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – LICITAÇÃO

### SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

#### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m<sup>2</sup>, incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:

- Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);
- Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Item	Unid	Descrição	Catserv	Quant.	R\$ Total
1	m <sup>2</sup>	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m <sup>2</sup> , incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos: - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni); - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.	1520	2.622,01	545.779,25

1.2. *Havendo qualquer discordância entre a descrição e unidade de medida do CATMAT/CATSER e a do Termo de Referência e peças técnicas, prevalecerá a descrição e unidade de medida constante no Termo de Referência e peças técnicas.*

1.3. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da **data da assinatura citada no extrato** do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone: (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR

e-mail: [licitacao@mercedes.pr.gov.br](mailto:licitacao@mercedes.pr.gov.br) – CNPJ 95.719.373/0001-23

[www.mercedes.pr.gov.br](http://www.mercedes.pr.gov.br)





## Estado do Paraná

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

### 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. Fica dispensado o plano de contratações anual para os exercícios de 2024 e 2025, conforme Decreto Municipal 215/2024.

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Trata-se de serviço de execução, abarcando intervenções nas áreas internas e externas, com duração prevista de 06 (seis) meses.

4.2. Não se trata de prestação de serviço de natureza contínua, porém de demanda certa.

4.3. O objeto é: Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m<sup>2</sup>, incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:

- Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);
- Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR;

4.4. Priorizar para que a implantação do canteiro de obras seja organizada, com critérios mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, no qual conste, por exemplo, o reuso de água, o reaproveitamento da água de chuvas e dos resíduos sólidos produzidos e a separação dos não reutilizáveis para descarte;

4.5. Utilização, caso necessário, de andaimes e escoras preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização;

4.6. A contratada deverá atender e respeitar aos prazos e condições estabelecidas no cronograma físico-financeiro;

4.7. A contratada deverá atender a todos os itens do Memorial Descritivo e demais documentos.



## Estado do Paraná

### Subcontratação

4.8. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.8.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em: 35,18% do valor do objeto (revestimento).

4.8.2. A subcontratação fica limitada em até 0,76% (Parcelas referentes aos serviços diversos) do valor do objeto.

4.9. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

4.10. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

### Garantia da contratação

4.11. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas na Cláusula Décima do contrato.

4.12. O adjudicatário terá o prazo de 1 (um) mês, a contar da homologação do procedimento, para prestação da garantia na modalidade seguro-garantia.

4.13. A garantia, nas modalidades caução, fiança bancária e título de capitalização custeado por pagamento único, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.14. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

### Vistoria

4.15. Os licitantes poderão vistoriar o local onde será executada a obra até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, por meio de representante devidamente habilitado junto ao CREA/CAU.

4.16. Quando da visita ao local da obra, deve obter, por sua exclusiva responsabilidade, toda a informação necessária para o preparo de sua proposta. A visita ao local deverá ser agendada junto ao Setor de Engenharia do Município, pelo telefone (45) 3256-8045.

4.17. Após a visita, será emitido atestado de visita pelo Município.

4.18. Ainda que os licitantes optem por não realizar a vistoria, deverão apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do pleno conhecimento das condições e peculiaridades da contratação, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a Contratante.





### 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

#### Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: Os **serviços deverão ser iniciados** no máximo até 21 (vinte e um) dias contados a partir da data da assinatura, citada no extrato do contrato, publicado no Diário Oficial do Município;

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho nos itens a seguir;

5.1.3. Cronograma de realização dos serviços: A Contratada terá o prazo de 06 (seis) meses para execução do serviço, conforme cronograma físico-financeiro.

#### Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni) e Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR;

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: Os horários serão programados pela Contratada, para cumprir o cronograma estabelecido.

#### Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

5.4.1. É de responsabilidade da Contratada a conferência do quantitativo e itens do orçamento, onde consta a listagem de todos os materiais necessários. A obra deverá ser executada na íntegra, conforme informações no orçamento, projeto e memorial descritivo.

#### Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.5.1. É de responsabilidade da Contratada a conferência do quantitativo e itens do orçamento, onde consta a listagem de todos os materiais necessários. A obra deverá ser executada na íntegra, conforme informações no orçamento, projeto e memorial descritivo.

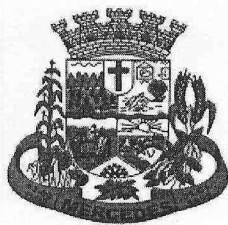
#### Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

#### Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.7. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas:





## Estado do Paraná

5.7.1. Para a entrega e recebimento, deverão ser retirados da área dos serviços todos os entulhos e sobas de materiais. No ato da entrega, a limpeza deverá ser total, não serão admitidos quaisquer tipos de detritos, sujeira e materiais restantes dos serviços.

### 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterà informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

#### Preposto

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período estabelecido no cronograma físico financeiro dos serviços.

6.8. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

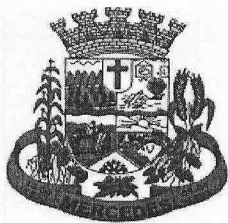
#### Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

#### Fiscal do Contrato

6.10. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto Municipal nº 032, de 24 de março de 2023, art. 12 e seguintes);





## Estado do Paraná

6.11. O fiscal do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º);

6.12. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

6.13. O fiscal do contrato auxiliará o gestor do contrato quanto à fiscalização dos aspectos administrativos e técnicos do contrato, e especialmente:

6.13.1. esclarecer prontamente as dúvidas administrativas e técnicas e divergências surgidas na execução do objeto contratado;

6.13.2. expedir, através de notificações e/ou relatório de vistoria, as ocorrências e fazer as determinações e comunicações necessárias à perfeita execução dos serviços ou fornecimento;

6.13.3. proceder, conforme cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovar a planilha de medição emitida pela contratada ou conforme disposto em contrato;

6.13.4. adotar as medidas preventivas de controle dos contratos, inclusive manifestar-se a respeito da suspensão da entrega de bens, a realização de serviços ou a execução de obras;

6.13.5. conferir e certificar as faturas relativas às aquisições, serviços ou obras;

6.13.6. proceder as avaliações dos serviços executados pela contratada;

6.13.7. determinar por todos os meios adequados a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos de execução dos serviços exigíveis para a perfeita execução do objeto;

6.13.8. exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;

6.13.9. determinar a retirada de qualquer empregado subordinado direta ou indiretamente à contratada, inclusive empregados de eventuais subcontratadas, ou as próprias subcontratadas, que, a seu critério, comprometam o bom andamento dos serviços;

6.13.10. receber designação e manter contato com o preposto da contratada, e se for necessário, promover reuniões periódicas ou especiais para a resolução de problemas na entrega dos bens ou na execução dos serviços ou das obras;

6.13.11. dar parecer técnico nos pedidos de alterações contratuais;

6.13.12. verificar a correta aplicação dos materiais;

6.13.13. requerer das empresas testes, exames e ensaios quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade da execução das obras e serviços ou dos bens a serem adquiridos;

6.13.14. realizar, na forma do art. 140 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, o recebimento do objeto contratado, quando for o caso;





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Pag.

148

Ass.

- 6.13.15. propor à autoridade competente a abertura de procedimento administrativo para apuração de responsabilidade;
- 6.13.16. no caso de obras e serviços de engenharia:
- (a) manter pasta atualizada, com projetos, alvarás, ART's do CREA e/ou RRT's do CAU referente aos projetos arquitetônico e complementares, orçamentos e fiscalização, edital da licitação e respectivo contrato, cronograma físico-financeiro e os demais elementos instrutores;
  - (b) vistar o diário de obras, certificando-se de seu correto preenchimento;
  - (c) verificar a correta construção do canteiro de obras, inclusive quanto aos aspectos ambientais;
- 6.13.17. outras atividades compatíveis com a função.
- 6.14. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, no que couber:
- 6.14.1. os resultados alcançados em relação à contratada, com a verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;
  - 6.14.2. os recursos humanos empregados, em função da quantidade e da formação profissional exigidas;
  - 6.14.3. a qualidade e quantidade dos recursos materiais utilizados;
  - 6.14.4. a adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida;
  - 6.14.5. o cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato; e
  - 6.14.6. a satisfação do público usuário.
- 6.15. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- 6.16. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 6.17. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual

### **Gestor do Contrato**

- 6.18. O gestor do contrato é o gerente funcional, com atribuições administrativas e a função de administrar o contrato, desde sua concepção até a finalização, especialmente (Decreto Municipal nº 032, de 24 de março de 2023, art. 11):
- 6.18.1. Analisar a documentação que antecede o pagamento;
  - 6.18.2. Analisar os pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato;
  - 6.18.3. Analisar eventuais alterações contratuais, após ouvido o fiscal do contrato;
  - 6.18.4. Analisar os documentos referentes ao recebimento do objeto contratado;
  - 6.18.5. Acompanhar o desenvolvimento da execução através de relatórios e demais documentos relativos ao objeto contratado, em especial constituir relatório final, de que





## Estado do Paraná

trata a alínea "d" do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com as informações obtidas durante a execução do contrato, como forma de aprimoramento das atividades da Administração;

6.18.6. Decidir provisoriamente a suspensão da entrega de bens ou a realização de serviços;

6.18.7. Efetuar a digitalização e armazenamento dos documentos fiscais e trabalhistas da contratada no sistema do município, quando couber, bem como no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

6.18.8. Preencher o termo de avaliação de contratos administrativos disponibilizado pelo setor responsável pelo sistema de gestão de materiais, obras e serviços;

6.18.9. Inserir os dados referentes aos contratos administrativos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

6.18.10. Outras atividades compatíveis com a função.

6.19. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelo fiscal do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

### 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. Para fins de medição e pagamento, deverá o licitante observar as disposições devidamente estabelecidas no item 13 do Edital e Cláusula Oitava – Do Pagamento, do Anexo I - Minuta do Contrato.

### 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.2. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

#### Regime de execução

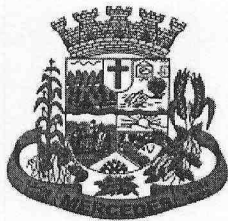
8.3. O regime de execução do contrato será empreitada por preço total.

#### Críticos de aceitabilidade de preços

8.4. Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

8.4.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela





## Estado do Paraná

Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

### Exigências de habilitação

**8.5. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os requisitos devidamente estabelecidos entre os itens 7.5 a 7.8.4 do Edital.**

### 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 545.779,25 (quinhentos e quarenta e cinco mil, setecentos e setenta e nove reais e vinte e cinco centavos), conforme custos unitários apostos na tabela acima.

### 10. ANÁLISE DE RISCOS.

10.1. A análise de riscos é dispensada nos termos do art. 7º, § 7º, do Decreto Municipal n.º 031/2023, e do art. 2º, § 2º, do Decreto Municipal n.º 042/2023, com base na seguinte hipótese:

( ) I - nas hipóteses dos incisos I (valor), II (valor), III (licitação deserta ou fracassada), VII (casos de guerra, estado de defesa, estado de sítio, intervenção federal ou de grave perturbação da ordem), VIII (emergência e calamidade pública) do art. 75 e do § 7º do art. 90 (remanescente de obra), ambos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021;

( ) III - contratação direta, por dispensa ou inexigibilidade de licitação, quando a simplicidade do objeto ou o modo de seu fornecimento puder afastar a necessidade de estudo técnico preliminar e análise de risco, o que deverá ser devidamente justificado no documento de formalização da demanda;

( ) IV - mediante justificativa, nos casos envolvendo contratação de objetos de baixo valor ou baixa complexidade.

10.2. Segue em anexo a análise de riscos relativa a contratação pretendida.

### 11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

**02.009.15.451.0008.1016 – Infraestrutura Urbana - Pavimentação e Obras Complementares**  
**Elemento de Despesa: 4490510202**  
**Fonte de recurso: 505, 000**

### 12. DA VEDAÇÃO À PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

12.1. Quanto à participação de empresas reunidas em consórcio, o artigo 15 da Lei nº 14.133/2021 permite a vedação, desde que devidamente justificada no processo licitatório.

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone: (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: [licitacao@mercedes.pr.gov.br](mailto:licitacao@mercedes.pr.gov.br) – CNPJ 95.719.373/0001-23

[www.mercedes.pr.gov.br](http://www.mercedes.pr.gov.br)





## Estado do Paraná

12.2. Sobre esse assunto, o Tribunal de Contas da União – TCU - entende que o juízo acerca da admissão ou não de empresas consorciadas na licitação dependerá de cada caso concreto. Isto porque a formação de consórcio tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si).

12.3. Compulsamos diversos julgados daquela Corte de Contas a respeito desse tema, notadamente os Acórdãos nº 22/2003 – Plenário; nº 1.094/2004 – Plenário e nº 2.295/2005 – Plenário, os quais, invariavelmente, chegam às seguintes conclusões que servem de norte para a presente contratação:

- a) A escolha no sentido de admitir, ou não, a participação de empresas organizadas em consórcio deve ser verificada caso a caso;
- b) Tratando-se de objeto de pequeno vulto financeiro e baixa complexidade, a formação de consórcio pode ensejar redução no caráter competitivo, pois facilitaria que empresas, que seriam naturalmente competidoras entre si, acordassem para participar da licitação;
- c) A participação de consórcios, dada a transitoriedade que lhe é peculiar, mostra-se mais apropriada para a consecução de objeto certo e determinado no tempo, que envolva alta complexidade técnica e grande vulto financeiro, de forma que as empresas, isoladamente, não teriam capacidade técnica de executá-lo, a exemplo das grandes obras que demandam tecnologia sofisticada e restrita.

12.4. Diante de todo o exposto, *optamos pela não permissão de participação de empresas reunidas em consórcio*, consoante os motivos a seguir expostos:

- a) O objeto da presente contratação não envolve obra e/ou serviços de alta complexidade técnica nem apresenta grande vulto financeiro;
- b) Deve-se primar, no presente caso, pela ampla competitividade como forma de garantir a aquisição pretendida e a admissão de empresas em consórcio, dada a simplicidade do objeto, poderá cercear a concorrência;
- c) A vedação quanto à participação de consórcio de empresas na presente contratação não limitará a competitividade, pois o objeto consiste na aquisição de obra e/ou serviços comuns, não sendo apropriada a exigência de formação de consórcio para essa finalidade;
- d) Uma análise preliminar do mercado permite supor que as empresas do ramo conseguem executar o objeto do presente termo, sem a necessidade de formação de consórcio.

Mercedes, 30 de julho de 2025.

**Nilma Eger**

Assistente Administrativa

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone: (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR

e-mail: [licitacao@mercedes.pr.gov.br](mailto:licitacao@mercedes.pr.gov.br) – CNPJ 95.719.373/0001-23

[www.mercedes.pr.gov.br](http://www.mercedes.pr.gov.br)



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Pag.

152

Ass.

### CERTIDÃO DE ADOÇÃO DE MODELO DE TERMO DE REFERÊNCIA

**CERTIFICO** para fins de direito, sob as penas da lei que o Termo de Referência – TR, relativo à *contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR*, foi elaborado nos termos do Decreto n.º 031/2023, a partir do respectivo Estudo Técnico Preliminar - ETP, e que foi utilizada a minuta padronizada disponibilizada pela Procuradoria Jurídica do Município.

Mercedes, 30 de julho de 2025.

Nilma Eger

Assistente Administrativa





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

### MAPA DE RISCOS

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m<sup>2</sup>, incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:

- Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);

- Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.

### RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO:

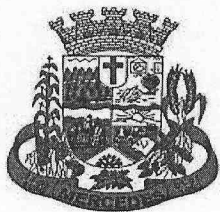
#### 1. RISCOS – FASE DE PLANEJAMENTO

<b>Risco 1</b>	Definição inadequada das especificações.				
<b>Probabilidade:</b>	Baixo	<b>Impacto:</b>	Alto	<b>Classificação:</b>	Médio
<b>Dano potencial:</b>	Cancelamento da licitação ou não atendimento da necessidade.				
<b>Ação Preventiva:</b>	Proceder levantamento de necessidade com diálogo com interessados, formalizar o Termo de Referência.			<b>Responsável:</b>	Secretaria responsável
<b>Ação de Contingência:</b>	Retificar o Edital ou revogar a licitação.			<b>Responsável:</b>	Pregoeiro, Prefeito.

#### 2. RISCOS – FASE DE LICITAÇÃO

<b>Risco 2</b>	Licitação deserta ou fracassada.				
<b>Probabilidade:</b>	Baixo	<b>Impacto:</b>	Alto	<b>Classificação:</b>	Médio
<b>Dano potencial:</b>	Não atender à necessidade institucional e aumento de custos para refazer a licitação ou não utilizar a dotação orçamentária planejada.				
<b>Ação Preventiva:</b>	Divulgar adequadamente, com prazo de publicação e exigências razoáveis, e seguindo o calendário legal e administrativo.			<b>Responsável:</b>	Equipes envolvidas (Compras, Pregoeiro, Direção, Procuradoria)
<b>Ação de Contingência:</b>	Refazer a licitação, com alterações eventualmente necessárias, no menor prazo possível.			<b>Responsável:</b>	Equipes envolvidas (Compras, Pregoeiro, Direção, Procuradoria)

#### 3. RISCOS – GESTÃO DO CONTRATO



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

<b>Risco 3</b>	Inadimplemento Contratual.				
<b>Probabilidade:</b>	Baixo	<b>Impacto:</b>	Alto	<b>Classificação:</b>	Médio
<b>Dano potencial:</b>	Inexecução do objeto ou atraso na conclusão.				
<b>Ação Preventiva:</b>	Assinar o contrato e toda documentação necessária, iniciado e cumprido dentro do cronograma estabelecido.			<b>Responsável:</b>	Fiscalização e Direção Administrativa
<b>Ação de Contingência:</b>	Notificar a contratada para cumprimento do prazo, sob pena das cominações legais.			<b>Responsável:</b>	Fiscalização e Direção Administrativa

#### 4. RISCOS – GESTÃO DO CONTRATO

<b>Risco 3</b>	Desconformidade com as especificações.				
<b>Probabilidade:</b>	Baixa	<b>Impacto:</b>	Alto	<b>Classificação:</b>	Médio
<b>Dano potencial:</b>	Serviços executados com má qualidade (segurança, funcionalidade, dimensões, etc...).				
<b>Ação Preventiva:</b>	Acompanhar os serviços e verificar se a execução está sendo conforme especificado.			<b>Responsável:</b>	Fiscal do Contrato
<b>Ação de Contingência:</b>	Exigir que sejam refeitos os serviços de acordo com o que foi contratado.			<b>Responsável:</b>	Fiscal do Contrato

#### 5. RISCOS – GESTÃO DO CONTRATO

<b>Risco 3</b>	Atraso de pagamento.				
<b>Probabilidade:</b>	Raro	<b>Impacto:</b>	Alto	<b>Classificação:</b>	Médio
<b>Dano potencial:</b>	Descumprimento de obrigação da própria administração.				
<b>Ação Preventiva:</b>	Comunicar e tramitar adequadamente a nota fiscal.			<b>Responsável:</b>	Fiscal do Contrato/Contabilidade
<b>Ação de Contingência:</b>	Diligenciar para corrigir eventuais falhas que impedem ou dificultam o pagamento, inclusive liberação de recursos.			<b>Responsável:</b>	Fiscal do Contrato/Administração





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

### MAPA DE RISCOS (CLASSIFICAÇÃO)

I M P A C T O	Muito Alto 5	Médio	Alto	Alto	Alto	Alto
	Alto 4	Médio	Médio	Alto	Alto	Alto
	Médio 3	Baixo	Médio	Médio	Alto	Alto
	Baixo 2	Baixo	Médio	Médio	Médio	Alto
	Muito baixo 1	Baixo	Baixo	Baixo	Médio	Médio
		1	2	3	4	5
		Raro	Pouco Provável	Provável	Muito Provável	Praticamente certo

### PROBABILIDADE

Mercedes, 30 de julho de 2025.

EDSON

KNAUL:88632350900

Assinado de forma digital por

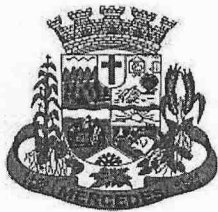
EDSON KNAUL:88632350900

Dados: 2025.07.30 10:06:26

-03'00'

Edson Knaul

**SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO,  
ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

#### CERTIDÃO DE ATIVIDADES MATERIAIS ACESSÓRIAS, INSTRUMENTAIS OU COMPLEMENTARES

**Objeto:** *Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR.*

**CERTIFICO** para fins de direito, sob as penas da lei que o objeto em epígrafe constitui-se em atividade material acessória, instrumental ou complementar aos assuntos que constituam área de competência legal do órgão ou da entidade.

Mercedes – PR, 30 de julho de 2025

EDSON

KNAUL:88632350900

Assinado de forma digital por  
EDSON KNAUL:88632350900  
Dados: 2025.07.30 10:06:43  
-03'00'

**Edson Knaul**

**SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO,  
ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**





Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

CONCORRÊNCIA

XXXXXXX

CONTRATANTE (UASG)

985531

OBJETO

Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

RS 545.779,25 (quinhentos e quarenta e cinco mil, setecentos e setenta e nove reais e vinte e cinco centavos)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia XX/XX/XXXX às XXh (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

menor preço global

MODO DE DISPUTA:

aberto

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

MUNICÍPIO DE MERCEDES  
EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XX/2025  
Processo Administrativo nº XXX/2025

O MUNICÍPIO de Mercedes, torna público que, às xx:xxmin do dia xx de xxxxx de 2025, realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, sob regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, do tipo MENOR PREÇO, modo de disputa ABERTO, nos termos do art. 27 da Constituição do Estado do Paraná, da Lei Complementar Federal n.º 123/2006; da Lei Federal n.º 14.133/2021, assim como pelas disposições deste Edital e seus anexos.

Data da sessão: xx de xxxxx de 2025.

Horário: xx:xxmin

(Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF).

Data e horário limite para encaminhar as propostas: As propostas serão encaminhadas exclusivamente por meio do sistema eletrônico até as xx:xxmin do dia xx/xx/2025.

Plataforma: Portal de Compras do Governo Federal: <https://www.gov.br/compras/pi-br>, no qual o edital está disponível para “download”.

1. DO OBJETO, VALOR MÁXIMO, CRITÉRIO DE JULGAMENTO, DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA, REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO

1.1 A presente licitação tem por objeto a execução, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, da (s) seguinte (s) obra (s):

Local: Centro do Município de Mercedes.

Objeto: Pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m<sup>2</sup>, incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual.

Trechos:

- Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);

- Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta).

Área Pavimentada: 2.622,01 m<sup>2</sup>.

Colocação de placas de comunicação visual.

Prazo de execução: 180 (cento e oitenta) dias,

Patrimônio líquido mínimo: R\$ 54.577,92 (cinquenta e quatro mil, quinhentos e setenta e sete reais e noventa e dois centavos).

A obra deverá ser executada em conformidade com o projeto, especificações técnicas, memoriais e demais documentos.

