



030001

Município de Capanema - PR

PORTARIA Nº 8.377 DE 31 DE MARÇO DE 2023

Nomeia Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações

O Prefeito do Município de Capanema, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE

Art. 1º Nomear as pessoas abaixo relacionadas, sob a presidência da primeira, para constituírem a **Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações**, Realizada pela Secretaria Municipal de Contratações Públicas da Prefeitura Municipal de Capanema, para o período de 01/04/2023 a 30/03/2024.

Jeandra Wilmsen

Rosella Kriger Becker Paganl

Alexandro Noll

Amanda Andrade

Art. 2º A presente portaria entrará em vigor na data de 01/04/2023, ficando nessa data revogada a Portaria **8.301 de 12/12/2022.**

Gabinete do Prefeito do Município de Capanema, Estado do Paraná: Cidade da Rodovia Ecológica – Estrada Parque Caminho do Colono, aos 31 dias do mês de março de 2023.


Américo Bellé

Prefeito Municipal

Pub. Jornal: 2108M

Data: 10/04/23

Edição 177 Página: 2



0.0002

Município de Capanema - PR

PORTARIA Nº 8.417, DE 11 DE MAIO DE 2023.

*Designa novo membro para
composição da Comissão
Permanente de Abertura e
Julgamento de Licitações.*

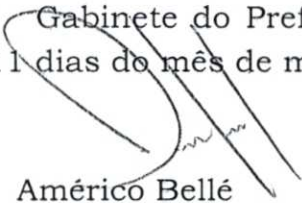
O Prefeito do Município de Capanema, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições legais,

RESOLVE

Art. 1º Substituir a Sra. **Jeandra Wilmsen** pelo servidor público **Felipe Carvalho Romero** para desempenhar a função de **Presidente da Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações** do Município de Capanema juntamente com as demais pessoas nomeadas pela portaria nº 8.377 de 31/03/2023.

Art. 3º A presente Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Gabinete do Prefeito do Município de Capanema, Estado do Paraná,
aos 11 dias do mês de maio de 2023.


Américo Bellé
Prefeito Municipal



Município de Capanema - PR

0.6003

Capanema, Cidade da Rodovia Ecológica – Estrada Parque Caminho do Colono,
ao(s) 09 dia(s) do mês de maio de 2023

Assunto: Concorrência

DE: Adelar Kerber
PARA: Americo Bellé

Senhor Prefeito:

Pelo presente solicitamos a Vossa Excelência a competente Autorização para CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24 M², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, EM ATENDIMENTO AO PROJETO 42 SEDU/PARACIDADE NOS TRECHOS:

Rua Maranhão (Entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)

Rua Mato Grosso (Entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo)

Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av. Paraná e Av. Brasil)

Rua Pará (entre Rua Guairacas e Rua Padre Cirilo)

Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)

Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil)

Os valores máximos de cada item foram definidos através de Planilha Orçamentária confeccionada pelo Engenheiro Civil, e anexada a esse Projeto Básico.

O custo total máximo estimado para esta aquisição é de R\$ 2.225.015,89 (Dois Milhões, Duzentos e Vinte e Cinco Mil e Quinze Reais e Oitenta e Nove Centavos)

Respeitosamente,

Adelar Kerber
Secretário Municipal de Viação,
Obras e Serviços Urbanos



SAM

Sistema de Acompanhamento
e Monitoramento de projetos

Autorização para Licitação

Município : Capanema		Etapas : 005/2023
Associação : AMSOP	Escritório Regional : Regional de Cascavel	
Nº Projeto : 42		
Descrição : Lote 1 - Pavimentação asfáltica sobre pedras irregulares de vias urbana em CBUQ, 15.955,24 m2, incluindo serviços preliminares, revestimento, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de comunicação viasual.		
Modalidade : Concorrência Nacional		Valor Viabilizado : R\$ 2.225.015,89
Nº do Convênio :	Contrato de Empréstimo Nº : Lote : 1 ==> 0000/0406-4	
Local do Objeto : Lote : 1 ==> Vias Urbanas de Capanema		
Indicadores : Lote : 1 ==> Área Pavimentada 15955,24 m² -		
Objeto : Lote : 1 ==> Rua Maranhão (entre Av Sete de Setembro e Av Independência) * Rua Mato Grosso (entre Av Independência e Rua Padre Cirilo) * Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av Paraná e Av Brasil) * Rua Pará (entre Rua Guairacás e Rua Padre Cirilo) * Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo) * Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av Brasil) *		



SAM

Sistema de Acompanhamento
e Monitoramento de projetos**Autorização para Licitação****Município :** Capanema
Valor Viab.: R\$ 2.225.015,89**Nº Projeto :** 42 **Lote:** 1

Autorizo o início dos procedimentos licitatórios do Projeto de acordo com as características acima descritas.