SAM 49

Pag.

157

Ass.





## Município de Mercedes Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

1.2 Entende-se por obra semelhante a que apresenta complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a:

Pavimentação em Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ)

### VALOR MÁXIMO DA CONCORRÊNCIA

1.3 O preço máximo admitido para execução da obra é de 545.779,25 (quinhentos e quarenta e cinco mil, setecentos e setenta e nove reais e vinte e cinco centavos), sendo 65,90% referente aos materiais e 34,10% referente à mão de obra, conforme planilha orçamentária de referência (Anexo XVI).

1.3.1 Não serão aceitas propostas com valor superior ao preço máximo admitido para a licitação.

1.3.2 O BDI, que incidirá sobre o valor global de referência, deverá ser apresentado à parte, com a proposta, sendo ali necessariamente detalhada sua composição, conforme Modelo de Planilha para Cálculo do BDI (Anexo VI).

1.3.3 O BDI Referencial utilizado para estabelecer o preço máximo é dado conforme Anexo VII.

1.3.4 Caso o licitante não apresente a composição do BDI, conforme itens acima, considerar-se-á que adotou o BDI Referencial constante do Anexo VII deste Edital.

1.3.5 Os encargos sociais (ES) sobre os custos da mão de obra utilizadas como referência são os constantes da Planilha do Anexo V.

### CRITÉRIO DE JULGAMENTO

1.4 O critério de julgamento adotado será do tipo **MENOR PREÇO**, considerado o menor dispêndio para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021, e observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

### RECURSOS

1.5 As despesas com a execução do(s) objeto(s) licitado(s) serão financiadas com recursos Tesouro do Estado e adicional financeiro do Município.

### REGIME DE EXECUÇÃO

1.6 Os serviços deverão ser iniciados no máximo até 21 (vinte e um) dias contados a partir da data da assinatura, citada no extrato do contrato publicado no PNCP ou no Diário Oficial para aqueles municípios com até 20.000 habitantes que assim optarem, em conformidade com o prazo estabelecido no parágrafo único do art. 176 da Lei Federal 14.133/21.

1.6.1 A presente contratação adotará como regime de execução a **Empreitada por Preço Global**.

1.6.2 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato, respeitadas as disposições contidas no art. 111 da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 2. DA REALIZAÇÃO DA CONCORRÊNCIA E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br

Página 3 de 92



## Município de Mercedes Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

2.1 O inteiro teor do Edital poderá ser obtido no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, no sítio eletrônico da prefeitura [www.mercedes.pr.gov.br](http://www.mercedes.pr.gov.br) e no Sistema Eletrônico de Licitações [Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br](http://Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br)

2.2 A Concorrência eletrônica será realizada por meio eletrônico, no sistema de compras eletrônicas do [Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br](http://Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br)

2.3 A Concorrência eletrônica será conduzida por Agente de Contratação, mediante a inserção e o monitoramento de dados gerados ou transferidos para o sistema de compras eletrônicas adotado para a presente licitação.

2.4 Pedidos de informações, esclarecimentos e impugnações relativos ao edital, seus modelos, adendos e anexos poderão ser apresentados ao Agente de Contratação, pelo próprio Sistema Eletrônico de Licitação [Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br](http://Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br) e [www.mercedes.pr.gov.br](http://www.mercedes.pr.gov.br), até 03 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame, sendo que as respostas serão divulgadas no sítio eletrônico oficial, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, sem identificar a proponente que deu origem à consulta.

2.5 A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

2.6 A qualquer tempo, antes da data limite para o recebimento das propostas, o Município poderá, por sua própria iniciativa ou como consequência de algum esclarecimento solicitado ou impugnação formulada, por uma possível proponente, alterar os termos do Edital, com anuência expressa do PARANACIDADE, mediante a emissão de um adendo.

2.7 Nos casos em que a alteração do Edital importe modificação das propostas, o Município prorrogará o prazo de abertura do certame.

### 3. DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA

3.1 Poderão participar da presente licitação empresas, brasileiras ou estrangeiras, devidamente constituídas, que possuam objeto social pertinente e compatível ao licitado, e que atendam todas as exigências deste Edital e de seus anexos, e desde que devidamente credenciadas no sistema eletrônico do [Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br](http://Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br).

#### 3.2 Credenciamento:

3.2.1 O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Sistema Eletrônico de Licitações [Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br](http://Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br), que permite a participação dos interessados na modalidade LICITATÓRIA CONCORRÊNCIA, em sua FORMA ELETRÔNICA.

3.2.1.1 O cadastro dos interessados deverá ser feito no Sistema Eletrônico de Licitações [Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br](http://Portal de Compras do Governo Federal: https://www.gov.br/compras/pt-br).

3.2.2 O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a esta licitação.

3.2.3 O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema de

Pa 158  
Ass

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br

Página 4 de 92





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

**3.2.4** É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sistema Eletrônico de Licitações **Portal de Compras do Governo Federal: <https://www.gov.br/compras/pt-br>**, e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

**3.2.4.1** A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

#### **3.3 Consórcio:**

Não será permitida a participação de Consórcio, conforme justificativa técnica e econômica constante do procedimento administrativo.

#### **3.4 Das vedações à participação:**

**3.4.1** Não poderão disputar licitação ou participar da execução de contrato, direta ou indiretamente, empresas que:

**3.4.1.1** Estejam sob processo de falência;

**3.4.1.2** Será admitida participação de empresas em recuperação judicial, desde que apresentada certidão emitida pela instância judicial competente demonstrando estar a empresa apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório;

**3.4.1.3** Tenham sido declaradas inidôneas para licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos;

**3.4.1.4** Estejam impedidas de licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção;

**3.4.1.5** Se enquadrarem nas seguintes vedações de participação (art. 9º e 14 da Lei 14.133/2021):

a) Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta, estendendo-se a vedação ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que comprovado o ilícito ou utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

b) Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação;

c) Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

d) Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público de órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria.



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

**3.4.1.5.1** As vedações estendem-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

**3.4.2** Não poderão participar da licitação OSCIP's atuando nessa condição;

**3.4.3** Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

**3.4.4** Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica;

**3.4.5** Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado.

**3.5 ME e EPP:** As microempresas e empresas de pequeno porte, assim qualificadas nos termos da Lei Complementar nº 123/06, poderão participar desta licitação usufruindo dos benefícios estabelecidos nos artigos 42 a 49 daquela Lei Complementar, declarando no campo próprio do sistema sua condição.

**3.5.1** Não serão aplicáveis tais benefícios em se tratando de contratação de obras e serviços de engenharia, cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

**3.5.1.1** A obtenção dos benefícios fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

**3.5.1.2** Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, será considerado o valor anual do contrato.

**3.6** Como requisito para a participação na CONCORRÊNCIA, a licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico ou mediante apresentação de declaração, que está ciente e concorda com as condições do edital e anexos, especialmente:

**3.6.1** O pleno conhecimento e atendimento aos critérios legais e constitucionais e às exigências de habilitação e demais condições previstas no edital;

**3.6.2** A sua condição de microempresa, de empresa de pequeno porte ou de microempreendedor individual para usufruir dos benefícios da Lei Complementar Federal nº 123, de 2006.

**3.6.2.1** A comprovação da condição acima deverá ocorrer mediante apresentação de:

a) Certidão Simplificada original da Junta Comercial da sede do licitante ou documento equivalente;

b) Declaração escrita (ANEXO XII), sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais de qualificação da condição de microempresa, de empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual, estando apto a usufruir dos benefícios previstos nos art. 42 a art. 49 da Lei Complementar Federal nº 123, de 2006;

c) Demonstração do Resultado do Exercício – DRE, a que se refere a NBC TG 1002, de 2021, do Conselho Federal de Contabilidade – CFC, ou outra norma que vier a substituir.

**3.7** A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

**3.7.1** A falsidade de qualquer declaração prestada poderá caracterizar o crime de que trata o art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outros tipos penais e das sanções





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

administrativas previstas na legislação pertinente, mediante o devido processo legal, e implicará, também, a inabilitação da licitante se o fato vier a ser constatado durante o trâmite da licitação.

**3.8** A participação nesta CONCORRÊNCIA implica o reconhecimento pela Licitante de que conhece, atende e se submete a todas as cláusulas e condições do presente edital (ANEXO XI).

#### 4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 4.1** Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação das propostas e lances e de julgamento.
- 4.2** O encaminhamento da proposta de preços será feito exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados datas e horários limites estabelecidos.
- 4.3** Empresa que faz parte de um mesmo grupo econômico ou financeiro pode apresentar somente uma única proposta, sob pena de rejeição de todas.
- 4.4** Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da CONCORRÊNCIA ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- 4.5** Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema.

#### 5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA E DOCUMENTOS ANEXOS

- 5.1** O licitante enviará sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, do valor global, em moeda corrente nacional.
- 5.2** A Proposta de Preços, anexada com os demais documentos exigidos no Edital, deverá conter:
- 5.2.1** Proposta endereçada ao Município, em papel timbrado da empresa, conforme modelo do ANEXO II, relacionando ainda os seguintes itens:
- a) Preço global em valor numérico e por extenso, cotado em reais;
  - b) Prazo de validade da Proposta de 60 dias (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
  - c) Assinatura do representante legal, identificando-o com o nome e o CPF;
  - 5.2.2** Cronograma físico-financeiro (anexo IV);
  - 5.2.3** Cartilha Global (anexo III – arquivo digital), Planilha de cálculo do BDI (anexo VI – arquivo) e ES (anexo V);
  - 5.3** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Licitante.
  - 5.4** Nos valores propostos estarão incluídos todos os custos operacionais, de depreciações, de mão de obra, encargos previdenciários, sociais, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução da obra.
  - 5.5** Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
  - 5.6** Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.
  - 5.7** O licitante deverá entregar o Cronograma Físico-Financeiro, observado o valor proposto, contemplando o prazo de execução previsto no Edital e deverá considerar o preço global da proposta, com etapas definindo o avanço físico mensal e correspondente valor financeiro.



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

- 5.7.1** O Cronograma Físico-Financeiro deverá prever parcelas a cada 30 (trinta) dias.
- 5.7.2** O Cronograma Físico-Financeiro deverá apresentar na última parcela valor não inferior a 10% (dez por cento) do valor global proposto;
- 5.7.3** O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela empresa vencedora, deverá ser aprovado pelo Município na licitação, bem como, durante a reunião de partida, após assinatura do contrato;
- 5.7.3.1** Na reunião de partida, a proponente vencedora terá a oportunidade de apresentar o cronograma alterado, se assim julgar necessário, caso contrário, o cronograma válido é aquele apresentado e aprovado na licitação.
- 5.7.4** O Cronograma Físico-Financeiro deverá ser assinado pelo Responsável Técnico do licitante, com menção do seu título profissional e número da Carteira Profissional;
- 5.7.5** A não apresentação de Cronograma Físico-Financeiro ou com prazo diverso ao exigido no Edital são motivos de desclassificação da proposta do licitante, porém, inconformidades meramente formais do cronograma deverão ser saneadas, durante a reunião de partida, após assinatura do contrato.

#### 6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS, FASE DE LANCES E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

##### DA ABERTURA DA SESSÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 6.1** A partir do horário previsto no Edital e no sistema, terá início a sessão pública de CONCORRÊNCIA, na forma eletrônica, com a divulgação das propostas de preços recebidas, ocasião em que o Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contendo vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas nos elementos técnicos instrutores.
- 6.2** Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.
- 6.3** A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
- 6.4** A não desclassificação da proposta neste momento, pelo Agente de Contratação, não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de julgamento.
- 6.5** O Agente de Contratação verificará, também, eventual descumprimento das vedações de participação na licitação, mediante consulta aos cadastros em nome da empresa licitante e, também, de eventual matriz ou filial e de seus sócios majoritários, de forma a verificar a existência de sanção que impeça a participação no certame e futura contratação, garantida a manifestação do licitante previamente a eventual desclassificação, conforme previsto no artigo 14 da Lei 14.133/2021, especialmente:
- a) SICAF;
  - b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>);
  - c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>); e

Pag.

Ass.

160





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

- d) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, no endereço eletrônico [www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
- 6.6 O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
- 6.7 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

#### FASE DE LANCES E MODO DE DISPUTA

- 6.8 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento, registro e valor.
- 6.9 Os licitantes poderão oferecer lances públicos e sucessivos, com prorrogações, observado o horário fixado e as regras para sua aceitação, conforme MODO DE DISPUTA ABERTO.
- 6.9.1 A Licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ela ofertado e registrado pelo sistema, observado o intervalo mínimo R\$ 0,01 (um centavo) em relação aos lances intermediários e em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.
- 6.9.2 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.9.3 Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.9.4 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 6.9.5 A etapa de envio de lances terá duração de 10 (dez) minutos, e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.9.6 A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação.
- 6.9.7 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- 6.9.8 Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Agente de Contratação, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.
- 6.9.9 Na hipótese de o sistema eletrônico se desconectar no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- 6.10 Caso a desconexão do sistema eletrônico persistir por tempo superior a dez minutos para o órgão ou a entidade promotora da licitação, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente utilizado para divulgação.
- 6.11 Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 6.12 No caso de haver a participação de microempresas e empresas de pequeno porte no certame licitatório, os procedimentos obedecerão aos subitens a seguir:



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

- 6.12.1 Antes da classificação definitiva de preços, caso a melhor oferta não tenha sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, o sistema utilizado verificará se ocorreu empate fático previsto no § 1º do artigo 44 da Lei Complementar nº 123/2006, ou seja, as propostas apresentadas por microempresas ou empresas de pequeno porte, com valores até 10% (dez por cento) acima do melhor preço ofertado.
- 6.12.2 Em caso positivo, a microempresa ou empresa de pequeno porte convocada poderá apresentar proposta de preço inferior à primeira classificada no prazo de 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão.
- 6.12.3 Caso a microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) convocada não exerça o benefício de ofertar preço inferior à primeira classificada ou não o faça no tempo apurado, o sistema automaticamente convocará as ME/EPP remanescentes que, porventura, se enquadrem na hipótese do empate fático, na ordem classificatória, para exercício do mesmo direito, sucessivamente, se for o caso.
- 6.12.4 Se houver equivalência entre os valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos apontados nos itens anteriores, será realizado sorteio para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 6.13 Em caso de eventual empate entre propostas ou lances, serão adotados os critérios previstos no art. 6º da Lei 14.133/21, de acordo com a ordem legalmente estabelecida.
- 6.14 Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteadora pelo sistema eletrônico dentre as propostas ou os lances empatados.
- 6.15 Encerrada a etapa de lances, o Agente de Contratação poderá negociar melhores condições, encaminhando, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.
- 6.15.1 A negociação será realizada por meio do sistema, com acompanhamento dos demais licitantes e divulgação do resultado, bem como anexação aos autos do processo.
- 6.16 O Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, de documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.
- 6.17 Encerrada a negociação, o Agente de Contratação iniciará a fase de julgamento da proposta.

#### FASE DE JULGAMENTO

- 6.18 Dado início à fase de julgamento, o Agente de Contratação realizará a verificação da conformidade da proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto estipulado e a compatibilidade do preço final em relação ao máximo estimado para a contratação, nos termos do Edital.
- 6.19 Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum benefício direcionado às ME/EPP's, o Agente de Contratação diligenciará para verificar o enquadramento.
- 6.20 O licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar a planilha dos quantitativos e custos por ele elaboradas, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

Pa  
Ass





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

**6.20.1** O licitante deverá apresentar as planilhas com indicação dos serviços, quantitativos e custos, bem como o detalhamento de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora.

**6.21** O Agente de Contratação fará a conferência da proposta de preços, planilhas, cronograma físico-financeiro e demais documentos que se fizerem necessários para aceitação da proposta.

**6.21.1** Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

**6.21.2** O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

**6.22** Será desclassificada a proposta vencedora que não atender aos requisitos de apresentação da proposta, especialmente:

**6.22.1** Contiverem vícios insanáveis ou ilegalidade;

**6.22.2** Não obedecerem às especificações técnicas exigidas nos elementos técnicos instrutores deste edital;

**6.22.3** Apresentarem preços inexequíveis ou acima do orçamento estimado para a contratação;

**6.22.4** Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

**6.22.5** Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

**6.23** Para contratação de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, a qual só será declarada após diligência que comprove que o custo ultrapassa o valor da proposta e que inexistem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta, garantida manifestação do licitante.

**6.23.1** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do previsto no art. 59, § 2º, da Lei 14.133/2021, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

**6.23.2** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

**6.23.3** É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

**6.24** A proponente deverá estar apta, quando solicitada pelo Agente de Contratação, a apresentar uma detalhada composição de preços unitários que demonstrem a viabilidade técnica e econômica do preço global composto para o objeto

**6.24.1** A composição de preço deverá ser entregue via campo próprio do sistema ao Agente de Contratação, no prazo a ser fixado no sistema, após o recebimento da solicitação. A não apresentação da composição detalhada dos preços será considerada como prova da inexequibilidade da proposta de preço.

**6.25** Da proponente vencedora, cujo preço global analisado for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, será exigida, para assinatura do contrato, prestação de



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

garantia adicional equivalente à diferença entre o valor da proposta e o preço global orçado, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com o previsto na Lei 14.133/2021.

**6.26** Os resultados serão divulgados por meio de mensagem no sistema e, caso a proposta seja recusada, seguirá a análise do segundo classificado em relação à aceitabilidade de sua proposta e assim sucessivamente.

#### 7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

**7.1** Divulgado o julgamento das propostas de preços na forma prescrita neste Edital, passar-se-á à fase de habilitação.

**7.1.1** Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem no sistema de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

**7.1.2** Os documentos relativos à regularidade fiscal, em qualquer caso, somente serão exigidos em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

**7.1.3** Iniciada a fase de habilitação, o Agente de contratação, mediante aviso veiculado na plataforma, abrirá o prazo de 02 (duas) horas, para que a licitante melhor classificada apresente os documentos de habilitação.

**7.2** A habilitação da licitante vencedora poderá ser substituída por meio de registro regular no SICAF.

**7.2.1** Caso os dados e informações constantes do SICAF não atendam aos requisitos exigidos deste Edital, o Agente de Contratação verificará a possibilidade de acessar os documentos por meio eletrônico ou outros meios hábeis, juntando-os ao processo administrativo pertinente à licitação.

**7.2.2** O Agente de Contratação avaliará os documentos exigidos no subitem 7.5 deste Edital, por meio eletrônico, devendo a licitante encaminhar pelo sistema os demais documentos não emitidos via Internet.

**7.2.3** Na impossibilidade de obtenção/emissão de documentos por meio eletrônico, o Agente de Contratação solicitará sua apresentação pela licitante, juntamente com os demais documentos.

**7.3** A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos hábeis de informações no momento da verificação de documentação ou dos meios para a transmissão de documentos a que se referem as cláusulas anteriores, ressalvada a indisponibilidade de seus próprios meios. Na hipótese de ocorrerem essas indisponibilidades, a licitante deverá encaminhar os documentos solicitados por outros meios, dentro do prazo estabelecido, sob pena de inabilitação, mediante decisão motivada.

**7.4** Por meio de aviso lançado no sistema, o Agente de Contratação informará às demais licitantes a empresa habilitada por atendimento às condições estabelecidas neste Edital.

**7.5** A habilitação se dará mediante o exame dos documentos a seguir relacionados, relativos a:

**7.5.1** Quanto à Habilitação Jurídica:

a) Comprovação de existência jurídica da pessoa:

a.1) Cédula de Identidade, no caso de pessoa física

a.2) Registro comercial, no caso de empresa individual.

a.3) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

Pag.  
162

Ass

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 12 de 92

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 11 de 92





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

a.4) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de ato formal de designação de diretoria em exercício.

a.5) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.

b) Ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.

c) Declaração unificada, conforme documento "Declaração de Conhecimento e Atendimento Critérios Legais e Constitucionais", Anexo XI

d) Procuração do representante do licitante para participar da concorrência, se for o caso.

### 7.5.2 Quanto à Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:

a) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) Certidões de regularidade perante a Fazenda federal, estadual e/ou municipal do domicílio ou sede do licitante: Certidão Conjunta de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União e Certidão relativa a Contribuições Previdenciárias; Fazenda Estadual (inclusive do Estado do Paraná para licitantes sediados em outro Estado da Federação); e Fazenda Municipal;

d) Certificado de regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), comprovando a regularidade perante a Justiça do Trabalho;

f) Declaração do cumprimento no disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da CF/1988, conforme documento "Declaração de Conhecimento e Atendimento Critérios Legais e Constitucionais", Anexo XI.

7.5.2.1. Serão aceitas, como prova de regularidade, certidões positivas com efeito de negativas.

### 7.5.3 Quanto à Qualificação Técnica:

#### 7.5.3.1 Capacidade Técnica Operacional:

a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica com a regularidade do licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede.

a.1) Em se tratando de empresa de engenharia não registrada no CREA do Estado do Paraná deverá apresentar o registro do CREA do Estado de origem, ficando a licitante vencedora obrigada a apresentar o visto do CREA do Paraná antes da assinatura do contrato.

b) Comprovação de possuir em nome da empresa, atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de responsabilidade técnica com comprovação de descrição do objeto e quantidade mínima, nos termos dos artigos 67 e seguintes da Lei 14.133/2021, sendo permitido o somatório de atestados:

DESCRIÇÃO OBJETO	QUANTIDADE MÍNIMA
Pavimentação em Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ)	382,54 ton



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

b.1) O(s) atestado(s) apresentado(s) para a comprovação de responsabilidade técnica somente constituirá(ão) prova de capacitação se acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico, ou ART ou RRT, emitido(s) pelo CREA e/ou pelo CAU.

c) Declaração formal da empresa, assinada pelo responsável técnico do licitante, acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

### 7.5.3.2 Capacidade Técnica Profissional:

a) declaração de responsabilidade técnica, indicando o responsável técnico pela execução da obra (Anexo IX) até o seu recebimento definitivo pelo licitador;

a.1) O responsável indicado, para fins de comprovação da capacitação, deverá participar da obra objeto da licitação.

b) a declaração de responsabilidade técnica deverá ser acompanhada de "Certificado de Acervo Técnico Profissional – CAT" do(s) responsável (e/s) técnico (s) indicado (s), emitido (s) pelo "Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU", de execução de, no mínimo, uma obra de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à solicitada no objeto da presente contratação;

c) A comprovação de pertencer ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:

c.1) Carteira de Trabalho;

c.2) Certidão do CREA;

c.3) Certidão do CAU;

c.4) Contrato Social;

c.5) Contrato de prestação de serviços;

c.6) Contrato de Trabalho registrado na DRT;

d) relação de disponibilidade de veículos, máquinas e equipamentos a serem disponibilizados para a execução da (s) obra (s), conforme análise do projeto, constando o nome, n.º do RG, assinatura do responsável legal e nome, número do registro no CREA/CAU e assinatura do responsável técnico indicado, com declaração expressa de sua disponibilidade durante a execução, sob pena de inabilitação (ANEXO XIV);

e) cronograma de utilização de veículos, máquinas e equipamentos (ANEXO XV), devidamente preenchido, com base na relação de disponibilidade do item anterior, constando nome, n.º RG e assinatura do responsável legal pela empresa; e nome, número do registro no CREA/CAU e assinatura do responsável técnico indicado;

7.5.3.2.1 É vedada, sob pena de inabilitação, a indicação de um mesmo responsável técnico, ou utilização de seu acervo técnico, por mais de uma proponente.

7.5.3.2.2 O responsável técnico só poderá ser substituído, se atendidos os critérios exigidos nesse Edital, e desde que com expressa autorização do Município, e conhecimento do PARANACIDADE.

### 7.5.3.3 Da Vistoria

7.5.3.3.1 Os licitantes poderão vistoriar o local onde será executada a obra até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, por meio de representante devidamente habilitado junto ao CREA/CAU.

Pa 163  
Ass





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xx/2025

7.5.3.3.2 Quando da visita ao local da obra, deve obter, por sua exclusiva responsabilidade, toda a informação necessária para o preparo de sua proposta. A visita ao local deverá ser agendada pelo telefone (45)3256-8045 até o dia xx/xx/2025.

7.5.3.3.2.1 Após a visita, será emitido atestado de visita (ANEXO VIII) pelo Município.

7.5.3.3.3 Ainda que os licitantes optem por não realizar a vitória, deverão apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avanços técnicas ou financeiras com o contratante, conforme modelo constante no ANEXO VIII.1 deste Edital.

### 7.5.3.4 Declarações

7.5.3.4.1 Declaração de que o Licitante se compromete a comprovar, quando da assinatura do contrato, os vínculos, empregatícios ou contratuais, do responsável técnico ou da equipe técnica (se houver), no caso de ser a vencedora da presente licitação, Anexo IX.

7.5.3.4.2 Declaração de que não possui, em seu quadro funcional, menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos (Lei Federal nº 9.854 de 27/10/1999), conforme documento "Declaração de Conhecimento e Atendimento Critérios Legais e Constitucionais", Anexo XI.

7.5.3.4.3 Declaração de Compromisso de Utilização de Produtos e Subprodutos de Madeira e de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (Anexo XIII).

a) No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a empresa deverá executar a obra de acordo com a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações e com a legislação pertinente do município onde a empresa será construída.

b) O contratado fica obrigado a utilizar produtos ou subprodutos de madeira de origem exótica ou nativa que tenham procedência legal, conforme Decreto Estadual nº 4.889, de 31 de maio de 2005.

### 7.5.4 Quanto à Qualificação Econômico-Financeira:

a) Prova de capacidade financeira, apresentando as demonstrações contábeis dos últimos dois exercícios sociais.

b) A comprovação da situação financeira da empresa, conforme Declaração de Capacidade Operacional Financeira (ANEXO X), será avaliada pelos Índices de Liquidez Corrente (ILC), Liquidez Geral (ILG) e Solvência Geral (ISG):

(ILG)	(ILC)	(ISG)
(valor maior que)	(valor maior que)	(valor maior que)
I	I	I

b.1) Os índices acima determinados são resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

### Índice de Liquidez Corrente (ILC):

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

### Índice de Liquidez Geral (ILG):



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

### Solvência Geral (ISG):

$$\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Permanente} + \text{Realizável a Longo Prazo}$$

$$ISG = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a longo prazo}}$$

sendo:

AC - ativo circulante  
RLP - realizável a longo prazo  
PC - passivo circulante  
ELP - exigível a longo prazo  
AP - ativo permanente

b.2) Os índices deverão ser apresentados com 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais.  
b. 3) A critério da Administração, poderá ser exigida declaração, assinada por profissional habilitado da área contábil, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos previstos no Edital.

b.4) As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1(um) em qualquer dos índices de liquidez geral (LG), liquidez corrente (LC) e solvência geral (SG), deverão comprovar patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

b.5) A Declaração de Capacidade Operacional Financeira demonstrará a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmados.

c) balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais.

c.1) O balanço patrimonial anual com as demonstrações contábeis, devidamente assinado por contabilista registrado no Conselho Regional de Contabilidade e o representante legal da empresa, deverá vir acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, devidamente registrados e assinados.

c.2) O balanço das sociedades anônimas ou por ações deverá ser apresentado em publicação no Diário Oficial. O(s) mesmo(s) deverá(ão) ser assinado(s) por profissional da contabilidade registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

c.3) Quando a data da abertura do certame for superior ao dia 30 de abril do presente ano, somente serão aceitos os balanços dos dois anos imediatamente anteriores.

c.4) Os documentos exigidos no item "b" limitar-se-ão ao último exercício no caso de uma pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

c.5) Em caso de empresa que ainda não possua balanço patrimonial e demonstrações contábeis já exigíveis, por serem recém-constituídas, apresentação de cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado na Junta Comercial ou cópia do Livro Diário contendo o Balanço de

Pag. 164  
Ass.





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxv/2025

Abertura, inclusive com os termos de Abertura e de Encerramento, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante.

d) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou negativa de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física, dentro do prazo de validade;

e) declaração de que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta (constante do Anexo XI).

7.6 A licitante para fins de habilitação deverá observar as disposições Gerais que seguem:

7.6.1 Todos os documentos devem estar com seu prazo de validade em vigor. Se este prazo não constar de cláusula específica deste Edital, do próprio documento ou de lei específica, será considerado o prazo de validade de 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua expedição, salvo os atestados/certidões de qualificação técnica, para os quais não se exige validade.

7.6.2 Todos os documentos expedidos pela empresa deverão estar subscritos por seu representante legal ou procurador, com identificação clara do subscritor.

7.6.3 Os documentos emitidos via Internet serão conferidos pelo Agente de Contratação.

7.6.4 Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

7.6.4.1 Atestados de capacidade técnica ou de responsabilidade técnica podem ser apresentados em nome e com o número do CNPJ (MF) da matriz ou da filial da empresa licitante.

7.6.5 Todo e qualquer documento apresentado em língua estrangeira deverá estar acompanhado da respectiva tradução para o idioma pátrio, feita por tradutor público juramentado.

7.6.6 Não serão aceitos documentos cujas datas e caracteres estejam ilegíveis ou rasurados de tal forma que não possam ser entendidos.

7.6.7 Os documentos exigidos para habilitação não poderão, em hipótese alguma, ser substituídos por protocolos, que apenas configurem o seu requerimento, não podendo, ainda, ser remetidos posteriormente ao prazo fixado.

7.8 Os documentos serão analisados pelo Agente de Contratação quanto a sua conformidade com os solicitados e serão anexados ao processo administrativo pertinente a esta licitação.

7.8.1 Estando a documentação de habilitação da licitante vencedora em desacordo com as exigências do Edital, ela será inabilitada.

7.8.1.1 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal de microempresa ou empresa de pequeno porte assim qualificada, a sessão será suspensa, concedendo-se o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para regularização, de forma a possibilitar, após tal prazo, sua retomada.

7.8.2 Sendo inabilitada a proponente cuja proposta tenha sido classificada em primeiro lugar, o Agente de Contratação examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, verificando sua aceitabilidade e procedendo à habilitação da licitante, na ordem de classificação.

7.8.3 Após a entrega dos documentos de habilitação, não será admitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência para complementação de informações em relação aos documentos já apresentados e desde que necessária para apurar fatos



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

existentes à época da abertura do certame e atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

7.8.4 Estando a documentação de habilitação da licitante completa, correta, com observância de todos os dispositivos deste Edital e seus Anexos, o Agente de Contratação considerará a proponente habilitada e vencedora do certame.

### 8. FASE RECURSAL

8.1 Qualquer licitante poderá, durante o prazo concedido na sessão pública, não inferior a 30 minutos, de forma imediata após o término do ato de habilitação ou inabilitação, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, sob pena de preclusão.

8.2 Havendo preclusão do prazo de manifestação de intenção de recurso, fica a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

8.3 As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema, no prazo de três dias úteis, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.

8.4 Os demais licitantes ficarão intimados para, desejando, apresentarem suas contrarrazões, no prazo de três dias úteis, contado da data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

8.5 Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

8.6 O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não possam ser aproveitados.

8.7 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão, a qual poderá reconsiderar a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar o recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento dos autos.

8.8 O recurso e pedido de reconsideração terão efeito suspensivo até a decisão final pela autoridade competente.

### 9 ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

9.1 Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e, após submeter o processo licitatório ao PARANACIDADE para análise e emissão de autorização de homologação, homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71 da Lei nº 14.133, de 2021.

### 10. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa grave:

a) deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação durante o certame;

10.2 Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:

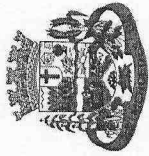
a) não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

b) recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

c) pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

Pa  
Ass  
165





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

- d) apresentar proposta em desacordo com as especificações do Edital;
- 10.3 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 10.4 Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 10.5 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- 10.6 Fraudar a licitação;
- 10.7 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- a) agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
  - b) induzir deliberadamente a erro no julgamento;
  - c) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
  - d) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.
- 10.8 Com fulcro no art. 156 da Lei Federal nº 14.133, de 2021 sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- a) advertência;
  - b) multa;
  - c) impedimento de licitar e contratar e
  - d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

10.9 Na aplicação das sanções serão considerados:

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
  - b) as peculiaridades do caso concreto;
  - c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
  - d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;
  - e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle;
- 10.10 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato lícitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
- 10.10.1 Para as infrações previstas nos itens 10.1 a 10.4, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato lícitado.
- 10.10.2 Para as infrações previstas nos itens 10.5 a 10.7, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato lícitado.
- 10.11 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 10.12 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, nos termos do artigo 157 da Lei 14.133/2021.
- 10.13 A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis,



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

10.14 Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

10.15 Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

10.16 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.17 A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

10.18 As penalidades aplicadas serão publicadas no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP.

## 11. CONDIÇÕES DO AJUSTE

11.1 A execução da obra dar-se-á mediante termo de Contrato de Empreitada, a ser firmado entre o licitador e a proponente vencedora da licitação, após análise desta licitação pelo PARANACIDADE.

11.2 A proponente vencedora será convocada para assinar o termo de Contrato de Empreitada (Anexo I), dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, podendo ser prorrogado uma vez, por igual período, sob pena de decair do direito de contratação e sujeitando-se às penalidades previstas em lei.

11.3 No ato da assinatura, a contratada fica obrigada a apresentar:


11.3.1 Comprovação das condições de habilitação do Edital, as quais deverão ser mantidas durante a vigência do contrato.

11.3.2 A certidão de registro com visto do CREA-PR e/ou CAU-PR, de acordo com o regulamento do respectivo conselho de classe, da Lei Federal nº 5.194/1966, da Lei Federal nº 12.378/2010.

11.4 É facultado à Administração, quando o convocado não formalizar o ajuste no prazo e condições estabelecidos, inclusive na hipótese de impedimento da contratação, sem embargo da aplicação das penalidades cabíveis, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

11.4.1 Na sessão de reabertura do certame, o Agente de Contratação convocará as licitantes classificadas remanescentes, na ordem de classificação, promovendo a averiguação das condições de aceitabilidade de preços e de habilitação, procedendo-se conforme especificações deste Edital, até o encontro de uma proposta e licitante que atendam a todas as exigências estabelecidas, sendo a respectiva licitante declarada vencedora e a ela adjudicado o objeto da licitação.

## 12. GARANTIA DE EXECUÇÃO E GARANTIA ADICIONAL

Ass.   
166





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

12.1 Será exigida garantia da execução do contrato, na forma da CLÁUSULA DÉCIMA da Minuta de Contrato.

12.2 O recolhimento da garantia de execução e da garantia adicional, se houver, deverá ser efetuada nos termos dos artigos 96, 97, 98 e 99, §5º, da Lei 14.133/2021.

#### 13. PRAZOS, RECEBIMENTO DO OBJETO E PAGAMENTO

13.1 Na contagem dos prazos previstos neste Edital, excluir-se-á o dia da publicação/notificação/convocação e incluir-se-á o dia do vencimento.

13.2 Só se iniciam ou vencem os prazos referidos neste Edital em dia de expediente no licitador, observado o art. 183 da Lei Federal 14.133/21.

13.3 O objeto será recebido, provisória e definitivamente, na forma prescrita na CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA da Minuta de Contrato.

13.4 O pagamento para fins de execução contratual ocorrerá na forma prevista na CLÁUSULA OITAVA da Minuta de Contrato.

#### 14. DO CONTROLE DE EXECUÇÃO

14.1 A proponente deve respeitar rigorosamente as normas estabelecidas na CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA da Minuta de Contrato.

#### 15. DO REAJUSTE

15.1 Os preços contratuais do objeto licitado poderão ser reajustados, em reais, de acordo com o inciso LVIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e com a Lei Federal nº 10.192, de 2001.

15.1.1 A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços pode ser registrada por simples apostila, dispensando a celebração de termo aditivo.

15.1.2 Em nenhuma hipótese será concedido o reajuste de preços sobre itens já executados pelo Contratado.

15.1.3 Os preços contratuais serão reajustados para mais ou para menos, de acordo com a variação dos índices indicados, vedada a periodicidade de reajuste inferior a um ano, contados da data do orçamento estimado.

15.1.4 Ocorrendo atraso na execução dos serviços atribuíveis ao contratado, não será concedido o reajustamento de preços, salvo o correspondente ao respectivo período de execução previsto no cronograma físico-financeiro, sem prejuízo da aplicação das penalidades pertinentes ao atraso.

15.1.5 Quando, antes da data do reajustamento, já tiver ocorrido a revisão do contrato para a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro, será a revisão considerada à ocasião do reajuste, para evitar acumulação injustificada.

15.1.6 Se a contratada antecipar cronograma, o reajustamento somente será aplicado com índice correspondente ao período de execução efetiva, conforme planilha de medição.

15.2 O reajustamento dos preços será concedido, dentro do prazo de vigência do contrato, quando transcorrer o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação do orçamento estimado, mediante a aplicação do índice INCC D/FGV sobre o saldo remanescente dos serviços, devendo ser aplicado a fórmula a seguir:

SR = S (112/10)

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br

Página 21 de 92



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

R = SR – S

I12 = índice INCC-DI/FGV do 12º mês do orçamento

I0 = índice INCC-DI/FGV do mês do orçamento

S = saldo de contrato após medição referente ao 12º mês do orçamento

SR = saldo reajustado

R = valor do reajuste

#### 16. SUBCONTRATAÇÃO

16.1 A contratada não poderá subcontratar o Contrato, a nenhuma pessoa física ou jurídica, salvo autorização prévia, por escrito, do contratante, nos termos da CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA da Minuta de Contrato.

16.1.1 A subcontratação parcial do objeto, será permitida até o limite de 0,76% (conforme estabelecido no item 16 do Termo de Justificativas Técnicas Relevantes, anexo ao Edital - ARQUIVO DIGITAL) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

16.1.1.1 Autorização prévia por escrito do contratante, a quem incumbe aferir as condições de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista da subcontratada, bem como, os requisitos de qualificação técnica, quando exigidos no edital;

16.1.2 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

16.1.3 É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

16.1.4 Se a contratada ceder o presente Contrato a uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas sem autorização prévia e por escrito do contratante, deverá obrigatoriamente reassumir a execução da obra, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, da data da notificação ou aplicação da multa, sem prejuízo de outras sanções contratuais, inclusive rescisão do contrato.

16.1.5 É vedada a subcontratação total do objeto licitado.

#### 17. DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 O Município se reserva o direito de revogar ou anular esta licitação, parcial ou totalmente.

17.1.1 A revogação ou anulação da licitação observará os procedimentos e normas previstos no art. 71 da Lei Federal nº 14.133/21.

Pag.  
167

Ass

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br

Página 22 de 92





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

17.2 O licitador poderá declarar a licitação deserta ou fracassada, quando, respectivamente, não acudirem proponentes à licitação ou nenhuma das propostas de preços satisfizer o objeto.

17.3 Se todos os licitantes forem desclassificados ou seus documentos de habilitação não estiverem de acordo com as exigências do edital, a Administração poderá fixar aos licitantes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de nova documentação.

17.4 Fica estabelecido que toda e qualquer informação, esclarecimento ou dado fornecidos verbalmente por servidores/empregados do licitador não serão considerados como argumento para impugnações, reclamações ou reivindicações por parte das proponentes.

17.5 Quando qualquer objeto de valor histórico ou valor significativo venha a ser descoberto, em qualquer parte do canteiro de obras e/ou local em que está sendo executado o objeto do presente Edital, a Contratada deverá notificar a fiscalização e aguardar instruções sobre os procedimentos a serem seguidos.

17.6 Caso as datas previstas para a realização de sessões na presente licitação sejam declaradas feriado ou ponto facultativo, serão realizadas no primeiro dia útil subsequente.

17.7 No julgamento da habilitação e das propostas, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

17.7.1 O Agente de Contratação poderá promover diligências destinadas à complementação de informações sobre documentos já apresentados, desde que se trate de fatos existentes à época da abertura do certame e atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas, nos termos do art. 64 da Lei Federal nº 14.133/21.

17.8 As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa e o princípio do formalismo moderado, respeitada a igualdade de oportunidade entre as licitantes e desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

17.9 A prova de autenticidade de cópia de documento público ou particular poderá ser feita perante agente da Administração, mediante apresentação de original ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal.

17.10 O reconhecimento de firma, inclusive reconhecimento de firma digital, somente será exigido quando houver dúvida de autenticidade, salvo imposição legal.

17.11 A licitante vencedora deverá comunicar à Administração toda e qualquer alteração nos dados cadastrais, para atualização, devendo manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

17.12 Os casos omissos e as dúvidas surgidas serão resolvidos pelo Agente de Contratação, ouvidas, se for o caso, as Unidades competentes.

17.13 Fica ressalvada a possibilidade de alteração das condições contratuais em face da superveniência de normas federais e municipais disciplinando a matéria.

17.14 Os atos relativos à licitação efetuados por meio do sistema serão formalizados e registrados em processo administrativo pertinente ao certame.

17.15 O resultado deste certame e os demais atos pertinentes a esta licitação sujeitos a publicação serão divulgados no Portal Nacional de Contratações Públicas.



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

17.16 A realização da licitação não implica necessariamente a contratação total ou parcial do montante previsto, porquanto estimado, podendo a autoridade competente, inclusive, revogá-la, total ou parcialmente, por fatos supervenientes, de interesse público, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação do interessado, mediante manifestação escrita e fundamentada, assegurado o contraditório e a ampla defesa, conforme dispõe o art. 71 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

17.17 Fica desde logo eleito o Foro da Comarca da Marechal Cândido Rondon - PR - para dirimir quaisquer controvérsias decorrentes do presente certame ou de ajuste dele decorrente.

#### 18. LISTA DE DOCUMENTOS ANEXOS

18.1 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - Minuta de Contrato de Empreitada

ANEXO II - Modelo de Proposta de Preços

ANEXO III - Planilha de Serviços - Cartilha Global - ARQUIVO DIGITAL

ANEXO IV - Cronograma Físico-Financeiro - ARQUIVO DIGITAL

ANEXO V - Planilha de Encargos Sociais (ES) Sobre Custos da Mão de Obra

ANEXO VI - Modelo de Planilha para Cálculo do BDI - ARQUIVO DIGITAL

ANEXO VII - Planilha do BDI Referencial - ARQUIVO DIGITAL

ANEXO VIII - Atestado de Visita Técnica

ANEXO VIII.1 - Declaração Formal de Dispensa de Visita Técnica

ANEXO IX - Modelo de Declaração de Responsabilidade Técnica

ANEXO X - Modelo de Declaração de Capacidade Operacional Financeira

ANEXO XI - Modelo de Declaração de Conhecimento e Atendimento Critérios Legais e Constitucionais

ANEXO XII - Modelo Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

ANEXO XIII - Modelo de Declaração de Compromisso de Utilização de Produtos e Subprodutos de Madeira e de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

ANEXO XIV - Relação de Disponibilidade de Veículos, Máquinas e Equipamentos

ANEXO XV - Cronograma de Utilização de Veículos, Máquinas e Equipamentos

ANEXO XVI - Elementos Técnicos Instrutores:

a) Elementos gráficos (plantas e documentos gráficos);

b) Especificações técnicas e memoriais;

c) Relação de serviços e quantidades e Planilha Orçamentária

d) Plano de Amostragem

e) +Modelo de placa.

ANEXO XVII - Termo de Referência (TR);

ANEXO XVIII - Estudo Técnico Preliminar (ETP);

ANEXO XIX - Documento de Formalização de Demanda (DFD);

ANEXO XX - Mapa de Riscos

ANEXO XXI - Termo de Justificativas Técnicas Relevantes - ARQUIVO DIGITAL

Mercedes/PR, em xx de xxxxx de 2025.

Alexandre Graunke  
Vice Prefeito

Pag.  
168

Ass.





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

### ANEXO I CONTRATO Nº XXX/2025

CONTRATO DE EMPREITADA DE OBRA POR PREÇO GLOBAL, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE MERCEDES E A EMPRESA XXXXX, NA FORMA ABAIXO:

O Município de Mercedes, pessoa jurídica de direito público interno, com sede administrativa na Rua Dr. Oswaldo Cruz, n.º 555, Centro, na Cidade de Mercedes, Estado do Paraná, a seguir denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu seu Prefeito, Sr. Laerton Weber, portador da cédula de identidade R.G. n.º (insirir nº), inscrito no CPF sob n.º (insirir nº), e a empresa XXXXXXXX XXXXX XXXXXX, CNPJ nº xx.xxx.xx/xxx-xx, sediada na Rua/Av. xxxxxxxx xxxxx xxx, nº xxx, bairro xxx, CEP xx.xxx-xxx, na cidade de Mxxxxxxx, Estado do xxxxxxxxxx, a seguir denominada **CONTRATADA**, representada por (insirir nome do representante legal) portador da cédula de identidade R.G. n.º (insirir nº), inscrito no CPF sob n.º (insirir nº), residente na (insirir endereço), firmam o presente Contrato de Empreitada com fundamento na Lei Federal n.º 14.133/2021, na proposta da CONTRATADA datada de (insirir data), conforme condições que estipulam a seguir:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 O objeto do presente Contrato é a execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, em consonância com o cronograma físico-financeiro, os projetos, especificações técnicas e demais peças e documentos da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA n.º xx/2025.

1.2. Na data da assinatura do contrato ou antes do início da obra, será realizada a reunião de partida, na qual estarão presentes representantes da CONTRATANTE e CONTRATADA, dentre eles, necessariamente, o fiscal e responsável pelo objeto contratado, bem como, supervisor do PARANACIDADE.