Os Procedimentos licitatórios ora autorizados, bem como todas as atividades ligadas à contratação, execução, fiscalização e recebimento do Projeto em questão, deverão seguir as normas e orientações prescritas na legislação vigente.

É vedada a alteração do presente edital, bem como a inclusão de anexo ou adendo sem prévia autorização formal da Diretoria Executiva do PARANACIDADE, sob pena de nulidade do procedimento licitatório, além das penalidades legais.

Alertamos que :

a) Deverá ser observado o contido na Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), para efetivação dos atos ora autorizados e, também, que este lote tem um valor total viabilizado de R\$2.225.015,89, com a seguinte composição financeira: Valor Financiável: R\$2.225.015,89;

b) Para a publicação do edital deverá ser obedecida a Instrução Normativa nº 002/2022 do PARANACIDADE de 06/04/2022, em anexo.

A publicação deverá ser feita imediatamente.

Curitiba , 03/05/2023

Carlos Massa Ratinho Jr
Governador do Estado do Paraná

Eduardo Pimentel Slaviero
Secretário de Estado das Cidades



Município de Capanema - PR

00006

PROJETO BÁSICO

1.ORGÃO INTERESSADO

1.1.Secretaria Municipal de Viação, Obras e Serviços Urbanos

2.OBJETO

2.1.CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24 M², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, EM ATENDIMENTO AO PROJETO 42 SEDU/PARACIDADE NOS TRECHOS:

Rua Maranhão (Entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)

Rua Mato Grosso (Entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo)

Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av. Paraná e Av. Brasil)

Rua Pará (entre Rua Guairacas e Rua Padre Cirilo)

Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)

Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil)

3.RESPONSÁVEL PELO PROJETO BÁSICO

3.1. Adelar Kerber

4.JUSTIFICATIVA PARA A AQUISIÇÃO

4.1.Justifica-se a realização do presente certame para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24 M², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, EM ATENDIMENTO AO PROJETO 42 SEDU/PARACIDADE NOS TRECHOS:**

Rua Maranhão (Entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)

Rua Mato Grosso (Entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo)

Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av. Paraná e Av. Brasil)

Rua Pará (entre Rua Guairacas e Rua Padre Cirilo)

Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)

Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil)

4.2.Os valores máximos de cada item foram definidos através de Planilha Orçamentária confeccionada pelo Engenheiro Civil, e anexada a esse Projeto Básico.

5.DEFINIÇÃO E QUANTIDADE DO OBJETO:

Lote: 1 - Lote 001

Item	Código do produto/serviço	Nome do produto/serviço	Quantidade	Unidade	Preço máximo	Preço máximo total
1	65935	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24	1,00	UN	2.225.015,89	2.225.015,89



Município de Capanema - PR

	M², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, EM ATENDIMENTO AO PROJETO 42 SEDU/PARACIDADE NOS TRECHOS: Rua Maranhão (Entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência); Rua Mato Grosso (Entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo); Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av. Paraná e Av. Brasil); Rua Pará (entre Rua Guairacas e Rua Padre Cirilo); Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo); Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil)				
TOTAL					2.225.015,89

6.CONDIÇÕES DE AQUISIÇÃO E DE ENTREGA DO OBJETO

6.1.A empresa vencedora terá o prazo de 150(cento e cinquenta) dias para execução da obra de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24 M², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, EM ATENDIMENTO AO PROJETO 42 SEDU/PARACIDADE NOS TRECHOS:

Rua Maranhão (Entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)

Rua Mato Grosso (Entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo)

Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av. Paraná e Av. Brasil)

Rua Pará (entre Rua Guairacas e Rua Padre Cirilo)

Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)

Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil), o período de vigência será de 330(Trezentos e trinta) dias.