1.2.1 Nessa oportunidade deverão ser tratadas as especificidades do objeto contratado, esclarecendo suas características gerais, implantação, cronograma físico-financeiro, ocasião em que proceder-se-á à abertura do "Diário de Obra" e aprovar-se-á o cronograma físico de execução e o plano de amostragem. Ademais, ressaltar-se-ão as normas relativas às medições, condições de pagamento e obrigações da CONTRATADA.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR

2.1 O preço global para a execução do objeto deste Contrato é de R\$ xxx.xxx.xx (xxxxxx), daqui por diante denominado "VALOR CONTRATUAL".

### CLÁUSULA TERCEIRA - DOS RECURSOS

3.1 As despesas com a execução do objeto deste contrato correrão à conta dos recursos advindos da dotação orçamentária.



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

02.009.15.451.0008.1016 – Infraestrutura Urbana - Pavimentação e Obras Complementares  
Elemento de Despesa: 4490510202  
Fonte de recurso: 505, 000

### CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO, DO INÍCIO DOS SERVIÇOS E PRORROGAÇÃO

4.1 A CONTRATADA obriga-se a entregar ao CONTRATANTE o objeto deste Contrato, inteiramente concluído, em condições de aceitação e de utilização, em até 180 (cento e oitenta) dias contados a partir da data da assinatura citada no extrato do contrato publicado no PNCP ou no Diário Oficial para aqueles municípios com até 20.000 habitantes que assim optarem, em conformidade com o prazo estabelecido no parágrafo único do art. 176 da Lei Federal 14.133/21.

4.1.1 O início da execução do objeto, sem prejuízo do estabelecido no item anterior, deverá ocorrer em, no máximo 21 (vinte e um) dias da data da assinatura citada no extrato do contrato publicado no PNCP ou no Diário Oficial para aqueles municípios com até 20.000 habitantes que assim optarem, em conformidade com o prazo estabelecido no parágrafo único do art. 176 da Lei Federal 14.133/21.

4.2 Somente será admitida a alteração do prazo de execução diante:

a) da alteração do projeto e/ou de especificações técnicas pelo CONTRATANTE;

b) do aumento, por ato do CONTRATANTE, das quantidades inicialmente previstas, obedecidos os limites fixados na lei;

c) do atraso no fornecimento de dados informativos, materiais e qualquer subsídio concernente ao objeto contratado, que estejam sob responsabilidade expressa do CONTRATANTE;

d) da interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse do CONTRATANTE;

e) de impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pelo CONTRATANTE em documento contemporâneo à sua ocorrência;

f) da superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

g) de outros casos previstos em lei.

4.3 Salvo exceções legais, as paralisações da execução do contrato somente podem ser determinadas pelo CONTRATANTE no seu interesse, e os documentos que as formalizam servirão como fundamento para a readequação/alteração dos prazos pactuados.

4.4 Havendo impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila, submetendo-se toda documentação ao PARANACIDADE.

4.4.1. verificada a ocorrência do disposto no item anterior por mais de 1 (um) mês, a Administração deverá divulgar, em site eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local de fácil visualização pelos cidadãos, aviso público de obra paralisada, com o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução.

4.5 A solicitação de adiamento de prazo de execução, suspensão do contrato, assim como de acréscimos ou supressões do objeto deverá ser realizada no prazo de vigência do contrato.

Pa  
q  
169  
Ass





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxv/2025

**4.5.1.** As solicitações de aditivos submetidas as PARANACIDADE devem vir acompanhadas de parecer técnico emitido pela fiscalização e analisadas pelo gestor do contrato, parecer jurídico, cronograma e anuência do CONTRATANTE.

**4.5.2.** Após análise do gestor do contrato, os acréscimos e supressões, a serem formalizados em termo aditivo, deverão ser planilhados com a indicação do que será acrescido ou suprimido, sujeita à aprovação do CONTRATANTE, bem como a anuência do PARANACIDADE.

**4.6** Ficando a CONTRATADA temporariamente impossibilitada, total ou parcialmente, de cumprir seus deveres e responsabilidades relativos à execução da obra, deverá comunicar e justificar o fato por escrito para que o CONTRATANTE avalie e tome as providências cabíveis.

Os atrasos provenientes de greves ocorridas na CONTRATADA ou atrasos por parte de suas eventuais subcontratadas não poderão ser alegados como justificativa.

**4.7** O CONTRATANTE se reserva o direito de contratar a execução da obra com outra empresa, desde que rescindido o presente contrato e respeitadas as condições da licitação, não cabendo direito à CONTRATADA de formular qualquer reivindicação, pleito ou reclamação.

### CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA

**5.1** O prazo de vigência do presente Contrato é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da data da assinatura citada no extrato do contrato publicado no PNCP ou no Diário Oficial para aqueles municípios com até 20.000 habitantes que assim optarem, em conformidade com o prazo estabelecido no parágrafo único do art. 176 da Lei Federal 14.133/21.

**5.2.** O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no prazo firmado no contrato.

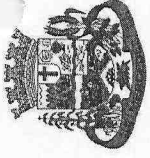
**5.3** Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

- a) o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;
- b) a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

### CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

**6.1** A CONTRATADA se obriga a:

- a) confecção e colocação de placas de obra, conforme modelo disponibilizado;
- b) as placas devem ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização, devendo ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante o período de exercício da obra, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade ou, ainda, por solicitação do PARANACIDADE;
- c) assegurar a execução do objeto deste Contrato, a proteção e a conservação dos serviços executados bem como, respeitar rigorosamente as recomendações da ABNT;
- d) notificar a fiscalização, no mínimo, com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, da concretagem dos elementos armados da estrutura, da remoção de qualquer forma de concreto e, quando for o caso, do início dos testes de operação das instalações elétricas e hidráulicas;
- e) manter, em todos os locais de serviços, um seguro sistema de sinalização e segurança, principalmente em vias públicas, de acordo com as normas de segurança do trabalho;



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xx/2025

- f) dar ciência à fiscalização da ocorrência de qualquer fato ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão do objeto deste Contrato;
- g) manter no local da execução do objeto deste Contrato, devidamente atualizado, Livro Diário de Ocorrência;

h) providenciar a matrícula do objeto deste Contrato no INSS;

i) não manter em seu quadro de pessoal menores em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não manter, ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;

j) manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, especialmente a reserva de cargos prevista em lei;

k) fornecer em tempo hábil os materiais, veículos, máquinas e equipamentos;

l) examinar completamente os projetos, as peças gráficas, as especificações técnicas, memoriais e todos os documentos, obtendo todas as informações necessárias sobre qualquer ponto duvidoso do objeto, se responsabilizando inteiramente pela apresentação da planilha de serviços para uma proposta de preços completa e satisfatória;

m) respeitar rigorosamente as normas estabelecidas nas especificações técnicas que integram o Edital, bem como garantir a qualidade de todos os materiais e serviços executados, em conformidade com as normas e especificações do DNIT/DER-PR, conforme o caso, por meio da relação de ensaios necessários, já previstos no Plano de Amostragem proposto no projeto e aprovado na reunião de partida, firmando a respectiva Declaração de Realização de Ensaios emitida pela CONTRATANTE;

n) apresentar, antes do início dos serviços o projeto de massa asfáltica (traço), baseado pelo Método Marshall, de todas as misturas das camadas do revestimento asfáltico, produzidas em conformidade com as especificações do DNIT/DER-PR, conforme o caso, atendendo as condições indicadas no projeto, com as devidas adaptações inerentes a disponibilidade de materiais na região;

o) participar e firmar a ata da reunião de partida, conforme estabelece o item 1.2 da Cláusula Primeira;

p) se julgar necessário, poderá elaborar e apresentar um novo cronograma físico de execução ou um novo plano de amostragem (tendo como base o plano de amostragem proposto no projeto), para aprovação na reunião de partida;

q) providenciar a imediata baixa da ART ou RRT, em caso de extinção contratual;

r) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

**6.2** A CONTRATADA adotará como referência o cronograma físico-financeiro apresentado na licitação para elaboração do cronograma de execução, no qual constará a sequência de todas as tarefas, os seus prazos de execução e respectivas datas de início e término.

**6.3** A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

**6.3.1** No caso da propositura de qualquer demanda judicial em decorrência do presente contrato, a CONTRATADA compromete-se a assumir a integralidade da responsabilidade e de eventual





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxv/2025

pagamento, isentando o CONTRATANTE e a Administração Pública de qualquer ônus, sob pena de incorrer em descumprimento de obrigação contratual e sujeitar-se à aplicação das penalidades cabíveis.

6.4 As notificações referidas nesta cláusula deverão ser realizadas por escrito e direcionadas ao gestor, fiscal e supervisor (PARANACIDADE) do contrato.

6.5 As despesas referentes ao consumo de água e energia, durante a execução do objeto, são de inteira responsabilidade da contratada.

6.6 A CONTRATADA é obrigada a efetuar e entregar no prazo o resultado dos ensaios solicitados pelo CONTRATANTE.

6.7 Durante a execução da obra, todo o consumo de material das misturas será reavaliado através de ensaios. Os serviços somente serão aceitos e medidos se estiverem previstos no Plano de Amostragem e forem executados dentro da margem de tolerância, conforme especificações do DNIT/DER-PR, conforme o caso.

6.8 O consumo dos materiais aferidos através de ensaios, quando executados a menor do que os quantitativos contratados, desde que aceitos tecnicamente pela fiscalização, serão glosados e descontados nas medições.

6.8.1 Consumos acima dos quantitativos contratados não serão pagos.

#### CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

7.1 O CONTRATANTE se obriga a:

- fornecer todos os documentos e informações necessárias para a total e completa execução do objeto do presente Contrato;
- efetuar a previsão orçamentária dos recursos e encaminhar ao PARANACIDADE a Nota Fiscal emitida pela CONTRATADA, devidamente empenhada, bem como os ensaios de controle tecnológicos, quando realizados;
- emitir, a cada ensaio, a respectiva Declaração de Realização de Ensaios;
- efetuar os pagamentos devidos a CONTRATADA, na forma estabelecida neste Contrato;
- garantir à CONTRATADA o acesso à documentação técnica necessária para a execução do objeto do presente Contrato;
- garantir à CONTRATADA o acesso às suas instalações;
- organizar e participar de reunião de partida, firmando a respectiva ata;
- providenciar, no caso de extinção do contrato, o termo de compatibilidade físico financeiro; com as especificações constantes no Edital de licitação e seus anexos, bem como com a proposta, para fins de aceitação e, após, para o recebimento definitivo;
- comunicar ao contratado, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;
- efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecidas pelo contratado, no que couber;
- emitir decisão sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato, no prazo de 15 dias úteis;



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxv/2025

m) ressarcir o contratado, nos casos de extinção de contrato por culpa exclusiva da Administração, pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, além de devolver a garantia, quando houver, e efetuar os pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e pelo custo de eventual desmobilização;

n) adotar providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, quando se constatar irregularidade que configure dano à Administração, além de remeter cópias dos documentos cabíveis ao Ministério Público competente, para a apuração dos ilícitos de sua competência.

#### CLÁUSULA OITAVA - DO PAGAMENTO

8.1 O pagamento dos serviços será efetuado em moeda brasileira corrente, até 05 (cinco) dias úteis, após recepção do recurso financeiro pelo Município, desde que haja a apresentação correta de cada fatura dos serviços executados e documentos pertinentes, devidamente protocolados, cumpridas às cláusulas contratuais e obedecidas às condições para liberação das parcelas.

8.2 O faturamento deverá ser protocolado, em 01 (uma) via, no protocolo geral na sede do licitador e deverá ser apresentado, conforme segue, de modo a padronizar condições e forma de apresentação:

- nota fiscal/fatura, com discriminação resumida dos serviços executados, número da licitação, número do contrato, discriminação dos impostos e encargos que serão retidos pelo Município e incidentes sobre o objeto contratado, e outros dados que julgar convenientes, não apresentar rasura e/ou entrelinhas e ser certificada pelo Responsável Técnico;
- comprovantes do Recolhimento Previdenciário, quais sejam: recibo(s) da DCTFweb transmitida para a Receita Federal e seu relatório detalhado do(s) mês(es) de execução do objeto contratual sendo que, caso na DCTFweb conste saldo a pagar, deverá ser anexada a DARF do(s) período(s) correspondente(s) que comprovem o seu recolhimento; comprovantes de Recolhimento do FGTS, quais sejam: guia(s) do FGTS devidamente quitada(s) do(s) mês(es) de execução do objeto contratual e seu comprovante de pagamento, conjuntamente com o Relatório do FGTS Digital e da relação de empregados constantes da Obra, conforme informado no “eSocial”;
- 1) deverão ser apresentados os comprovantes de recolhimento de INSS e FGTS da obra contratada, devidos em todos os meses, contados entre a data de assinatura do contrato e o primeiro pagamento e entre um pagamento e outro, e não apenas o comprovante do último recolhimento realizado;
- 2) deverá, a CONTRATADA, comprovar o recolhimento dos encargos em todos os períodos de execução contratual, não ficando restrita ao período em que ocorrerem as medições;
- 3) deverá, a CONTRATANTE, receber, guardar e acompanhar o recolhimento dos encargos trabalhistas (INSS/FGTS) incidentes sobre o pessoal alocado na obra;
- 4) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 5) cópia da folha de pagamento dos empregados da obra contratada;
- 6) Planilha de Medição – Elaborada nos padrões do CONTRATANTE, de acordo com cronograma físico-financeiro, relativo à parcela faturada, de forma que as atividades e os valores faturados, correspondam às atividades e aos respectivos índices percentuais discriminados e informados pela Fiscalização da obra, que acompanha o processo da nota fiscal/fatura;

Pag.	Ass.
11	





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

8.2.1. A liberação da primeira parcela fica condicionada à apresentação de:

- a) Anotação de Responsabilidade Técnica – ART pela contratada;
- b) comprovação de abertura da matrícula CEI/CNO junto à Receita Federal, com os dados conforme contrato;
- c) da quitação junto ao FGTS/CEF, por meio do CRS.

8.2.2. A liberação da última parcela fica condicionada à apresentação de:

- a) comprovante, nos casos previstos, de ligações definitivas de água e energia elétrica. As despesas referentes ao consumo de água e energia, durante a execução do objeto, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA;
- b) Termo de Recebimento Provisório;
- c) Certidão negativa de débitos, expedida pela Receita Federal, referente ao objeto contratado concluído (em caso de obra civil a CND deverá conter a metragem da obra conforme projeto/área de reforma/área de acréscimo/área nova);
- d) quando necessário, do AS BUILT da obra.

8.2.3. A última parcela, e respectivo pagamento, deverá corresponder, no mínimo, à 10% (dez por cento) do valor total do contrato, para tanto a penúltima medição deverá ser realizada de maneira a reservar o percentual mínimo para a última medição.

8.3 O faturamento deverá ser efetuado em nome do Município de Mercedes/PR – CNPJ nº 95.719.373/0001-23

8.3.1. No prazo de 30 (trinta) dias após a recepção do recurso pelo MUNICÍPIO, caso não ocorra o pagamento ao CONTRATADO, incidirá sobre o valor faturado, atualização monetária, conforme índice estipulado no presente contrato, proporcional aos dias em atraso.

8.3.1.1. Caso a liberação do pagamento não ocorra em até 15 (quinze) dias após a recepção do recurso pelo CONTRATANTE, este incorrerá em multa, no montante de 0,5 % (zero vírgula cinco por cento) ao mês do valor da fatura, limitado a 90 (noventa) dias.

8.4 A comprovada infração de disposição de contrato implicará retenção de pagamentos, até final solução, sem prejuízo de outras penalidades cabíveis.

8.5 Nenhum pagamento será efetuado ao CONTRATADO que tenha sido multado, antes de pagar ou relevada a multa. Reserva-se ao CONTRATANTE o direito de descontar das faturas ou da garantia quaisquer débitos do CONTRATADO.

8.6 No mês em que ocorrer entrega de produtos ou subprodutos de madeira, sob pena de não serem medidos e pagos os serviços realizados, e sem prejuízo das penalidades previstas no contrato, deverão ser entregues os seguintes documentos:

8.6.1) original(is) ou cópia(s) autêntica(s) da(s) Nota(s) Fiscal(is) de aquisição dos referidos materiais;

8.6.2) declaração de fornecimento de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal em anexo;

8.6.3) original da primeira via da ATPF – Autorização de Transporte de Produtos Florestais, expedida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA;

8.6.4) comprovante do Cadastro Técnico Federal do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, do fornecedor de produtos ou subprodutos de madeira de origem nativa.



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

#### CLÁUSULA NONA – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

9.1 Os preços contratuais do objeto licitado poderão ser reajustados, em Reais, de acordo com o inciso LVIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133, de 2021 e com a Lei Federal nº 10.192, de 2001.

9.2 O reajustamento dos preços será concedido, quando e se for o caso, dentro do prazo de vigência do contrato, quando transcorrer o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação do orçamento prevista em 25/07/2025, até a data do efetivo adimplemento da obrigação, calculada pelo índice definido neste Contrato;

9.2.1 Na hipótese em que, antes da data da concessão do reajustamento, já houver ocorrido a revisão do contrato para a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro, a revisão será considerada a ocasião do reajuste, para evitar acumulação injustificada;

9.2.2 Ocorrendo atraso na execução dos serviços atribuíveis ao contratado, não será concedido o reajustamento de preços, salvo o correspondente ao respectivo período de execução previsto no cronograma físico-financeiro, sem prejuízo da aplicação das penalidades pertinentes ao atraso;

9.2.3 Se o CONTRATADO antecipar o cronograma de execução, o reajustamento será aplicado com índice correspondente somente pelo período de execução efetiva do objeto contratado, conforme previsto na planilha de medição;

9.2.4 A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços previsto neste Contrato pode ser registrada por simples apostila, dispensando a celebração de termo, conforme disposto no art. 136, I, da Lei Federal nº 14.133/2021;

9.2.5 Em nenhuma hipótese será concedido o reajuste de preços sobre itens já executados pelo Contratado;

9.2.6 Os preços contratuais serão reajustados para mais ou para menos, de acordo com a variação dos índices indicados, vedada a periodicidade de reajuste inferior a um ano, contados da data do orçamento estimado;

9.3 Para o reajustamento será utilizado o “Índice Nacional de Custo da Construção – Disponibilidade Interna – INCC-DI”, elaborado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, devendo ser aplicada a fórmula a seguir:

SR = S (I12/I0)

R = SR – S

I12 = índice INCC-DI/FGV do 12º mês do orçamento

I0 = índice INCC-DI/FGV do mês do orçamento

S = saldo de contrato após medição referente ao 12º mês do orçamento

SR = saldo reajustado

R = valor do reajuste

a) Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

b) Na ausência dos índices específicos ou setoriais, previstos no artigo anterior, adotar-se-á o índice geral de preços mais vantajoso para a Administração, calculado por instituição oficial que retrate a variação do poder aquisitivo da moeda.

#### CLÁUSULA DÉCIMA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO E GARANTIA ADICIONAL

Pa 112	Ass 
-----------	---------





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xx/2025

10.1 A garantia de execução será equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, incluído, no que couber, o reajustamento de preços, podendo ser prestada conforme as modalidades previstas nos artigos 96 e seguintes da Lei 14.133/2021.

10.2. A proponente vencedora deverá, quando da assinatura do termo de contrato de empreitada, sob pena de decair o direito de contratação, apresentar comprovação da formalização da garantia de execução e da garantia adicional, se houver.

10.2.1 Como condição para assinatura do contrato, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021.

10.3 No caso de o contratado optar pela modalidade seguro-garantia, deverá apresentá-lo no prazo máximo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.

10.4 Quando a garantia se processar sob a forma de Seguro-Garantia ou Fiança Bancária, não poderá ser prestada de forma proporcional ao período contratual, devendo sua validade coincidir com o prazo de vigência do contrato. Caso ocorra prorrogação do contrato, a garantia apresentada deverá ser prorrogada.

10.5 Se ocorrer majoração do valor contratual, o valor da garantia de execução será acrescido pela aplicação de 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual majorado. No caso de redução do valor contratual, poderá a contratada ajustar o valor da garantia de execução, se assim o desejar. Se ocorrer a prorrogação dos prazos contratuais deverá ser providenciada a renovação da garantia contemplando o novo período.

10.6 A devolução da garantia de execução e da garantia adicional, quando for o caso, ou o valor que dela restar, dar-se-á mediante a apresentação de:

a) aceitação pelo CONTRATANTE do objeto contratado e o termo de recebimento definitivo;

b) certidão negativa de débitos, expedida pela Receita Federal, referente ao objeto contratado concluído;

c) comprovantes, nos casos previstos, de ligações definitivas de água e/ou energia elétrica.

10.7 Nos casos previstos de Extinção do Contrato por culpa da CONTRATADA, a garantia de execução e a garantia adicional, se houver, não serão devolvidas, sendo, então, apropriadas pelo CONTRATANTE a título de indenização/multa.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO RESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO

11.1. Em caso de ocorrência de desequilíbrio econômico-financeiro do contrato, a parte Contratada poderá apresentar um pedido formal de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro à parte Contratante.

11.2. O pedido deverá ser acompanhado de toda a documentação comprobatória pertinente que justifique o desequilíbrio alegado e a necessidade de restabelecimento.

11.3. A parte Contratante deverá responder ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro no prazo máximo de dias corridos, contados a partir do recebimento do pedido formal e da documentação completa.



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

11.4. A resposta deverá conter a análise detalhada do pedido e a decisão fundamentada quanto à aceitação, rejeição ou necessidade de complementação de informações. Caso haja necessidade de complementação, a parte interessada será notificada, e um novo prazo será estabelecido para a entrega dos documentos faltantes.

11.5. Em caso de aceitação do pedido, as partes deverão negociar os termos do restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, visando sempre à manutenção das condições originalmente pactuadas.

11.6. O acordo resultante da negociação deverá ser formalizado por meio de aditivo contratual, conforme previsto na legislação vigente.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO, GESTÃO, SUPERVISÃO E CONTROLE DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

12.1 O fiscal e gestor do contrato serão indicados pelo CONTRATANTE, dentre engenheiros e/ou arquitetos e servidor, respectivamente, ambos capacitados para exercerem essas funções.

12.1.1. Caberá a gestão do contrato à/ao Sr. (a) (insirir o nome do gestor), a quem compete as ações necessárias ao fiel cumprimento das condições estipuladas neste contrato e ainda:

a) propor ao órgão competente a aplicação das penalidades previstas neste contrato e na legislação aplicável, no caso de constatar irregularidade cometida pela CONTRATADA;

b) receber do fiscal as informações e documentos pertinentes à execução do objeto contratado;

c) manter controles adequados e efetivos do presente contrato, do qual constarão todas as ocorrências relacionadas com a execução, com base nas informações e relatórios apresentados pela fiscalização;

d) propor medidas que melhorem a execução do contrato.