6.2. O prazo de execução dos serviços terá início **10º (décimo) dia a partir da Ordem de Início da Obra, deverá respeitar o cronograma físico-financeiro previsto no projeto básico.**

7.PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

7.1.O Contrato terá validade de 330(Trezentos e trinta) dias

8.GERÊNCIA E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO



Município de Capanema - PR

0 0008

8.1.A Obra CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24 M² INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, EM ATENDIMENTO AO PROJETO 42 SEDU/PARACIDADE NOS TRECHOS:

Rua Maranhão (Entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)

Rua Mato Grosso (Entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo)

Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av. Paraná e Av. Brasil)

Rua Pará (entre Rua Guairacas e Rua Padre Cirilo)

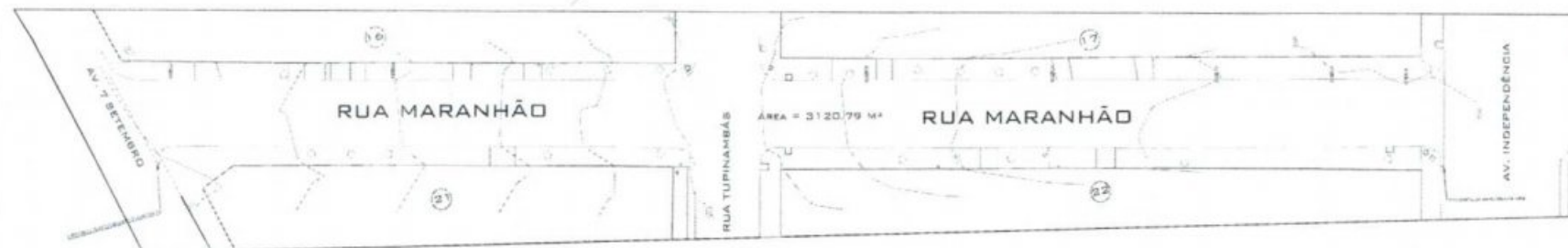
Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)

Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil), será acompanhada controlada, fiscalizada, gerenciada e avaliada por Erik Takashi Kurogi, Crea/PR134983/D Engenheiro Civil.

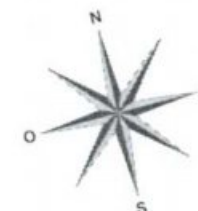
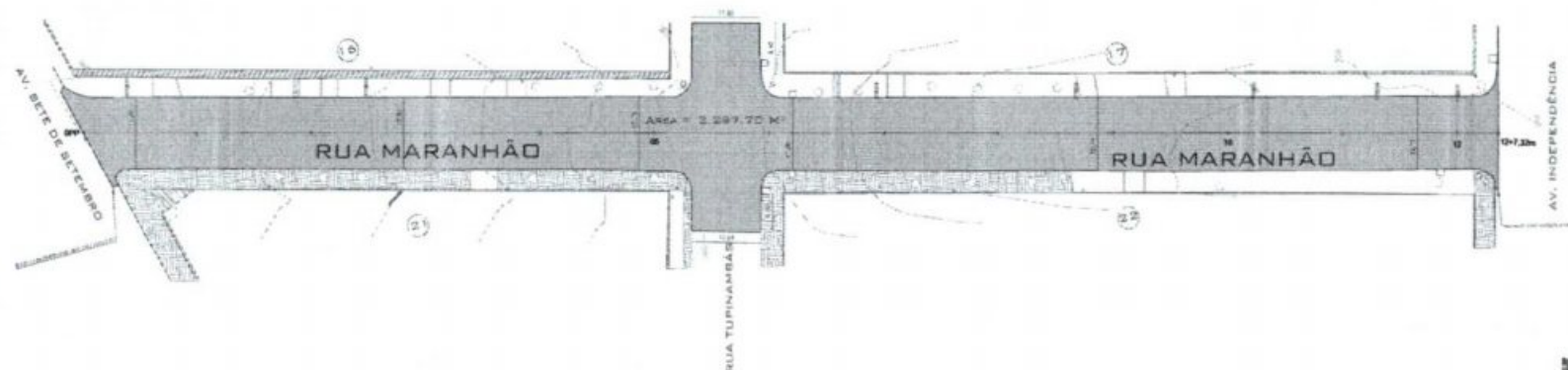
Capanema, Cidade da Rodovia Ecológica – Estrada Parque Caminho do Colono, ao(s)
09 dia(s) do mês de maio de 2023