12.1.2. Caberá ao fiscal do contrato, Sr. (a) (insirir o nome do fiscal (não poderá ser o mesmo que o Gestor), e ao fiscal substituto Sr. (a) (insirir o nome do fiscal substituto), o acompanhamento da execução do objeto da presente contratação, informando ao gestor do contrato todas as ocorrências, em especial as que possam prejudicar o bom andamento da execução contratual. Além disso, a fiscalização procederá, mensalmente, a contar da data da assinatura deste Contrato, citada no extrato do contrato publicado no Diário Oficial, à medição baseada nos serviços executados, elaborará o boletim de medição, verificará o andamento físico dos serviços e comparará com o estabelecido no cronograma físico-financeiro e cronograma de execução aprovado, para que se permita a elaboração do processo de faturamento. Caso os serviços executados não correspondam ao estabelecido no cronograma físico-financeiro, será registrada a situação, inclusive para fins de aplicação das penalidades previstas, se for o caso.

Ocorrendo a substituição do fiscal, este deverá providenciar a imediata baixa da ART ou RRT.

12.1.3. Os responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato serão designados por ato administrativo próprio do Contratante.

12.1.4. A gestão e a fiscalização do contrato serão exercidas pelo Contratante, que realizará a fiscalização, o controle e a avaliação dos bens fornecidos, bem como aplicará as penalidades, após oq devido processo legal, caso haja descumprimento das obrigações contratadas.

12.2. Para efeito de medição e de faturamento, relativo às atividades executadas, deverá ser considerado o cumprimento do avanço das etapas construtivas definidas no cronograma físico-financeiro, que será peça integrante do contrato.

P	Ass
173	





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

12.2.1 A sistemática de medição e pagamento será associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.

12.2.2 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto a dimensão, qualidade e quantidade, a parcela incontroversa deverá ser liberada no prazo previsto para pagamento.

12.2.3 A parte controversa deverá ser objeto de análise e discussão pelas partes contratantes e, solucionada a controvérsia, a parcela correspondente será liberada no prazo previsto contratualmente.

12.2.4 Enquanto não solucionada a controvérsia objeto dos itens 11.2.2 e 11.2.3, o pagamento, pelo CONTRATANTE, de valores referentes à eventual execução de etapas subsequentes do cronograma físico-financeiro, ficará sobrestado.

12.2.5 O CONTRATANTE poderá determinar alterações, de forma motivada, no cronograma físico-financeiro mediante autorização expressa de sua autoridade competente.

12.2.6 A revisão do cronograma físico-financeiro, quando necessária, constitui responsabilidade do CONTRATADO, cabendo ao CONTRATANTE autorizar a sua readequação, desde que motivada e justificada por fatos supervenientes não imputáveis ao CONTRATADO.

12.3 Não são admissíveis, como regra, aditivos contratuais por erro ou omissões no orçamento nos contratos de empreitada por preço global, salvo nos casos de fatos imprevisíveis, em que não seja possível o licitante constatar as eventuais discrepâncias de quantidades com base nos elementos presentes no projeto básico, bem como nos demais casos previstos em lei passíveis de revisão contratual.

12.3.1 Nos casos em que forem encontrados erros de pequena relevância, relativos a pequenas variações de quantitativos, será pago exatamente o preço global acordado.

12.3.2 Nos casos em que forem encontrados erros ou omissões substanciais, subestimativas ou superestimativas relevantes, poderão ser ajustados termos aditivos excepcionalmente, conforme avaliação prévia do gestor do contrato.

12.4 Ao PARANACIDADE caberá a supervisão do contrato, podendo adotar ações necessárias ao fiel cumprimento das condições estipuladas, inclusive notificar o fiscal e/ou gestor, nos seguintes casos:

a) quando houver omissão no cumprimento de suas obrigações;  
b) quando verificar problemas na execução do objeto contratado, sem que a fiscalização e/ou gestão tenham tomado providências;

c) quando houver alteração pela CONTRATADA do projeto executivo, sem consulta prévia e anuência da Supervisão do PARANACIDADE.

12.5 A CONTRATADA deverá permitir e colaborar para que funcionários, especialistas e demais peritos enviados pelo CONTRATANTE:

a) inspecionem a qualquer tempo a execução do objeto contratado;  
b) examinem os registros e documentos que considerarem necessários conferir.

12.6 A contratada deverá manter no local da obra um preposto aceito pelo CONTRATANTE para representá-la na execução do contrato.

12.7 A CONTRATADA deve manter no canteiro de obra um projeto completo e cópia das especificações técnicas, memoriais, cronograma físico-financeiro, cronograma de execução,



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

planilha de serviços, Boletim Diário de Ocorrências – BDO, o qual, diariamente, deverá ser preenchido e rubricado pelo encarregado da CONTRATADA e pela fiscalização, e deverão ficar reservados para o manuseio da fiscalização.

12.8 A execução da obra aos domingos e feriados somente será permitida com autorização prévia da fiscalização.

12.9 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA pelos danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, resultantes de ação ou omissão culposa ou dolosa de quaisquer de seus empregados ou prepostos.

12.10 A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização do CONTRATANTE não elide nem diminui a responsabilidade da CONTRATADA quanto ao cumprimento das obrigações pactuadas entre as partes, responsabilizando-se esta quanto a quaisquer irregularidades resultantes de imperfeições técnicas ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, as quais não implicarão correponsabilidade do CONTRATANTE ou do servidor designado para a fiscalização.

12.11 Ao CONTRATANTE não caberá qualquer ônus pela rejeição da execução considerada inadequada pelo fiscal. Qualquer serviço, material e/ou componente ou parte dele, que apresente defeitos, vícios ou incorreções, enquanto perdurar a vigência da garantia prevista no ordenamento jurídico, deverá ser prontamente refeito, corrigido, removido, reconstruído e/ou substituído pela CONTRATADA, livre de quaisquer ônus financeiros para o CONTRATANTE.

12.12 Entende-se por defeito, vício ou incorreção oculta aquele resultante da má execução ou má qualidade de materiais empregados e/ou da aplicação de material em desacordo com as normas e/ou prescrições da ABNT, especificações e/ou memoriais, não se referindo aos defeitos devidos ao desgaste normal de uso. Correrão por conta da CONTRATADA as despesas relacionadas com a correção, remoção e/ou substituição do material rejeitado.

12.13 A fiscalização e a CONTRATADA podem solicitar reuniões de gerenciamento. A finalidade será revisar o cronograma das atividades remanescentes e discutir os problemas potenciais.

12.14 Toda a comunicação entre as partes deverá ser feita por escrito. A notificação tornar-se-á efetiva após o seu recebimento. Todos os assuntos discutidos e decisões tomadas em reuniões do CONTRATANTE com o CONTRATADO serão registradas em atas, que servirão de documento legal da obra e permitirão gerenciar as responsabilidades por tarefas específicas. As atas serão lavradas e assinadas pelos participantes.

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS OBRAS PROVISÓRIAS E DOS SERVIÇOS NÃO PREVISTOS

13.1 A CONTRATADA deve submeter os desenhos, especificações técnicas e memoriais propostos para as obras provisórias que se façam necessárias à fiscalização, que deverá aprová-los caso estejam adequados ao objeto deste Contrato.

13.2 A CONTRATADA é responsável pelo projeto das obras provisórias.

13.3 A aprovação pela fiscalização não altera as responsabilidades da CONTRATADA pelo projeto de obras provisórias.

13.4 A CONTRATADA deve obter a aprovação dos órgãos competentes para o seu projeto de obras provisórias.

Pa ag.	Ass.





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xx/2025

13.5 Por determinação do CONTRATANTE, a CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões quantitativas que se fizer(em) na obra, nos limites autorizados em lei.

13.6 A supressão de serviços resultantes de acordo celebrado expressamente entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA poderá ultrapassar o limite estabelecido no parágrafo anterior.

13.7 Se no Contrato não tiverem sido contemplados preços unitários, esses serão fixados mediante acordo entre as partes, utilizando-se como parâmetro tabelas oficiais, respeitados os limites estabelecidos no caput desta Cláusula.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS MATERIAIS, VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

14.1 Os materiais, veículos, máquinas e equipamentos a serem empregados nos serviços decorrentes deste Contrato serão fornecidos pela CONTRATADA e serão de primeira qualidade, cabendo ao CONTRATANTE, por intermédio da fiscalização, impedir o emprego daqueles que julgar impróprios.

14.2 Sempre que dos documentos de licitação não constarem características determinadas em referência à mão-de-obra, materiais, artigos e equipamentos, entender-se-á que devem ser novos, da melhor qualidade em suas respectivas espécies, de acordo com a finalidade a que se destinam. No caso em que materiais, artigos e equipamentos são mencionados nas especificações técnicas e/ou memoriais como "similar" a qualquer padrão especial, o CONTRATANTE decidirá sobre a questão da similaridade.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA SEGURANÇA DO TRABALHO

15.1 A CONTRATADA não será eximida de qualquer responsabilidade quanto à segurança individual e coletiva de seus trabalhadores, deverá fornecer a todos os trabalhadores o tipo adequado de equipamento de proteção individual - EPI, deverá treinar e tornar obrigatório o uso dos EPIs.

15.2 O equipamento de proteção individual fornecido ao empregado deverá, obrigatoriamente, conter a identificação da CONTRATADA.

15.3 A CONTRATADA, em qualquer hipótese, não se eximirá da total responsabilidade quanto à negligência ou descumprimento da Consolidação das Leis do Trabalho, especialmente do capítulo "Da Segurança e da Medicina do Trabalho", Portarias do Ministério do Trabalho e Emprego e Normas Regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho.

15.4 Deverão ser observadas pela CONTRATADA todas as condições de higiene e segurança necessárias à preservação da integridade física de seus empregados e aos materiais envolvidos na obra, de acordo com as Portarias do Ministério do Trabalho e Emprego e Normas Regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho.

15.5 O CONTRATANTE atuará objetivando o total cumprimento das normas de segurança, estando autorizado a interditar serviços ou parte destes em caso do não cumprimento das exigências de lei. Se houver paralisações, estas não serão caracterizadas como justificativa por atraso na execução da obra.



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xx/2025

15.6 Cabe à CONTRATADA solicitar ao CONTRATANTE a presença imediata do responsável pela fiscalização em caso de acidente(s) na obra, nos serviços e/ou nos bens de terceiros, para que seja providenciada a necessária perícia.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA SEGURANÇA DA OBRA E DA RESPONSABILIDADE CIVIL DA CONTRATADA

16.1 A CONTRATADA responderá pela solidez do objeto deste contrato, nos termos do Art. 618 do Código Civil Brasileiro, bem como pelo bom andamento dos serviços, podendo o CONTRATANTE, por intermédio da fiscalização, impugná-los quando contrariarem a boa técnica ou desobedecerem aos projetos e/ou especificações técnicas e/ou memoriais.

16.2 A CONTRATADA deverá manter um perfeito sistema de sinalização e segurança em todos os locais de serviços, principalmente nos de trabalho em vias públicas, de acordo com as normas de segurança do trabalho.

16.3 A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade por danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros decorrentes da execução dos serviços ora contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições parciais ou totais, isentando o CONTRATANTE de todas as reclamações que possam surgir com relação ao presente Contrato.

16.4 Caso a CONTRATANTE seja acionada judicial ou administrativamente, inclusive reclamações trabalhistas, por qualquer ato decorrente do presente contrato, a CONTRATADA assumirá para si a responsabilidade por toda e qualquer eventual condenação, isentando a CONTRATANTE de quaisquer obrigações.

16.5 A intenção das partes, aqui manifestada expressamente, é a de que a CONTRATADA assumira e se responsabilize direta e integralmente pela plena e total realização dos serviços contratados, sob pena de incorrer em descumprimento de obrigação contratual e sujeitar-se à aplicação das penalidades cabíveis.

16.6 A CONTRATADA responde, exclusiva e diretamente, por todo e qualquer ato ilícito praticado por seus prepostos, bem como a obrigação e/ou necessidade de ressarcimento de danos materiais ou morais (Art. 932, III, Código Civil), não podendo a CONTRATANTE ser responsabilizada por eles a nenhum título.

16.7 O CONTRATADO é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes do contrato.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

17.1 O objeto deste Contrato será recebido provisoriamente, em no máximo 15 (quinze) dias, após a comunicação ao CONTRATANTE da conclusão do objeto deste Contrato pela CONTRATADA, ficando esta responsável pelo bom funcionamento dos serviços executados até o seu recebimento definitivo, exceto por danos que sejam de responsabilidade do CONTRATANTE. A aceitação da obra pelo CONTRATANTE se dará quando não houver qualquer pendência por parte da CONTRATADA.

17.2 O recebimento definitivo do objeto deste Contrato deverá estar formalizado até 60 (sessenta) dias do recebimento provisório, mediante comissão especificamente designada pelo CONTRATANTE. Decorrido esse prazo, sem qualquer manifestação do Contratante, a(s) obra(s) será(ão) considerada(s) como recebida(s) definitivamente.

Pag. 145  
Ass.





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

17.3 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela qualidade da obra, nem a ético-profissional pela perfeita execução do Contrato.

17.4. Os termos de recebimento definidos neste capítulo constituem atos administrativos anuláveis nas hipóteses de erro ou ignorância, dolo, coação, simulação, fraude, incapacidade dos agentes públicos, impossibilidade jurídica ou ilícitude.

#### CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1 A Contratada não poderá subcontratar o presente Contrato, a nenhuma pessoa física ou jurídica, sem autorização prévia, por escrito, do Contratante.

18.1.1 É vedada a subcontratação total do objeto licitado.

18.2 A subcontratação parcial do objeto, será permitida até o limite de 0,76% (conforme estabelecido no item 16 do Termo de Justificativas Técnicas Relevantes, anexo ao Edital - ARQUIVO DIGITAL) do valor total do contrato, respeitando o limite máximo constante no Edital de licitação, nas seguintes condições:

a) Autorização prévia por escrito do contratante, a quem incumbe aferir as condições de habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista da subcontratada, bem como, os requisitos de qualificação técnica;

b) Não poderão ser subcontratadas parcelas do objeto para as quais foi exigida, como requisito de habilitação técnico-operacional, a apresentação de atestados que comprovem execução de serviço com características semelhantes.

18.3 A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre o Município e a contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a contratante e a subcontratada, inclusive no que diz respeito aos pagamentos, que permanecem os mesmos.

18.4 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

18.5 Se a CONTRATADA ceder o presente Contrato a uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas sem autorização prévia e expressa do CONTRATANTE, deverá obrigatoriamente reassumir a execução da obra, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, da data da notificação ou aplicação da multa, sem prejuízo de outras sanções contratuais, inclusive, extinção contratual.

#### CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO E PENALIDADES

19.1 O presente instrumento poderá ser extinto, nos termos dos artigos 137 e seguintes da Lei 14.133/2021:

19.1.1 por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

19.1.2 de forma consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração; ou

19.1.3 por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

19.2 A extinção unilateral do contrato implicará a apuração de perdas e danos, a perda da garantia de execução, sem embargos da aplicação das demais penalidades legais cabíveis.

19.3 No caso de extinção consensual, a parte que pretender extinguir o Contrato comunicará sua intenção à outra, por escrito.

19.4 Declarada a extinção do contrato, que vigorará a partir da data da sua assinatura, a CONTRATADA se obriga, expressamente, a entregar o percentual executado e/ou o objeto deste contrato inteiramente desembarcado, não criando dificuldades de qualquer natureza, devendo, obrigatoriamente, apresentar os documentos previstos para liberação da última parcela.

19.5 A documentação da rescisão deverá ser inserida no Portal para análise do PARANACIDADE.

#### PENALIDADES

19.6 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, a CONTRATADA que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

19.7 A CONTRATADA, poderão ser aplicadas pelo CONTRATANTE as seguintes sanções:

19.7.1 Advertência por escrito, em caso de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no edital e seus anexos e neste contrato, que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves;

19.7.2 Multa de mora de 0,1% (zero vírgula um por cento), por dia de atraso, sobre o valor da parcela recebida em desacordo com o cronograma físico-financeiro acordado, limitada a 90 (noventa) dias.

19.7.3 multa compensatória, em caso de inadimplência parcial, de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela inadimplida;

19.7.4 multa compensatória, em caso de inadimplência total, de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato;

Pag. 176

Ass.

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 40 de 92

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 39 de 92





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

19.7.5 Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do CONTRATANTE, por prazo não superior a 3 (três) anos, nos casos previstos nas alíneas "b", "c", "d", "e", "f" e "g" do item 18.5, na forma prevista na Lei Federal nº 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

19.7.6 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, nos casos previstos nas alíneas "h", "i", "j", "k" e "l" do item 18.5, bem como nos casos previstos no item 18.6.5 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave, na forma prevista na Lei Federal nº 14.133/2021.

19.8 As sanções de advertência; impedimento de licitar e contratar; e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, poderão ser aplicadas cumulativamente com a penalidade de multa, facultada a defesa prévia do CONTRATADO.

19.9 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pelo MUNICÍPIO ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

19.10 A sanção de multa poderá também ser aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no item 18.5, não podendo ser inferior a 0,5% nem superior a 30% do valor contratual.

19.11. O procedimento para aplicação das sanções seguirá o disposto nos artigos 156 e seguintes da Lei 14.133/2021, garantido o exercício de contraditório e ampla defesa.

#### CLÁUSULA VIGÉSIMA – ANTICORRUPÇÃO

20.1 As partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei Federal nº 8.429/1992), a Lei Federal nº 12.846/2013 e seus regulamentos, comprometem-se que para a execução deste contrato nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar, a quem quer que seja, aceitar ou se comprometer a aceitar, de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios indevidos de qualquer espécie, de modo fraudulento que constituam prática ilegal ou de corrupção, bem como de manipular ou fraudar o equilíbrio econômico financeiro do presente contrato, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, devendo garantir, ainda que seus prepostos, administradores e colaboradores ajam da mesma forma.

#### CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

21.1 Este Contrato poderá ser alterado em qualquer das hipóteses previstas nos artigos 124 e seguintes da Lei Federal nº 14.133, de 2021, mediante anuência expressa do PARANACIDADE, salvo as que tratam da prorrogação, tão somente, do prazo de vigência contratual.

#### CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

22.1 Deverá a CONTRATADA notificar à fiscalização e aguardar instruções sobre os procedimentos a serem seguidos, quando vier a ser descoberto qualquer objeto de valor histórico ou valor significativo em qualquer parte do canteiro de obras e/ou local em que está sendo executado o objeto do presente contrato.



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

22.2 Havendo discrepância entre os valores indicados numericamente e por extenso, fica desde já acordado entre as partes contratantes que sempre prevalecerão aqueles mencionados por extenso.

22.3 Os casos omissos serão dirimidos de comum acordo entre as partes, com base na legislação em vigor e aplicáveis a espécie.

22.4 O presente contrato e seus aditamentos serão publicados no Portal Nacional de Contratações Públicas e no sítio eletrônico oficial do município em até 20 dias úteis da data da sua assinatura.

#### CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DA UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DA MADEIRA

23.1 No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a empresa deverá executar a obra de acordo com a Resolução do CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações juntamente com a legislação pertinente do município onde será realizada.

23.2 A contratada somente deverá utilizar produtos ou subprodutos de madeira de origem exótica ou nativa que tenham procedência legal, conforme Decreto Estadual n.º 4.889, de 31 de maio de 2005.

23.2.1. O descumprimento, pelo CONTRATADO, dos requisitos impostos no item 22.2 deste Contrato, poderá implicar extinção do contrato, com amparo no art. 137, I da Lei Federal 14.133, de 2021, c/c a aplicação das penalidades previstas nos mesmos Diplomas Legais e neste Contrato.

#### CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DO FORO

24.1 As partes elegem o foro da Comarca de Marechal Cândido Rondon, Estado do Paraná, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

24.2 Fica pactuado entre as partes que este contrato adota a data da assinatura citada no extrato do contrato publicado como data do acordo firmado, estando as demais cláusulas vinculadas submetidas a esta data.

E assim, por estarem justos e contratados assinam o presente em duas vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

Mercedes/PR, em xx de xxxxx de 2025.

Município de Mercedes  
CONTRATANTE

xxxxx  
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

Xxxxx  
RG nº

Xxx  
RG nº

Pag. 177

Ass. [Assinatura]





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

### RELAÇÃO DE ENSAIOS NECESSÁRIOS E MODELO DE DECLARAÇÃO PAVIMENTAÇÕES EM CBUQ – PMF – TRATAMENTOS (TST)

#### 1) PLANO DE AMOSTRAGEM – CONTROLE TECNOLÓGICO - DNER-PRO 277/97.

Relação de ensaios utilizados para obras de pavimentação, conforme Referencial de Ensaios - DER-PR. (www.der.pr.gov.br/Pagina/Especificacoes-de-Materiais-e-Ensaios-Tecnologicos-para-Servicos-Rodoviaros)

Devem ser aplicados apenas aqueles específicos para o projeto em análise.