Adelar Kerber
Secretário Municipal de Viação,
Obras e Serviços Urbanos

SITUAÇÃO ATUAL



PROJETO GEOMÉTRICO



09009

QUANTITATIVO

ÁREA DE PAVIMENTO	3.297,70 m²
ÁREA DE PAVIMENTO (A + B + C)	11,00 m
ENTRADA TUBO DE RUA	242,50 m
OUTROS	200 x 12 x 12,00



MAPA LOCALIZAÇÃO

LEGENDA

- BOCA DE LUGO
- ACESSO DE MANOVA
- VEREAD
- ALARGAMENTO PRETAL EXISTENTE
- ARREDE
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- CURVA DE RÁDIO METER EM METRO
- CAIXA DE ÁGUA
- PROTEÇÃO DE VISTA
- OUTROS

PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

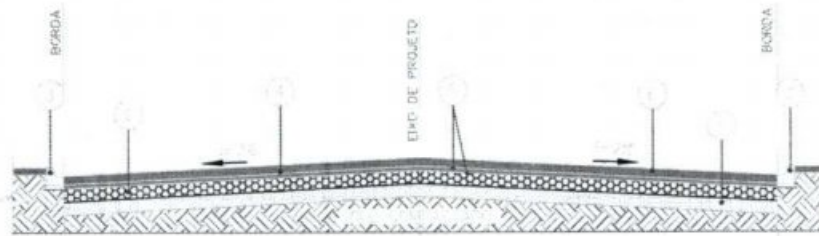
Rua Maranhão - Trecho entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência
 (Opinativa - Direção)
 Trecho de 107 m e 12 m - 1,12 m

PROJETO GEOMÉTRICO

PLANTA

01

SEÇÃO TRANSVERSAL SOBRE PEDRAS POLIÉDRICAS TRECHO 0+PP ATÉ ESTACA 12+7,32 m



ESCALA 1:50

CAMADAS CONSTITUÍDAS DO PAVIMENTO

- ① - SUB BASE EXISTENTE
- ② - BASE EXISTENTE
- ③ - MEIO FIO COM SARJETA EXISTENTE
- ④ - REPERFILAMENTO EM CBUQ FAIXA F e = 2,5 cm
- ⑤ - PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO RR -1C (2x)
- ⑥ - CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ FAIXA C e = 4,0 cm

QUADRO QUANTITATIVO

ÁREA A SER RECAPADA	3.297,70 m ²
PINTURA DE LIGAÇÃO EMULSÃO RR-1C (2x)	6.595,40 m ²
CBUQ FAIXA F - REPERFILAMENTO - ESP = 2,5 CM	197,86 ton
CBUQ FAIXA "C" - ESP. = 4,0 CM	316,56 ton
EXTENSÃO DO TRECHO DE RECAPE	247,32 m
LARGURA MÉDIA	12,00 m

CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO

- LEVE (CONFORME IP 05/2004 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO);
- N CARACTERÍSTICO = 5×10^{-5} ;
- TRÁFEGO MÉDIO

PROJETO RECAPEAMENTO ASFALTICO

LOCAL
Rua Maranhão - Trecho entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência
Capanema - Paraná
Trecho da OPP até Estaca 12 + 7,32 m