##### 2) Serviços de pavimentação

DER-ES-PA-01-23 Regularização do Subleito  
DER-ES-PA-03-23 Macadame Seco  
DER-ES-PA-05-23 Brita Graduada  
DER-ES-PA-06-23 Brita Corrida  
DER-ES-PA-07-23 Camadas Estabilizadas Granulometricamente  
DER-ES-PA-11-23 Solo-Cimento e Solo Tratado com Cimento  
DER-ES-PA-16-23 Brita Graduada Tratada com Cimento  
DER-ES-PA-17-23 Pinturas Asfálticas  
DER-ES-PA-19-23 Capa Selante  
DER-ES-PA-21-23 Concreto Asfáltico, Usinado à Quente  
DER-ES-PA-23-23 Pré-Misturado à Frio  
DER-ES-PA-36-23 Tratamentos Superficiais – Ligantes Convencionais e Modificados

##### 3) Serviços de terraplenagem

DER-ES-TE-01-23 Serviços Preliminares  
DER-ES-TE-02-23 Cortes  
DER-ES-TE-03-23 Empréstimos  
DER-ES-TE-04-23 Remoção de Solos Moles  
DER-ES-TE-05-23 Colchão Drenante de Areia para Fundação de Aterro  
DER-ES-TE-06-23 Aterros

#### Especificação de Serviço - ES — Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

DNIT 031/2024-ES – Pavimentação – Concreto asfáltico – Especificação de serviço  
DNIT 104/2009-ES – Terraplenagem – Serviços preliminares – Especificação de serviço  
DNIT 106/2009-ES – Terraplenagem – Cortes – Especificação de serviço  
DNIT 107/2009-ES – Terraplenagem – Empréstimos – Especificação de serviço  
DNIT 108/2009-ES – Terraplenagem – Aterros – Especificação de serviço

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 43 de 92



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

DNIT 137/2010-ES: Pavimentação - Regularização do subleito - Especificação de serviço  
DNIT 138/2010-ES: Pavimentação - Reforço do subleito - Especificação de serviço  
DNIT 139/2010-ES: Pavimentação - Sub-base estabilizada granulometricamente - Especificação de serviço  
DNIT 141/2022-ES: Pavimentação - Base estabilizada granulometricamente - Especificação de serviço  
DNIT 142/2022-ES: Pavimentação - Base de solo melhorado com cimento - Especificação de serviço  
DNIT 143/2022-ES: Pavimentação - Base de solo-cimento - Especificação de serviço  
DNIT 144/2014-ES: Pavimentação - Imprimação com ligante asfáltico - Especificação de serviço  
DNIT 145/2012-ES: Pavimentação - Pintura de ligação com ligante asfáltico - Especificação de serviço  
DNIT 146/2012-ES: Pavimentação asfáltica - Tratamento superficial simples - Especificação de serviço  
DNIT 147/2012-ES: Pavimentação asfáltica - Tratamento superficial duplo - Especificação de serviço  
DNIT 148/2012-ES: Pavimentação asfáltica - Tratamento superficial triplo - Especificação de serviço  
DNIT 153/2010-ES: Pavimentação asfáltica - Pré - misturado a frio com emulsão catiônica convencional - Especificação de serviço

#### Especificação de Material (EM) - DNIT

DNER-EM 362/97 - Asfaltos diluídos tipo cura rápida  
DNER-EM 363/97 - Asfaltos diluídos tipo cura média  
DNER-EM 367/97 - Material de enchimento para misturas betuminosas  
DNIT 095/2006 - EM - Cimentos asfálticos de petróleo - Especificação de Material  
DNIT 165/2013 - EM - Emulsões asfálticas para pavimentação - Especificação de Material  
DNER-ME 053/94 - Misturas betuminosas - percentagem de betume  
DNER-ME 117/94 - Mistura betuminosa - determinação da densidade aparente  
DNER-ME 083/98 - Agregados - análise granulométrica  
DNER-ME 092/94 - Solo - determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia  
DNER-ME 193/96 - Materiais betuminosos líquidos e semi-sólidos - Determinação da densidade e da massa específica  
DNIT 136/2018-ME: Pavimentação asfáltica - Misturas asfálticas - Determinação da resistência à tração por compressão diametral - Método de ensaio  
DNIT 164/2013-ME: Solos - Compactação utilizando amostras não trabalhadas - Método de Ensaio

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 44 de 92

Pag. 148

Ass





Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

DNIT 427/2020-ME - Pavimentação – Misturas asfálticas – Determinação da densidade relativa máxima medida e da massa específica máxima medida em amostras não compactadas - Método de ensaio  
DNIT 428/2022-ME - Pavimentação – Misturas asfálticas – Determinação da densidade relativa aparente e da massa específica aparente de corpos de prova compactados - Método de ensaio  
DNIT 446/2024 – ME – Avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou magnésio – Método de ensaio  
DNIT 447/2024 – ME – Misturas asfálticas – Ensaio de estabilidade e fluência Marshall – Método de ensaio  
DNIT 450/2024 – ME – Equivalente de areia – Método de ensaio  
DNIT 451/2024 – ME – Agregados – Determinação do desgaste por abrasão e impacto no equipamento “Los Angeles” – Método de ensaio  
DNIT 452/2024 – ME – Agregado graúdo – Adesividade ao ligante asfáltico – Método de ensaio



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

MUNICÍPIO DE MERCEDES/PR  
Declaração de Realização de Ensaios Tecnológicos

Programa SAM SIT nº	Lote	Medição nº	Contrato Empreitada
Empresa Contratada CNPJ Nº			
Valor do Contrato Valor Medido Acumulado Percentual Executado			
Nº da ART específica dos laudos Profissional responsável CREA			Data de recolhimento

Serviços: (%) executado

Terraplanagem:

Reforço do Subleito:

Regularização e compactação do subleito:

Sub-base:

Base:

Revestimento:

Declaro que foram realizados os ensaios tecnológicos na presente obra, conforme descrito no anexo I do contrato de empreitada, normas técnicas vigentes e ART, atestando que os resultados apresentados estão de acordo com o projeto, bem como a qualidade dos serviços realizados. O pagamento está apto a ser realizado.

Declaro a veracidade desta informação prestada.

Mercedes/PR, em xx de xxxx de 2025.

Nome  
Formação - CREA/CAU  
Responsável pela Fiscalização da Obra

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 46 de 92

Pag. 179  
Ass.

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 45 de 92





**Município de Mercedes**  
**Estado do Paraná**

Edital de Concorrência Eletrônica nº XX/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

**ANEXO II**  
**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

Ao  
MUNICÍPIO DE MERCEDES/PR  
Referência: Concorrência Eletrônica nº XX/2025  
Objeto: *Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR.*

Licitante:				
CNPJ/CPF:				
Endereço:				
Bairro:				
CEP:				
Telefone:		Fax:		E-mail:
Inscrição Estadual:				Estado:
Cidade:				Conta-corrente:
Banco:		Agência:		

A Empresa \_\_\_\_\_, propõe ao MUNICÍPIO DE a execução do objeto da Licitação supra referenciada, tudo em conformidade com o Edital, o contrato e os anexos da licitação em referência.

- 1) O preço proposto é de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ).
- 2) O prazo de validade da Proposta será de 60 dias corridos, contados a partir da data de abertura da Licitação.
- Se vencedor da licitação, assinará o contrato administrativo, na qualidade de representante legal, o(a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Representante Legal da Empresa	
Nome:	
CPF:	
Assinatura:	

Obs. Caso haja divergência entre o valor numérico e o valor por extenso da proposta, prevalecerá o valor por extenso.



**Município de Mercedes**  
**Estado do Paraná**

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

**ANEXO III**  
**PLANILHA DE SERVIÇOS**  
**CARTILHA GLOBAL**  
**ARQUIVO DIGITAL – PROPOSTA DA EMPRESA**







Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO IV  
Cronograma Físico-Financeiro  
ARQUIVO DA DIGITAL – PROPOSTA DA EMPRESA



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO V  
Planilha de Encargos Sociais (ES) Sobre Custos da Mão de Obra

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)
GRUPO A		
A1	INSS	
A2	SESI	
A3	SENAI	
A4	INCRA	
A5	SEBRAE	
A6	Salário Educação	
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	
A8	FGTS	
A9	SECONCI	
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	
B2	Feriados	
B3	Auxílio-Enfermidade	
B4	13º Salário	
B5	Licença Paternidade	
B6	Faltas Justificadas	
B7	Dias de Chuva	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	
B9	Férias Gozadas	
B10	Salário Maternidade	
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidência de A	
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	
C3	Férias Indenizadas	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	
C5	Indenização Adicional	
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidência de A	
GRUPO D		
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	

Pag. 181  
Ass. [Signature]



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro
TOTAL (A+B+C+D)	



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO VI  
(ARQUIVO DIGITAL)  
Modelo de Planilha para Cálculo do BDI

Ao  
MUNICÍPIO DE MERCEDES/PR  
Referência: Concorrência Eletrônica n.º XX/2025  
Objeto: Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU PAVIMENTAÇÃO	
IMPOSTOS	ISS =
	PIS =
	COFINS =
	CPMF =
	TOTAL =
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	MATERIAIS
RISCOS	
SEGUROS E GRANTIAS	
DESPESAS FINANCEIRAS	
LUCRO	
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	
$BDI = (((1 + (C8 + C9 + C10) / 100) * (1 + C11 / 100) * (1 + C12 / 100)) / (1 - C6 / 100)) - 1 * 100$	
BDI (OBRA)	

BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)
--------------------------------





Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO VII  
Planilha do BDI Referencial  
(ARQUIVO DIGITAL)

Arquivo anexado no PORTAL NACIONAL DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS e no sítio eletrônico do sistema adotado para a licitação.

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - PREFEITURA PAVIMENTAÇÃO - ANEXO VII	
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021	
IMPOSTOS	ISS = 0,68
	PIS = 0,65
	COFINS = 3,00
	CPRB = -
	TOTAL = 4,33
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,67 1,72
RISCOS	0,90 0,50
SEGUROS E GRANTIAS	0,68 0,76
DESPESAS FINANCEIRAS	1,15 1,05
LUCRO	8,60 3,70
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	22,00 12,00
BDI=(((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/((1-C6/100)-(1)*100)	
BDI (OBRA)	22,00%
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	12,00%



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO VIII  
Atestado de Visita Técnica

Ao  
MUNICÍPIO DE MERCEDES/PR

Referência: Concorrência Eletrônica nº XX/2025

Objeto: Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR

Declaramos que o Responsável Técnico (inserir o nome completo), CREA/CAU nº (inserir o número) da proponente (inserir o nome da proponente), devidamente credenciado, visitou o local da execução da obra, objeto da Concorrência em epígrafe.

Local, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

(Nome, RG nº e assinatura do responsável pelo Município).

(Nome, nº CREA/CAU, e assinatura do Responsável Técnico habilitado da proponente

Pag.

183

Ass.





# Município de Mercedes

Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

## ANEXO VIII.1

### Declaração Formal de Dispensa de Visita Técnica

Ao  
MUNICÍPIO DE MERCEDES/PR

Referência: Concorrência Eletrônica nº XX/2025

Objeto: *Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR.*

A Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ/ME \_\_\_\_\_, com sede na cidade de \_\_\_\_\_, estado do \_\_\_\_\_, sito à Rua \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_, Telefone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, E-mail \_\_\_\_\_, declara o abaixo:

Declara, para fins de participação nessa licitação, pleno conhecimento das condições locais e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e assume total responsabilidade por este fato, de forma que a falta de conhecimento das condições do local, onde serão executados os serviços, não será utilizada para quaisquer questionamentos futuros e jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de inclusão de serviços, quantitativos de material ou acréscimo dos preços.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_.

Representante Legal da Empresa

Nome:

CREA e/ou CAU nº

Assinatura:

# Município de Mercedes

Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

## ANEXO IX

### Modelo de Declaração de Responsabilidade Técnica

Ao

MUNICÍPIO DE MERCEDES/PR

Referência: Concorrência Eletrônica nº XX/2025

Objeto: *Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR.*

O abaixo-assinado, na qualidade de responsável legal pela empresa vem, pela presente, indicar a V.Sas. o(s) profissional(is) Responsável(is) Técnico(s) que atuarão na execução do contrato, de acordo com a Lei Federal nº 5.194/1966 e com as Resoluções nº 218/73 e nº 317/83 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, com a Lei Federal nº 12.378/2010 e com o § 9.º do art. 67 da Lei Federal nº 14.133/2021, caso venhamos a vencer a referida licitação.

Profissional(is) Responsável(is) Técnico(s) pelos serviços contratados: (\*)

Nome:	
Título:	
1 Atribuição: Responsável pelo(a)	CREA e/ou CAU n.º
(**)	
Assinatura:	

Nome:	
Título:	
2 Atribuição: Responsável pelo(a)	CREA e/ou CAU n.º
(**)	
Assinatura:	

Obs.: Repetir com os dados solicitados acima até completar a equipe técnica proposta

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs no CREA e/ou os Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs no CAU, conforme preceitua o artigo 1º da Lei Federal nº 6.496/1977 e o artigo 20 da Lei Federal nº 5.194/1966, antes do início da obra, ficando sujeito a aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e na Edital da presente licitação.

Pag. 184 de 20

Representante Legal da Empresa  
Nome: \_\_\_\_\_ Responsável(is) Técnico(s) (quando couber):  
Nome: \_\_\_\_\_

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 56 de 92





Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

CPF: \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_

CREA e/ou CAU N.º \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_

(*)	Indicar todos os responsáveis técnicos (engenheiros, arquitetos, etc.) que compõem a equipe técnica proposta.
(**)	Indicar qual é o tipo do serviço sob a responsabilidade do profissional indicado e conforme a equipe técnica proposta.



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO X  
Modelo de Declaração de Capacidade Operacional Financeira

Ao  
MUNICÍPIO DE MERCEDES/PR  
Referência: Concorrência Eletrônica n.º XX/2025  
Objeto: Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR

DECLARAMOS, nos termos do § 8º do art. 67 da Lei Federal n.º 14.133/2021, e sob as penas da lei, que a pessoa jurídica \_\_\_\_\_, estabelecida à \_\_\_\_\_, por mim legalmente representada, possui os compromissos assumidos abaixo que importam diminuição da capacidade operativa ou absorção de disponibilidade financeira, calculada esta em função do patrimônio líquido atualizado e sua capacidade de rotação.

DEMONSTRAÇÕES:

1 CÁLCULO DO SALDO CONTRATUAL (SC):

Item	Nº do Contrat	Obra ou Serviços	Valor Compromisso (R\$)	do	Valor Faturado (R\$)	Já	Contratante
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
...							
SOMATÓRIOS (Σ) =							

Pag. 185

Ass. \_\_\_\_\_

Σ Valor do compromisso = \_\_\_\_\_

Σ Valor já faturado = \_\_\_\_\_

SC = Σ Valor do compromisso - Σ Valor já faturado = \_\_\_\_\_

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 58 de 92





Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

Onde:

SC = Saldo Contratual  
SC = Diferença entre a somatória dos compromissos e a somatória dos valores já faturados referentes aos compromissos.

2 CÁLCULO DA DISPONIBILIDADE FINANCEIRA OPERACIONAL:

DECLARAMOS que as demonstrações abaixo correspondem a real situação da proponente. Esses índices foram obtidos no balanço do último exercício social.

DECLARAMOS ainda que, a qualquer tempo, desde que solicitado pelo licitador, comprometemo-nos a apresentar todos os documentos ou informações que comprovarão as demonstrações.

SÃO AS DEMONSTRAÇÕES:

Tipo de índice	Valor em reais	Índice
Liquidez geral (LG)		
$LG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$		
Liquidez corrente (LC)		
$LC = AC / PC$		
Solvência Geral (SG)		
$SG = (AC + AP + RLP) / (PC + ELP)$		

AC - ativo circulante;  
AP - ativo permanente;  
PC - passivo circulante;

RLP - realizável a longo prazo;  
ELP - exigível a longo prazo.

OBS: Os índices deverão ser apresentados com 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais.

Local, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_

Representante Legal da Empresa	Contador responsável pela Empresa:
Nome:	Nome:
CPF:	CRC N.º
Nº registro órgão de Classe (se for o caso)	Assinatura:
Assinatura:	



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO XI  
Modelo de Declaração de Conhecimento e Atendimento de Critérios Legais e Constitucionais

Ao MUNICÍPIO DE MERCEDES/PR

Referência: Concorrência Eletrônica nº XX/2025

Objeto: *Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR.*

O Signatário da presente, \_\_\_\_\_, representante legal, em nome da Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ/MF \_\_\_\_\_, declara: \_\_\_\_\_ Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_

- 1) Concordar, na íntegra, com os termos da Licitação e com todos os documentos dela componentes;
- 2) Que acatará integralmente qualquer decisão que venha a ser tomada pelo Órgão Licitante quanto à sua habilitação;
- 3) Que não existe, no presente momento, pedido de falência em nome desta empresa e que ela se submete à automática inabilitação, caso tal venha a ocorrer durante o processo de Licitação;
- 4) Sob as penalidades cabíveis, a não superveniência de fato impeditivo da habilitação;
- 5) Que a empresa é idônea e atende a todos os pré-requisitos da Licitação e demais exigências contidas na Lei Federal nº 14.133/2021;
- 6) Que não se enquadra nas hipóteses previstas no § 1.º do art. 9.º e no art. 14 ambos da Lei Federal nº 14.133/2021, atendendo às condições de participação da Licitação e legislação vigente, em especial:

6.1 Não mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau

6.2 Nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do Edital, não foi condenado(a) judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

- 7) Que assume total responsabilidade pelas informações prestadas e, em qualquer tempo, exime o ora contratante de quaisquer ônus civil e penal que lhe possa acarretar;
- 8) Que fará prova de todas as informações ora declaradas, quando necessário ou solicitado e que se compromete a apresentar a documentação original, quando for solicitada pelo Agente de Contratação, no prazo que ele estipular;
- 9) Que se compromete a apresentar, quando da assinatura do contrato, a certidão de registro com visto do CREA PR e/ou do CAU PR, se não for registrada no Paraná e se for vencedora da

Pag. 186

Ass.





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

presente licitação e que, após 180 (cento e oitenta) dias do início do contrato, efetuará o seu registro no referido Conselho;

10) Que para fins do disposto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021, cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

11) Que para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei Federal nº 14.133/2021 e inciso XXXIII, artigo 7º da Constituição Federal, não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

12) Que atesta o atendimento à política pública ambiental de licitação sustentável, em especial que se responsabiliza integralmente com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao poder público, assumindo a responsabilidade pela destinação final, ambientalmente adequada.

13) Que para fins do disposto no § 1.º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021 a proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta, vigentes na data de entrega desta proposta.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_.

Representante Legal da Empresa	Assinatura:
Nome:	
CPF:	



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

### ANEXO XII

#### Modelo Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

Ao

MUNICÍPIO DE MERCEDES/PR

Referência: Concorrência Eletrônica nº XX/2025

Objeto: *Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR*

A Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ/MF \_\_\_\_\_,

DECLARA, sob pena de aplicação das sanções administrativas cabíveis e as penas da lei, ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no Parágrafo 4º do Artigo 3º da Lei Complementar Federal nº 123/2006 e suas alterações, e tendo interesse dos benefícios nela contidos para efeitos de licitação, quando e no que couber.

Declara ainda que, não extrapolou a receita bruta máxima relativa ao enquadramento como empresa de pequeno porte, de que trata o art. 3º, II da Lei Complementar nº 123, de 2006, em relação aos valores dos contratos celebrados com a Administração Pública no ano-calendário de realização da licitação.

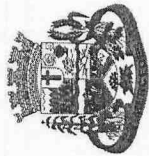
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_.

Representante Legal da Empresa	Assinatura:
Nome:	
CPF:	

Pag. 187

Ass.





Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO XIII

Modelo de Declaração de Compromisso de Utilização de Produtos e Subprodutos de  
Madeira e de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

Ao

MUNICÍPIO DE MERCEDES/PR

Referência: Concorrência Eletrônica nº XX/2025

Objeto: *Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR.*

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, legalmente nomeado  
Representante Legal da Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, para o  
fim de qualificação técnica no procedimento licitatório em referência declaro, sob as penas da  
lei, que para a execução da(s) obra(s) e serviço(s) de engenharia objeto da referida licitação a  
empresa cumprirá as exigências legais ambientais, e em especial:

1) Somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem  
nativa de procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal  
aprovados por órgão ambiental competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente –  
SISNAMA, com autorização de transporte concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente  
e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, e em conformidade com o Decreto Estadual n.º  
4.889, de 31 de maio de 2005, tendo ciência que o não atendimento da presente exigência na fase  
de execução do contrato poderá acarretar as sanções administrativas previstas nos artigos às  
sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, sem prejuízo  
das implicações de ordem criminal previstas em Lei.

2) No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a obra será realizada  
de acordo com a Resolução do CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, e com  
a legislação pertinente do município onde ela será construída.

\_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_

Representante Legal da Empresa	Responsável técnico do licitante:
Nome: _____	Nome: _____
CPF: _____	CPF: _____
Assinatura: _____	Assinatura: _____

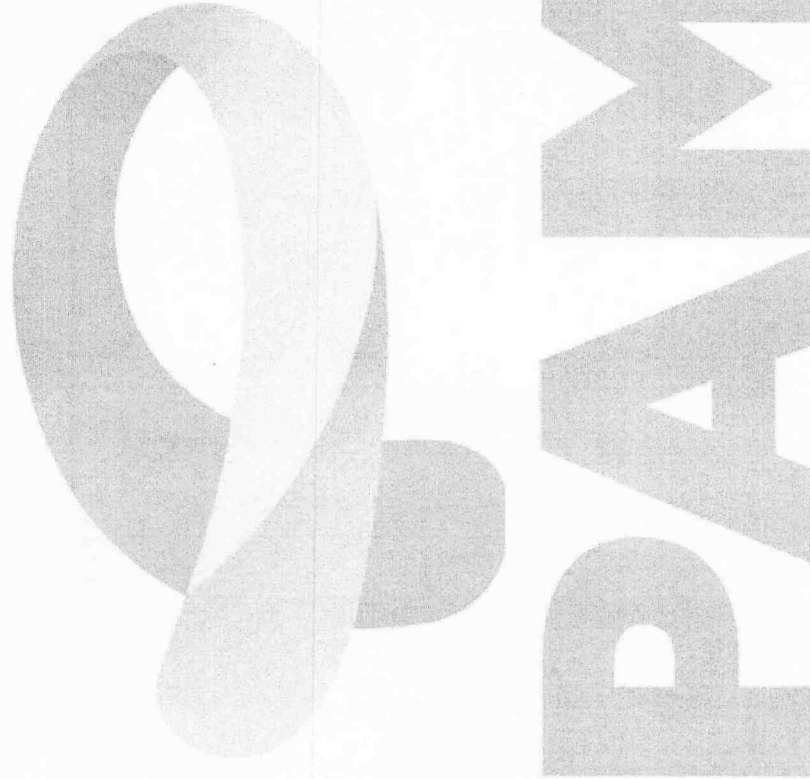


Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO XIV

Relação de Disponibilidade de Veículos, Máquinas e Equipamentos







Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO XV  
Cronograma de Utilização de Veículos, Máquinas e Equipamentos  
CRONOGRAMA DE UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS  
PROponente : (insira o nome da proponente)

MUNICÍPIO LOCAL: \_\_\_\_\_  
OBJETO: \_\_\_\_\_  
LOTE: \_\_\_\_\_  
ÁREA CONSTRUÍDA: \_\_\_\_\_  
PRAZO DE EXECUÇÃO: \_\_\_\_\_

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DISPONIBILIZADOS	PRAZO DE EXECUÇÃO (dias)									
		30	60	90	120	150	180	210	240		
01	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
02	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
03	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
04	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
05	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
06	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
07	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
08	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
09	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
10	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
11	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
12	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
13	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
14	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
15	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										
16	UTILIZAÇÃO										
	QUANTIDADE										



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

EXEMPLO:

NN	NONONONONONONO	UTILIZAÇÃO	QUANTIDADE	2	4	3	2	2	
----	----------------	------------	------------	---	---	---	---	---	--

\_\_\_\_\_(insira a local). (insira a data) de (insira o mês) de (insira o ano)

(carimbo, nome, RG nº e assinatura do responsável legal)

(carimbo, nome, RG nº CREA nº e assinatura do engenheiro habilitado)



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO XVI  
Elementos Técnicos Instrutores

- a) Elementos gráficos (plantas e documentos gráficos) – disponível em: (município deverá inserir link de disponibilização)
- b) Especificações técnicas e memoriais – disponível em: (município deverá inserir link de disponibilização)
- c) Relação de serviços e quantidades e Planilha Orçamentária Referencial – disponível em: (município deverá inserir link de disponibilização)
- d) Plano de Amostragem: disponível em: (município deverá inserir link de disponibilização)
- e) Modelo de placa – disponível em: <https://paranainterativo.pr.gov.br/placas>



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO XVII  
TERMO DE REFERÊNCIA  
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021  
OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – LICITAÇÃO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m2, incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:
  - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);
  - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Item	Unid	Descrição	Catserv	Quant.	RS Total
1	m²	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos: - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni); - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.	1520	2.622,01	545.779,25

- 1.2. *Havendo qualquer discordância entre a descrição e unidade de medida do CATMAT/CATSER e a do Termo de Referência e peças técnicas, prevalecerá a descrição e unidade de medida constante no Termo de Referência e peças técnicas.*
- 1.3. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

Pag. 130

Ass.





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxv/2025

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da data da assinatura citada no extrato do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

### 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. Fica dispensado o plano de contratações anual para os exercícios de 2024 e 2025, conforme Decreto Municipal 215/2024.

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Trata-se de serviço de execução, abrangendo intervenções nas áreas internas e externas, com duração prevista de 06 (seis) meses.

4.2. Não se trata de prestação de serviço de natureza contínua, porém de demanda certa.

4.3. O objeto é: Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m2, incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:

- Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);

- Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR;

4.4. Priorizar para que a implantação do canteiro de obras seja organizada, com critérios mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, no qual conste, por exemplo, o reuso de água, o reaproveitamento da água de chuvas e dos resíduos sólidos produzidos e a separação dos não reutilizáveis para descarte;



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxv/2025

4.5. Utilização, caso necessário, de andaimes e escoras preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização;

4.6. A contratada deverá atender e respeitar aos prazos e condições estabelecidas no cronograma físico-financeiro;

4.7. A contratada deverá atender a todos os itens do Memorial Descritivo e demais documentos.

### Subcontratação

4.8. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.8.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em: 35,18% do valor do objeto (revestimento).

4.8.2. A subcontratação fica limitada em até 0,76% (Parcelas referentes aos serviços diversos) do valor do objeto.

4.9. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

4.10. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

### Garantia da contratação

4.11. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas na Cláusula Décima do contrato.

4.12. O adjudicatário terá o prazo de 1 (um) mês, a contar da homologação do procedimento, para prestação da garantia na modalidade seguro-garantia.

4.13. A garantia, nas modalidades caução, fiança bancária e título de capitalização custeado por pagamento único, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.14. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

### Vistoria

4.15. Os licitantes poderão vistoriar o local onde será executada a obra até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, por meio de representante devidamente habilitado junto ao CREA/CAU.





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

- 4.16. Quando da visita ao local da obra, deve obter, por sua exclusiva responsabilidade, toda a informação necessária para o preparo de sua proposta. A visita ao local deverá ser agendada junto ao Setor de Engenharia do Município, pelo telefone (45) 3256-8045.
- 4.17. Após a visita, será emitido atestado de visita pelo Município.
- 4.18. Ainda que os licitantes optem por não realizar a vistoria, deverão apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do pleno conhecimento das condições e peculiaridades da contratação, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a Contratante.

### 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

#### Condições de execução

- 5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

- 5.1.1. Início da execução do objeto: Os serviços deverão ser iniciados no máximo até 21 (vinte e um) dias contados a partir da data da assinatura, citada no extrato do contrato, publicado no Diário Oficial do Município;
- 5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho nos itens a seguir;
- 5.1.3. Cronograma de realização dos serviços: A Contratada terá o prazo de 06 (seis) meses para execução do serviço, conforme cronograma físico-financeiro.

#### Local e horário da prestação dos serviços

- 5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni) e Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR;

- 5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: Os horários serão programados pela Contratada, para cumprir o cronograma estabelecido.

#### Materiais a serem disponibilizados

- 5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

- 5.4.1. É de responsabilidade da Contratada a conferência do quantitativo e itens do orçamento, onde consta a listagem de todos os materiais necessários. A obra deverá ser executada na íntegra, conforme informações no orçamento, projeto e memorial descritivo.



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

### Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

- 5.5. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

- 5.5.1. É de responsabilidade da Contratada a conferência do quantitativo e itens do orçamento, onde consta a listagem de todos os materiais necessários. A obra deverá ser executada na íntegra, conforme informações no orçamento, projeto e memorial descritivo.

### Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

- 5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

### Procedimentos de transição e finalização do contrato

- 5.7. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas:

- 5.7.1. Para a entrega e recebimento, deverão ser retirados da área dos serviços todos os entulhos e sobras de materiais. No ato da entrega, a limpeza deverá ser total, não serão admitidos quaisquer tipos de detritos, sujeira e materiais restantes dos serviços.

### 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

- 6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

- 6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

- 6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

- 6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

### Preposto

- 6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.
- 6.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período estabelecido no cronograma físico financeiro dos serviços.
- 6.8. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

### Fiscalização

- 6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

### Fiscal do Contrato

- 6.10. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto Municipal nº 032, de 24 de março de 2023, art. 12 e seguintes);
- 6.11. O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º);
- 6.12. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;
- 6.13. O fiscal do contrato auxiliará o gestor do contrato quanto à fiscalização dos aspectos administrativos e técnicos do contrato, e especialmente:
- 6.13.1. esclarecer prontamente as dúvidas administrativas e técnicas e divergências surgidas na execução do objeto contratado;
- 6.13.2. expedir, através de notificações e/ou relatório de vistoria, as ocorrências e fazer as determinações e comunicações necessárias à perfeita execução dos serviços ou fornecimento;
- 6.13.3. proceder, conforme cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovar a planilha de medição emitida pela contratada ou conforme disposto em contrato;
- 6.13.4. adotar as medidas preventivas de controle dos contratos, inclusive manifestar-se a respeito da suspensão da entrega de bens, a realização de serviços ou a execução de obras;

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 73 de 92



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

- 6.13.5. conferir e certificar as faturas relativas às aquisições, serviços ou obras;
- 6.13.6. proceder as avaliações dos serviços executados pela contratada;
- 6.13.7. determinar por todos os meios adequados a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos de execução dos serviços exigíveis para a perfeita execução do objeto;
- 6.13.8. exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;
- 6.13.9. determinar a retirada de qualquer empregado subordinado direta ou indiretamente à contratada, inclusive empregados de eventuais subcontratadas, ou as próprias subcontratadas, que, a seu critério, comprometam o bom andamento dos serviços;
- 6.13.10. receber designação e manter contato com o preposto da contratada, e se for necessário, promover reuniões periódicas ou especiais para a resolução de problemas na entrega dos bens ou na execução dos serviços ou das obras;
- 6.13.11. dar parecer técnico nos pedidos de alterações contratuais;
- 6.13.12. verificar a correta aplicação dos materiais;
- 6.13.13. requerer das empresas testes, exames e ensaios quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade da execução das obras e serviços ou dos bens a serem adquiridos;
- 6.13.14. realizar, na forma do art. 140 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, o recebimento do objeto contratado, quando for o caso;
- 6.13.15. propor à autoridade competente a abertura de procedimento administrativo para apuração de responsabilidade;
- 6.13.16. no caso de obras e serviços de engenharia:
- (a) manter pasta atualizada, com projetos, alvarás, ART's do CREA e/ou RRT's do CAU referente aos projetos arquitetônico e complementares, orçamentos e fiscalização, edital da licitação e respectivo contrato, cronograma físico-financeiro e os demais elementos instrutores;
- (b) visitar o diário de obras, certificando-se de seu correto preenchimento;
- (c) verificar a correta construção do canteiro de obras, inclusive quanto aos aspectos ambientais;
- 6.13.17. outras atividades compatíveis com a função.
- 6.14. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, no que couber:
- 6.14.1. os resultados alcançados em relação à contratada, com a verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 74 de 92





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

- 6.14.2. os recursos humanos empregados, em função da quantidade e da formação profissional exigidas;
- 6.14.3. a qualidade e quantidade dos recursos materiais utilizados;
- 6.14.4. a adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida;
- 6.14.5. o cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato; e
- 6.14.6. a satisfação do público usuário.

6.15. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e sancionadoras, se for o caso.

6.16. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.17. O fiscal do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual

### Gestor do Contrato

6.18. O gestor do contrato é o gerente funcional, com atribuições administrativas e a função de administrar o contrato, desde sua concepção até a finalização, especialmente (Decreto Municipal nº 032, de 24 de março de 2023, art. 11):

- 6.18.1. Analisar a documentação que antecede o pagamento;
- 6.18.2. Analisar os pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato;
- 6.18.3. Analisar eventuais alterações contratuais, após ouvido o fiscal do contrato;
- 6.18.4. Analisar os documentos referentes ao recebimento do objeto contratado;
- 6.18.5. Acompanhar o desenvolvimento da execução através de relatórios e demais

documentos relativos ao objeto contratado, em especial constituir relatório final, de que trata a alínea "d" do inciso VI do § 3º do art. 174 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, com as informações obtidas durante a execução do contrato, como forma de aprimoramento das atividades da Administração;

6.18.6. Decidir provisoriamente a suspensão da entrega de bens ou a realização de serviços;

6.18.7. Efetuar a digitalização e armazenamento dos documentos fiscais e trabalhistas da contratada no sistema do município, quando couber, bem como no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

6.18.8. Preencher o termo de avaliação de contratos administrativos disponibilizado pelo setor responsável pelo sistema de gestão de materiais, obras e serviços;

6.18.9. Inserir os dados referentes aos contratos administrativos no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

6.18.10. Outras atividades compatíveis com a função.



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

6.19. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelo fiscal do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassem a sua competência.

### 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. Para fins de medição e pagamento, deverá o licitante observar as disposições devidamente estabelecidas no item 13 do Edital e Cláusula Oitava – Do Pagamento, do Anexo 1 – Minuta do Contrato.

### 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.2. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

### Regime de execução

8.3. O regime de execução do contrato será empreitada por preço total.

### Critérios de aceitabilidade de preços

8.4. Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

8.4.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

### Exigências de habilitação

8.5. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os requisitos devidamente estabelecidos entre os itens 7.5 a 7.8.4 do Edital.

### 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

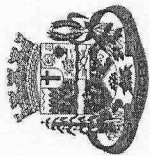
9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 545.779,25 (quinhentos e quarenta e cinco mil, setecentos e setenta e nove reais e vinte e cinco centavos), conforme custos unitários apostos na tabela acima.

Pag.

194

Ass.





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

#### 10. ANÁLISE DE RISCOS.

10.1. A análise de riscos é dispensada nos termos do art. 7º, § 7º, do Decreto Municipal nº 031/2023, e do art. 2º, § 2º, do Decreto Municipal nº 042/2023, com base na seguinte hipótese:

( ) I - nas hipóteses dos incisos I (valor), III (licitação deserta ou fracassada),

VII (casos de guerra, estado de defesa, estado de sítio, intervenção federal ou de grave perturbação da ordem), VIII (emergência e calamidade pública) do art. 75 e do § 7º do art. 90 (remanescente de obra), ambos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021;

( ) III - contratação direta, por dispensa ou inexigibilidade de licitação, quando a simplicidade do objeto ou o modo de seu fornecimento puder afastar a necessidade de estudo técnico preliminar e análise de risco, o que deverá ser devidamente justificado no documento de formalização da demanda;

( ) IV - mediante justificativa, nos casos envolvendo contratação de objetos de baixo valor ou baixa complexidade.

10.2. Segue em anexo a análise de riscos relativa a contratação pretendida.

#### 11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

02.009.15.451.0008.1016 – Infraestrutura Urbana - Pavimentação e Obras Complementares

Elemento de Despesa: 4490510202

Fonte de recurso: 505, 000

#### 12. DA VEDAÇÃO À PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

12.1. Quanto à participação de empresas reunidas em consórcio, o artigo 15 da Lei nº 14.133/2021 permite a vedação, desde que devidamente justificada no processo licitatório.

12.2. Sobre esse assunto, o Tribunal de Contas da União – TCU - entende que o juízo acerca da admissão ou não de empresas consorciadas na licitação dependerá de cada caso concreto. Isto porque a formação de consórcio tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si).

12.3. Compulsamos diversos julgados daquela Corte de Contas a respeito desse tema, notadamente os Acórdãos nº 22/2003 – Plenário; nº 1.094/2004 – Plenário e nº 2.295/2005 – Plenário, os quais, invariavelmente, chegam às seguintes conclusões que servem de norte para a presente contratação:

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 77 de 92



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

- a) A escolha no sentido de admitir, ou não, a participação de empresas organizadas em consórcio deve ser verificada caso a caso;
- b) Tratando-se de objeto de pequeno vulto financeiro e baixa complexidade, a formação de consórcio pode ensejar redução no caráter competitivo, pois facilitaria que empresas, que seriam naturalmente competidoras entre si, acordassem para participar da licitação;
- c) A participação de consórcios, dada a transitoriedade que lhe é peculiar, mostra-se mais apropriada para a consecução de objeto certo e determinado no tempo, que envolve alta complexidade técnica e grande vulto financeiro, de forma que as empresas, isoladamente, não teriam capacidade técnica de executá-lo, a exemplo das grandes obras que demandam tecnologia sofisticada e restrita.

12.4. Diante de todo o exposto, *optamos pela não permissão de participação de empresas reunidas em consórcio*, consoante os motivos a seguir expostos:

- a) O objeto da presente contratação não envolve obra e/ou serviços de alta complexidade técnica nem apresenta grande vulto financeiro;
- b) Deve-se primar, no presente caso, pela ampla competitividade como forma de garantir a aquisição pretendida e a admissão de empresas em consórcio, dada a simplicidade do objeto, poderá cercear a concorrência;
- c) A vedação quanto à participação de consórcio de empresas na presente contratação não limitará a competitividade, pois o objeto consiste na aquisição de obra e/ou serviços comuns, não sendo apropriada a exigência de formação de consórcio para essa finalidade;
- d) Uma análise preliminar do mercado permite supor que as empresas do ramo conseguem executar o objeto do presente termo, sem a necessidade de formação de consórcio.

Mercedes, 30 de julho de 2025.

Nilma Eger  
Assistente Administrativa

Pag. 195

Ass.

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 78 de 92





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

### ANEXO XVIII ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:

- Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);
- Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.

### INFORMAÇÕES BÁSICAS

Número do Processo Administrativo: xx/2024.

**Área Requisitante:** Secretaria de Planejamento, Administração e Finanças

Conforme a Lei nº 14.133, de 2021, o Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Neste sentido, o presente documento contempla estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade especificada no documento de formalização da demanda anexo, e tem por finalidade estudá-la detalhadamente e identificar a melhor solução existente no mercado para supri-la, em conformidade com as normas e princípios que regem a Administração Pública.

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

**Fundamentação:** Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

#### Descreva a sua necessidade:

- A contratação se justifica pela necessidade de melhoria da infraestrutura viária urbana, visando:
- Melhorar a mobilidade urbana e a segurança dos usuários;
  - Reduzir custos de manutenção decorrentes de vias deterioradas;
  - Atender demandas da população local, que enfrenta dificuldades de tráfego e riscos à segurança;
  - Promover o desenvolvimento urbano, valorizando os imóveis e incentivando o comércio e serviços da região.



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

### 2. ALINHAMENTO COM PCA

**Fundamentação:** Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021)

Fica dispensado o plano de contratações anual para os exercícios de 2024 e 2025, conforme decreto municipal 215/2024.

### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

#### Descreva os requisitos da contratação:

- Trata-se de serviço de execução, abrangendo intervenções nas áreas internas e externas, com duração prevista de 06 (seis) meses.
- Não se trata de prestação de serviço de natureza contínua, porém de demanda certa.
- O objeto é: Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:
  - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);
  - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR;
- Priorizar para que a implantação do canteiro de obras seja organizada, com critérios mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, no qual conste, por exemplo, o reuso de água, o reaproveitamento da água de chuvas e dos resíduos sólidos produzidos e a separação dos não reutilizáveis para descarte;
- Utilização, caso necessário, de andaimes e escoras preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização;
- A contratada deverá atender e respeitar aos prazos e condições estabelecidas no cronograma físico-financeiro;
- A contratada deverá atender a todas os itens do Memorial descritivo e demais documentos.

Pag.

196

Ass.





Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E CLASSIFICAÇÃO DOS BENS/SERVIÇOS

Fundamentação: Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala, (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

Indique os quantitativos:

Item	Objeto	Unidade	Quantidade
1	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos: - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni); - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.	M²	2.622,01

Classificação dos bens/serviços:

( ) Comuns. ( ) Especiais. ( x ) Obra.

O objeto consiste em atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto ou engenheiro que implica na intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza de bem imóvel.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

Identificação das soluções

Id	Descrição da solução (ou cenário)
1	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos: - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni); - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

Mercedes/PR.
--------------

Análise comparativa de soluções

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	x		
A Solução atenderá as expectativas e trará economia para a Administração?	Solução 1	x		

Análise comparativa de custos das soluções viáveis

A única solução viável é a 1, pois, a empresa que será contratada fornecerá todos os materiais adequados e disponibilizará funcionários aptos a prestar este tipo de serviço, e equipamentos para realização do mesmo, ofertando assim uma maior segurança e economia para o município.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação caso (inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133, de 2021).

Estimativa do valor da contratação

Valor estimado da solução escolhida: R\$ 545.779,25 (quinhentos e quarenta e cinco mil, secentos e setenta e nove reais e vinte e cinco centavos).

Parâmetros utilizados: Por se tratar de objeto conveniado ao Governo do Estado do Paraná, utilizou-se as referências estabelecidas pela secretaria das cidades, através do PARANACIDADE. Fora utilizada a planilha de referência "Pavimentação e Recape – pela Lei nº 14.133/2021 - versão 06 – referência do DER/PR de março/2025 com destaque do plano de amostragem", DISPONÍVEL EM "https://www.paranacidade.org.br/Pagina/ORIENTACOES-ACOES-SFMPAM", EM 27 DE JUNHO DE 2025. MUNICIPIOS-DAS-

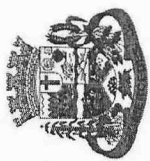
Metodologia utilizada: Valor estipulado pelo orçamento, com base planilha de referência "Pavimentação e Recape – pela Lei nº 14.133/2021 - versão 06 – referência do DER/PR de março/2025 com destaque do plano de amostragem".

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Pag. 194

Ass. [Assinatura]





## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

**Fundamentação:** Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133, de 2021).

**Descreva a solução como um todo:**

Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, com responsabilidade, presteza, segurança e eficácia na execução do objeto.

#### 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

**Fundamentação:** Justificativas para o parcelamento ou não da contratação, se aplicável. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

**Justificativa do parcelamento:**

Por se tratar de contratação de serviços de engenharia, com objeto de intervenção único, não há parcelamento.

#### 9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

**Fundamentação:** Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (Inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

**Descreva os resultados esperados:**

Pretende-se contratar os serviços de acordo com o descritivo do Edital, ao menor preço, com a qualidade e especificações garantidas, visando atender às necessidades da Município de Mercedes, de forma eficaz e econômica.

#### 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

**Fundamentação:** Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

**Descreva as providências prévias:**

- A limpeza e adequação da superfície do terreno para execução dos serviços ficará a encargo da CONTRATANTE;
- A locação deverá ser realizada pela CONTRATADA, seguindo rigorosamente o projeto. Após o término deste serviço, a CONTRATADA deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO, para que este faça as devidas verificações;
- Escavações e movimentações de terra necessária para execução dos serviços será incumbência da empresa CONTRATADA.

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 83 de 92



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

#### 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

**Fundamentação:** Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

Indique as contratações correlatas/interdependentes:

Nenhuma contratação correlata/interdependente foi estimada para esse caso.

#### 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

**Fundamentação:** Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável; (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

**Descreva impactos e medidas:**

Há possibilidade de impactos ambientais com relação aos resíduos oriundos da obra. Como medida mitigadora, a contratada deverá respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos e seu adequado gerenciamento.

#### 13. DA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

**Fundamentação:** Nos termos do art. 40, II, da Lei nº 14.133, de 2021, as compras deverão ser processamento por meio de sistema de registro de preços, quando pertinente. As hipóteses de utilização do registro de preços constam dos incisos do art. 64 do Decreto Municipal nº 034, de 2023.

( ) Deverá ser adotado o sistema de registro de preços.

(x) Não deverá ser adotado o sistema de registro de preços conforme justificativa.

**Descreva a justificativa para não adoção do sistema de registro de preços:**

A execução do objeto se dará pelo regime de contratação empreitada por preço global, sendo que o objeto é pré-definido.

#### 14. POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 2021).

**Posicionamento conclusivo:**

O processo licitatório para contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:

Pag. 198

Ass.

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 84 de 92





Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

- Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);  
- Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR  
é necessário conforme apresentado durante este Estudo Técnico Preliminar. Sendo assim,  
conclui-se como viável a contratação apresentada.

**Classificação:** Por fim, considerando as informações levantadas, os responsáveis pela  
elaboração entendem que o ETP e o orçamento estimado da contratação devem ser  
classificados como não sigilosos, nos termos da Lei nº 12.527/2011 e da Lei nº 14.133/2021.

Município de Mercedes, 28 de julho de 2025.

Edson Knaut  
Secretário de Planejamento, Administração e Finanças



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO XIX

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA

Órgão: Município de Mercedes													
Setor requisitante: Secretaria de Planejamento, Administração e Finanças													
Responsável pela Elaboração do Documento: Nilma Eger													
E-mail: compras@mercedes.pr.gov.br	Telefone: (45) 3256-8008												
<b>1. Objeto (o que - descrição sucinta):</b> Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos: - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni); - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.													
<b>2. Justificativa da necessidade da contratação (descrever a situação de fato que motiva a contratação, por que o objeto é necessário e como ele vai atender a demanda existente):</b> A contratação se justifica pela necessidade de melhoria da infraestrutura viária urbana, visando: - Melhorar a mobilidade urbana e a segurança dos usuários; - Reduzir custos de manutenção decorrentes de vias deterioradas; - Atender demandas da população local, que enfrenta dificuldades de tráfego e riscos à segurança; - Promover o desenvolvimento urbano, valorizando os imóveis e incentivando o comércio e serviços da região. Além disso, os trechos mencionados apresentam condições precárias de trafegabilidade, com ausência de pavimentação adequada, comprometendo o deslocamento de veículos e pedestres, especialmente em períodos chuvosos.													
<b>3. Tipo de item, de acordo com os Sistemas de Catalogação de Material ou de Serviços*, unidade de fornecimento, quantidade a ser contratada, e valores unitários e totais:</b>													
<table><thead><tr><th>Item</th><th>Unid</th><th>Descrição</th><th>Catser</th><th>Quant.</th><th>RS Total</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>m²</td><td>Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito,</td><td>1520</td><td>2.622,01</td><td>545.779,25</td></tr></tbody></table>	Item	Unid	Descrição	Catser	Quant.	RS Total	1	m²	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito,	1520	2.622,01	545.779,25	199
Item	Unid	Descrição	Catser	Quant.	RS Total								
1	m²	Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m², incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito,	1520	2.622,01	545.779,25								

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 86 de 92

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 85 de 92





Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

	serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos: - Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni); - Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.		
--	--	--	--

\*Nos termos do inciso II do art. 33 do Decreto n.º 031, de 24 de março de 2023, utiliza-se o catálogo eletrônico do Governo Federal (CATMAT ou CATSER), haja vista a inexistência de catálogo próprio.