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

CONTEÚDO

SEÇÃO TRANSVERSAL SOBRE PEDRAS
POLIÉDRICAS

ORDEN

01

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
CNPJ 75.972.760/0001-60

AUTOR DO PROJETO

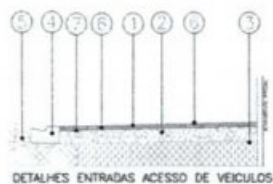
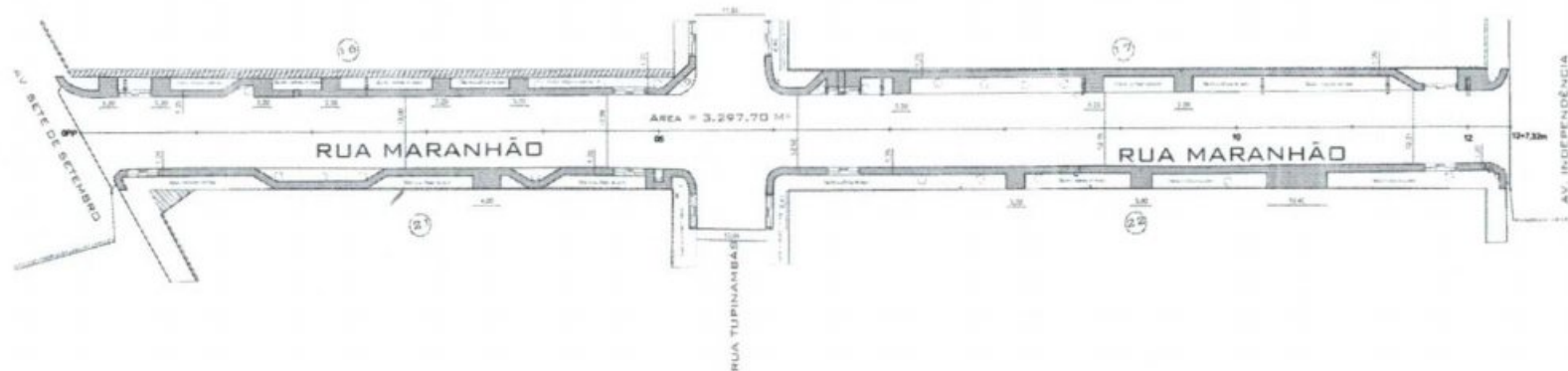
Eng. Civil Erik Takashi Kurugi - CREA 134.938 - D/P/R

01/01

NOVEMBRO/2022

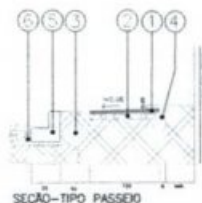
0.00010

PROJETO DE CALÇAMENTO



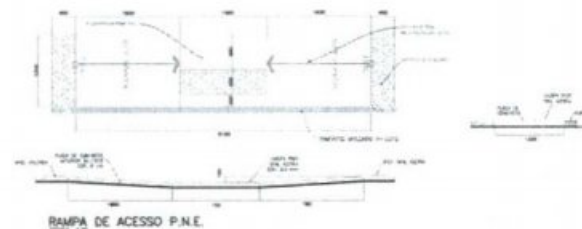
DETALHES ENTRADAS ACESSO DE VEÍCULOS

- 1 - CIMENTO DE CONCRETO FIA 30MPa (FIP = 8,00 cm)
- 2 - BASE DE AREIA LAVADA (COMPACTADA) (ESP = 10 cm)
- 3 - ALMOFADA DE TAMPÃO COM TOLA PROTECTORA DE 100x100 cm
- 4 - ALMOFADA DE TAMPÃO COM TOLA PROTECTORA DE 100x100 cm
- 5 - CIMENTAÇÃO DO PAVIMENTO
- 6 - REDE METÁLICA 0100 - 100 LARGURA 100x100 cm
- 7 - CIMA TAMPÃO PROT. 100x100 cm

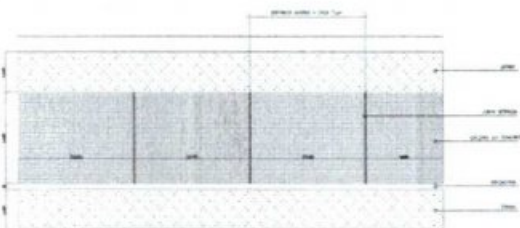


SEÇÃO-TIPO PASSEIO

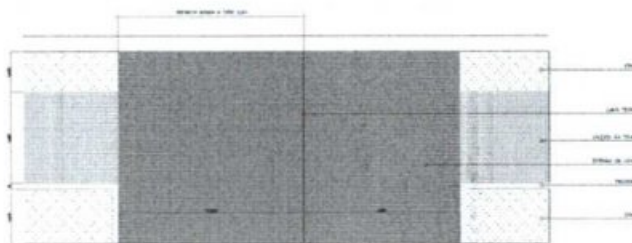
- 1 - CIMENTO DE CONCRETO FIA 30MPa (FIP = 8,00 cm)
- 2 - BASE DE AREIA LAVADA (COMPACTADA) (ESP = 10 cm)
- 3 - ALMOFADA DE TAMPÃO COM TOLA PROTECTORA DE 100x100 cm
- 4 - CIMENTAÇÃO DO PAVIMENTO



RAMPA DE ACESSO P.A.E.