**Justificativa do quantitativo previsto (como se definiu o mesmo):** O quantitativo foi definido através da demanda levantada pelo setor de engenharia do município.

**4. Estimativa preliminar do valor total da contratação (se para elaboração do PCA, indicar o valor correspondente ao exercício financeiro do Plano):**  
R\$ 545.779,25 (quinhentos e quarenta e cinco mil, setecentos e setenta e nove reais e vinte e cinco centavos).

**5. Previsão da data desejada para a contratação:** 20 de agosto de 2025.

**6. Grau de prioridade da compra ou contratação:**  
( ) Baixa ( ) Média ( x ) Alta ( ) Muito Alta

**7. Há vinculação ou dependência com a contratação de outro DFD para sua execução, visando a determinar a sequência em que as respectivas contratações serão realizadas:**  
( ) SIM – Qual:  
( x ) NÃO

**8. Classificação orçamentária da despesa, indicando a ação, até nível de elemento e desdobramentos:**  
02.009.15.451.0008.1016 – Infraestrutura Urbana- Pavimentação e Obras Complementares  
Elemento de Despesa: 4490510202  
Fonte de recurso: 505, 000

9. A elaboração do Estudo Técnico Preliminar e da Análise de Riscos é opcional (§ 7º do art. 7º do Decreto n.º 031, de 24 de março de 2023): ( ) SIM ( x ) NÃO	Mercedes-PR, 28 de julho de 2025.
Assinatura do Responsável pela Formalização da Demanda	
Ciente e de acordo:	
Secretário da Pasta Interessada (nome): Edson Knaul	
Assinatura:	

§ 7º A elaboração do ETP e a análise de riscos será opcional nos seguintes casos:  
I - nas hipóteses dos incisos I (valor), II (valor), III (licitação deserta ou fracassada), VII (casos de guerra, estado de defesa, estado de sítio, intervenção federal ou de grave perturbação da ordem), VIII (emergência e calamidade pública) do art. 75 e do § 7º do art. 90 (remanescente de obra), ambos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021;  
II - quaisquer alterações contratuais realizadas por meio de termo aditivo ou apostilamento, inclusive acréscimos quantitativos e prorrogações contratuais relativas a objetos de prestação de natureza continuada;  
III - contratação direta, por dispensa ou inexigibilidade de licitação, quando a simplicidade do objeto ou o modo de seu fornecimento puder afastar a necessidade de estudo técnico preliminar e análise de risco, o que deverá ser devidamente justificado no documento de formalização da demanda;  
IV - mediante justificativa, nos casos envolvendo contratação de objetos de baixo valor ou baixa complexidade.





Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO XX

MAPA DE RISCOS

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ, 2.622,01 m<sup>2</sup>, incluindo os serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio fio e sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual, nos trechos:  
- Rua Dr. Flores (entre Av. João XXIII e Rua Luiz Lorenzoni);  
- Av. João XXIII (Travessia com Av. Dr. Mário Totta), no centro do Município de Mercedes/PR.

RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATACÃO:

1. RISCOS – FASE DE PLANEJAMENTO

Risco 1			
Probabilidade:	Impacto:	Classificação:	Médio
Dano potencial:	Baixo	Alto	
Ação Preventiva:	CANCELAMENTO DA LICITAÇÃO OU NÃO ATENDIMENTO DA NECESSIDADE.		
Ação de Contingência:	Proceder levantamento de necessidade com diálogo com interessados, formalizar o Termo de Referência.	Responsável:	Secretaria responsável
	Retificar o Edital ou revogar a licitação.	Responsável:	Pregoeiro, Prefeito.

2. RISCOS – FASE DE LICITAÇÃO

Risco 2			
Probabilidade:	Impacto:	Classificação:	Médio
Dano potencial:	Licitação deserta ou fracassada.	Alto	
Ação Preventiva:	Não atender à necessidade institucional e aumento de custos para refazer a licitação ou não utilizar a dotação orçamentária planejada.	Responsável:	Equipes envolvidas (Compras, Pregoeiro, Direção, Procuradoria)
Ação de Contingência:	Divulgar adequadamente, com prazo de publicação e exigências razoáveis, e segundo o calendário legal e administrativo.	Responsável:	Equipes envolvidas (Compras, Pregoeiro, Direção, Procuradoria)
	Refazer a licitação, com alterações eventualmente necessárias, no menor prazo possível.		

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 89 de 92



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

3. RISCOS – GESTÃO DO CONTRATO

Risco 3			
Probabilidade:	Impacto:	Classificação:	Médio
Dano potencial:	Inadimplemento Contratual.	Alto	
Ação Preventiva:	Inexecução do objeto ou atraso na conclusão.		
Ação de Contingência:	Assinar o contrato e toda documentação necessária, iniciado e cumprido dentro do cronograma estabelecido.	Responsável:	Fiscalização e Direção Administrativa
	Notificar a contratada para cumprimento do prazo, sob pena das cominações legais.	Responsável:	Fiscalização e Direção Administrativa

4. RISCOS – GESTÃO DO CONTRATO

Risco 3			
Probabilidade:	Impacto:	Classificação:	Médio
Dano potencial:	Desconformidade com as especificações.	Alto	
Ação Preventiva:	Serviços executados com má qualidade (segurança, funcionalidade, dimensões, etc...).	Responsável:	Fiscal do Contrato
Ação de Contingência:	Acompanhar os serviços e verificar se a execução está sendo conforme especificado.	Responsável:	Fiscal do Contrato
	Exigir que sejam refeitos os serviços de acordo com o que foi contratado.	Responsável:	Fiscal do Contrato

5. RISCOS – GESTÃO DO CONTRATO

Risco 3			
Probabilidade:	Impacto:	Classificação:	Médio
Dano potencial:	Atraso de pagamento.	Alto	
Ação Preventiva:	Descumprimento de obrigação da própria administração.	Responsável:	Fiscal do Contrato/Contabilidade
Ação de Contingência:	Comunicar e tramitar adequadamente a nota fiscal.	Responsável:	Fiscal do Contrato/Contabilidade
	Diligenciar para corrigir eventuais falhas que impedem ou dificultam o pagamento, inclusive liberação de recursos.	Responsável:	Fiscal do Contrato/Contabilidade

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR  
e-mail: mercedes@mercedes.pr.gov.br – CNPJ 95.719.373/0001-23  
www.mercedes.pr.gov.br  
Página 90 de 92





Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

MAPA DE RISCOS (CLASSIFICAÇÃO)

	Muito Alto 5	Alto 4	Médio 3	Baixo 2	Muito baixo 1
I	Médio	Alto	Alto	Alto	Alto
M	Médio	Médio	Alto	Alto	Alto
P	Baixo	Médio	Médio	Alto	Alto
A	Baixo	Médio	Médio	Médio	Alto
C	Baixo	Baixo	Médio	Médio	Médio
T	Baixo	Baixo	Baixo	Médio	Médio
O	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo	Médio
	1	2	3	4	5
	Raro	Pouco Provável	Provável	Muito Provável	Praticamente certo
	PROBABILIDADE				

Mercedes, 30 de julho de 2025.

Edson Knaul  
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO,  
ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS



Município de Mercedes  
Estado do Paraná

Edital de Concorrência Eletrônica nº x/2025  
Processo Licitatório nº xxx/2025

ANEXO XXI  
TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES (arquivo digital)

Pag. 202

Ass. [Signature]





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

### CERTIDÃO DE ADOÇÃO DE MODELO DE EDITAL E MINUTAS

**CERTIFICO** para fins de direito, sob as penas da lei, que na elaboração do Edital, e da minuta do Instrumento Contratual, relativos à *contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR*, foram utilizadas as minutas padronizadas disponibilizadas pela Procuradoria Jurídica do Município e do PARANACIDADE.

Mercedes – PR, 30 de julho de 2025

LAERTON

WEBER:04530421988

Assinado de forma digital por  
LAERTON WEBER:04530421988  
Dados: 2025.07.30 10:07:05  
-03'00'

**Laerton Weber**  
**PREFEITO**



## Município de Mercedes

### Estado do Paraná

#### CERTIDÃO DE DESPESA ORDINÁRIA

**CERTIFICO** para fins de direito, sob as penas da lei que a contratação pretendida relativa à *contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR*, se trata de despesa administrativa considerada ordinária, já prevista no orçamento e destinada à manutenção de ação preexistente, pelo que resta dispensada a juntada aos autos dos documentos indicados no art. 16, I e II, da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Mercedes – PR, 30 de julho de 2025.

EDSON

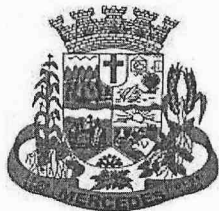
KNAUL:88632350900

Assinado de forma digital por  
EDSON KNAUL:88632350900  
Dados: 2025.07.30 10:07:22  
-03'00'

**Edson Knaul**

**SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO,  
ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Ofício n.º 152/2025

Mercedes, 11 de agosto de 2025.

Exmo. Senhor Prefeito em Exercício,

Pelo presente solicito a Vossa Excelência a competente autorização para abertura de Processo Licitatório, na modalidade CONCORRÊNCIA, forma ELETRÔNICA, que tem por objeto a *contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR.*

Outrossim, informo a existência de previsão orçamentária para assegurar o pagamento das obrigações decorrentes do Processo Licitatório supra indicado. O pagamento será efetuado através da(s) seguinte(s) dotação(ões) orçamentária(s):

**02.009.15.451.0008.1016 – Infraestrutura Urbana - Pavimentação e Obras Complementares**  
**Elemento de Despesa: 4490510202**  
**Fonte de recurso: 505, 000**

Anexo ao presente, a Portaria n.º 321/2025, na qual está designado o Agente de contratação/Pregoeiro, bem como os membros da Equipe de Apoio, a qual deverá ter sido publicada no Diário Oficial, anteriormente à publicação do Extrato de Edital de Licitação

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

EDSON

KNAUL:88632350900

Edson Knaul

**SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO,  
ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**

Assinado de forma digital por

EDSON KNAUL:88632350900

Dados: 2025.07.30 10:07:37

-03'00'

**DE: EDSON KNAUL – Secretário de Plan. Adm. e Finanças**  
**PARA: ALEXANDRE GRAUNKE - Prefeito em Exercício**



# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

**PORTARIA Nº 321/2025.**

**DATA: 17 DE ABRIL DE 2025.**

**O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE MERCEDES, ESTADO DO PARANÁ**, no uso de suas atribuições legais, na forma do disposto no Artigo 71, II, "a" e "c" da Lei Orgânica do Município,

Considerando a necessidade de se designar Agente de Contratação/Pregoeiro e respectiva Equipe de Apoio, para a realização de licitações e contratações diretas nos moldes da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021,

### RESOLVE

**Art. 1º. DESIGNAR** Jaqueline Stein, matrícula n.º 58629, como Agente de Contratação/Pregoeira Titular, e Jéssica Gabriele Finckler, matrícula n.º 86010, como Agente de Contratação/Pregoeira Suplente, para a realização de licitações, contratações diretas e procedimentos auxiliares, nos moldes da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.

**Parágrafo único.** Os certames deverão ser conduzidos pela Agente de Contratação/Pregoeira Titular e, em seu impedimento ou ausência, pela Suplente.

**Art. 2º.** Para compor a Equipe de Apoio ficam designados Felipe Kauan Weber, matrícula n.º 141712; Camila Andressa Beyer, matrícula n.º 182451; Nilma Eger, matrícula n.º 38385; Dyeiko Allann Henz, matrícula n.º 104426; e Sidiane Weiss, matrícula n.º 51683.

**Art. 3º.** Fica revogada a partir desta data a portaria n.º 169/2023.

**Art. 4º.** Esta Portaria entra em vigor a partir de sua publicação.

Município de Mercedes, Estado do Paraná, em 17 de abril de 2025.

LAERTON

WEBER:045

30424988

PREFEITO

Assinado de forma  
digital por LAERTON  
WEBER:04530421988  
Dados: 2025.04.17  
16:03:00

Publicado dia: 17/04/2025 - Edição 4089

Diário Oficial Eletrônico: [www.mercedes.atende.net/diariooficial/edição](http://www.mercedes.atende.net/diariooficial/edição)

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone/Fax (45)3256-8000 – CEP 85998-000 – Mercedes – PR

e-mail: [mercedes@mercedes.pr.gov.br](mailto:mercedes@mercedes.pr.gov.br) – CNPJ 95.719.373/0001-23

[www.mercedes.pr.gov.br](http://www.mercedes.pr.gov.br)





# Município de Mercedes

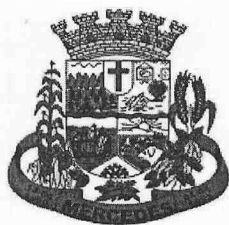
## Estado do Paraná

### LISTA DE VERIFICAÇÃO

**Objeto:** Contratação de empresa para execução de serviços de pavimentação de vias urbanas em CBUQ e serviços complementares em trechos de rua e avenidas da sede do Município de Mercedes/PR.

Aspectos gerais pertinentes a obras e serviços de engenharia	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls.)
1. O procedimento licitatório foi iniciado com a abertura de processo administrativo devidamente registrado em sistema informatizado para a gestão e o trâmite de processos administrativos eletrônicos? <sup>i</sup>	Não	Posterior a este documento
2. Consta Documento de Formalização de Demanda – DFD? <sup>ii</sup>	Sim	Pág 86 a 88 do Edital
3. Consta Estudo Técnico Preliminar – ETP? <sup>iii</sup>	Sim	Pág 79 a 85 do Edital
4. Houve justificativa para o caso de ausência de elementos facultativos do ETP? <sup>iv</sup>	Não se aplica	
5. Foi realizado o gerenciamento de risco, documentado em mapa de risco? <sup>v</sup>	Sim	Pág 89 a 91 do Edital
5.1. No caso de serviços de engenharia com regime de dedicação exclusiva de mão de obra, foi contemplado, no mapa de riscos, o risco de descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS da contratada?	Não se aplica	
6. Foi juntada aos autos declaração do ordenador de despesas de que a despesa possui previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações a serem assumidas, para o exercício financeiro em que se realizará a despesa? <sup>vi</sup>	Sim	Certidão de Despesa Ordinária e Ofício
7. Caso a previsão de vigência do contrato ultrapasse um exercício financeiro, foi juntada aos autos declaração do ordenador de despesas de que a despesa tem compatibilidade com o Plano Plurianual? <sup>vii</sup>	Não se aplica	
8. Caso se trate de criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa, foi juntada aos autos a estimativa	Não se aplica	





## Estado do Paraná

Aspectos gerais pertinentes a obras e serviços de engenharia	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls.)
do impacto orçamentário-financeiro no exercício em que deva entrar em vigor e nos dois subsequentes, acompanhada das premissas e metodologia de cálculo utilizadas, e a declaração do ordenador da despesa de que o aumento tem adequação orçamentária e financeira com a lei orçamentária anual e compatibilidade com o plano plurianual e com a lei de diretrizes orçamentárias? <sup>viii</sup>		
9. Foi juntada a comprovação de titularidade do imóvel objeto da obra ou serviço de engenharia? <sup>ix</sup>	Sim	Declaração de Domínio e Uso Público
10. Foram obtidas as aprovações e os licenciamentos pertinentes junto às autoridades competentes, se for o caso? <sup>x</sup>	Não se aplica	
11. Foi juntado o Termo de Justificativas Técnicas Relevantes - TJTR, integralmente preenchido? <sup>xi</sup>	Sim	
12. Foi juntado o Termo de Referência – TR? <sup>xii</sup>	Sim	Pág 68 a 78 do Edital
12.1. Foram justificadas e destacadas visualmente, no processo, eventuais alterações ou não utilização do modelo de termo de referência confeccionado pela Procuradoria Jurídica?	Sim	Certidão de Fé Pública
12.2. Houve manifestação justificando as exigências de práticas e/ou critérios de sustentabilidade ou sua dispensa no caso concreto? <sup>xiii</sup>	Sim	Item 12 do ETP
13. O mapa de risco foi atualizado após a confecção do TR?	Sim	
14. Os documentos técnicos, inclusive das planilhas orçamentárias, foram elaborados por profissional da área de engenharia, arquitetura ou técnico industrial competente, devidamente identificado?	Sim	
15. Houve juntada de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, Registro de Responsabilidade Técnica - RRT e/ou Termo de Responsabilidade Técnica – TRT (conforme o caso) relativos aos elementos e/ou peças técnicas que	Sim	





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Pag.

209

Ass.

Aspectos gerais pertinentes a obras e serviços de engenharia	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls.)
instruem os autos, inclusive das planilhas orçamentárias? <sup>xiv</sup>		
16. Foi juntada aos autos a portaria de designação do pregoeiro e equipe de apoio, caso adotada a modalidade de pregão?	Não se aplica	
17. Caso adotada a modalidade de concorrência, foi juntada aos autos a portaria de designação do agente de contratação, da equipe de apoio ou dos membros da comissão de contratação e seus substitutos?	Sim	Portaria 321/2025
18. Caso o objeto contemple itens com valores inferiores a R\$ 80.000,00, eles foram destinados às ME/EPPs e entidades equiparadas ou foi justificada a não exclusividade?	Não se aplica	
19. Foi certificada a utilização dos modelos padronizados da Procuradoria Jurídica? <sup>xv</sup>	Sim	Certidão de Fé Pública

Verificação relacionada à confecção do orçamento estimativo de referência para obras e serviços de engenharia	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls.)
20. Consta dos autos manifestação formal do setor competente contendo a análise e as justificativas acerca da metodologia de obtenção dos custos global e unitários de referência da licitação?	Sim	Certidão de Fé Pública
21. Foram observados os parâmetros e a ordem definida pelo §2º do art. 23 da Lei 14.133, de 2021?	Sim	Certidão de Fé Pública
22. Caso não tenha sido observada a ordem de que trata o item anterior, houve comprovação da inviabilidade de utilização dos parâmetros que precedem, em grau de prioridade, o parâmetro utilizado?	Não se aplica	
23. Foram juntados orçamentos sintéticos de cada edificação, instalação física, etapa, parcela ou trecho da obra? <sup>xvi</sup>	Sim	
24. Foi juntada planilha orçamentária de consolidação, agrupando em uma única planilha todos	Sim	

Rua Dr. Oswaldo Cruz, 555 – Fone: (45)3256-8000 – CEP 85998-100 – Mercedes – PR

e-mail: [licitacao@mercedes.pr.gov.br](mailto:licitacao@mercedes.pr.gov.br) – CNPJ 95.719.373/0001-23[www.mercedes.pr.gov.br](http://www.mercedes.pr.gov.br)

Página | 3





# Município de Mercedes

## Estado do Paraná

Pag.

210

Ass.

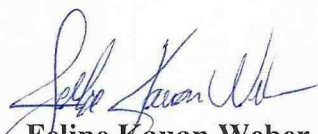
Verificação relacionada à confecção do orçamento estimativo de referência para obras e serviços de engenharia	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls.)
os orçamentos sintéticos, nos casos de empreendimentos compostos por várias etapas, parcelas, edificações ou trechos? <sup>xvii</sup>		
25. Foi juntado orçamento resumido, apresentando apenas os subtotais da planilha orçamentária de consolidação ou os totais do orçamento sintético de cada etapa, parcela, edificação, instalação física ou trecho do empreendimento, nos casos de empreendimentos compostos por várias etapas, parcelas, edificações ou trechos? <sup>xviii</sup>	Sim	
26. Foi juntado orçamento analítico formado por composições de custo unitário de todos os serviços existentes no orçamento sintético e de eventuais composições de custo unitário de serviços auxiliares? <sup>xix</sup>	Não	
27. Foi juntada curva ABC de serviços da planilha orçamentária de consolidação? <sup>xx</sup>	Sim	
28. Foi juntada curva ABC de insumos da planilha orçamentária de consolidação? <sup>xxi</sup>	Não	
29. Foi juntado demonstrativo analítico de encargos sociais utilizados para a mão de obra horista e mensalista? <sup>xxii</sup>	Não	
30. Foi juntado demonstrativo analítico das taxas de Bonificações e Despesas Indiretas - BDI utilizadas? <sup>xxiii</sup>	Sim	Planilha Orçamentária
31. Há demonstrativo de vantajosidade da adoção ou não do regime de Contribuição Previdenciária Sobre a Renda Bruta – CPRB? <sup>xxiv</sup>	Sim	TJTR
32. Caso o serviço de engenharia envolva a disponibilização de mão-de-obra em regime de dedicação exclusiva, consta planilha de custos e formação de preços?	Não se aplica	
33. Caso o orçamento estimado da contratação seja sigiloso, foi juntada aos autos a justificativa? <sup>xxv</sup>	Não se aplica	





Verificação relacionada à confecção do anteprojeto e dos projetos	Atende plenamente a exigência?	Indicação do local do processo em que foi atendida a exigência (doc. / fls.)
34. Caso adotado o regime de contratação integrada, foi elaborado anteprojeto <sup>xxvi</sup> ?	Não se aplica	
34.1. O anteprojeto atendeu as exigências do inciso XXIV do art. 6º da Lei nº 14.133/2021?	Sim	
35. Foi confeccionado projeto básico, em sendo o caso?	Sim	
35.1. O projeto básico atendeu a todas as exigências que constam do inciso XXV do art. 6º da Lei 14.133, de 2021?	Sim	
35.2. O projeto básico está atualizado às circunstâncias da publicação do edital? <sup>xxvii</sup>	Sim	
35.3. O projeto básico atendeu as diretrizes estabelecidas pelo art. 45 da Lei 14.133/2021?	Sim	
36. Foi elaborado o projeto executivo, ou foi previsto no termo de referência ou projeto básico que esse documento técnico será desenvolvido concomitantemente com a execução dos serviços?	Sim	
36.1. O projeto executivo atendeu às exigências do inciso XXVI do art. 6º da Lei 14.133/2021?	Sim	
36.2. O projeto executivo respeitou as bases definidas no projeto básico <sup>xxviii</sup> ?	Sim	
37. Os projetos desenvolvidos utilizaram adotada a Modelagem da Informação da Construção ( <i>Building Information Modelling</i> - BIM) ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados conforme determinado pelo §3º do art. 19 da Lei 14.133/2021?	Não	

Mercedes-PR, 11 de agosto de 2025.

  
**Felipe Kauan Weber**  
Membro da Equipe de apoio