DETALHE JUNTAS SERRADAS DA CALÇADA



DETALHE JUNTAS SERRADAS DAS ENTRADAS

QUADRO DE QUANTIDADES		
DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
CALÇADA A BORDO	212,87	m²
CALÇADA A EXCURSAR	544,31	m²
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO PASSO	544,31	m²
AREIA GRADUADA (ESP = 5,00 cm)	16,99	m³
CALÇADA EM CONCRETO FIA 30MPa (ESP = 5,00 cm)	587,23	m²
CALÇADA EM CONCRETO FIA 30MPa (ESP = 8,00 cm)	177,68	m²
REDE ALUMINA DE CONCRETO	544,31	m
BORDA DE ACESSO P.A.E. (1,00 x 1,00 m)	12,00	un
AREIAS SERRADAS	212,87	m

LEGENDA

- BORDA DE LINDA
- ▤ ACESSO DE VEÍCULOS
- ▥ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▧ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▨ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▩ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ALMOFADA DE TAMPÃO
- ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▬ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▮ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▯ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▰ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▱ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▲ ALMOFADA DE TAMPÃO
- △ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▴ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▵ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▶ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▷ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ALMOFADA DE TAMPÃO
- ALMOFADA DE TAMPÃO
- ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▻ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▼ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▽ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▾ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ▿ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ◻ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ◼ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ◽ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ◾ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ◿ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ◊ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ◈ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ◉ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ◊ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ◈ ALMOFADA DE TAMPÃO
- ◉ ALMOFADA DE TAMPÃO

PROJETO RECAPEAMENTO ASFALTICO

Rua Maranhão - Trecho entre as Avenidas de São Sebastião e de Independência

Capitais - Palmas

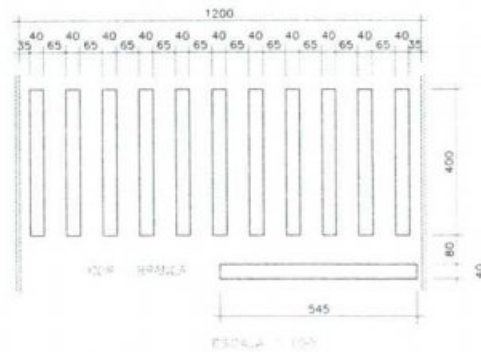
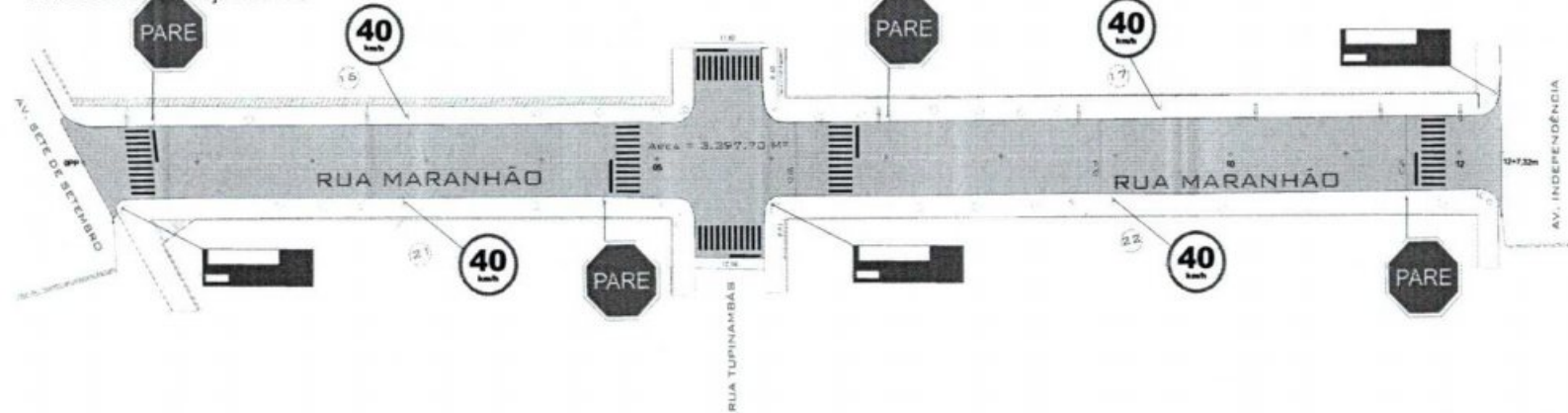
Trecho de 100m no Sentido 12 = 7,00 m

PROJETO DE CALÇAMENTO

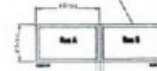
PLANTA

01

PROJETO DE CALÇAMENTO



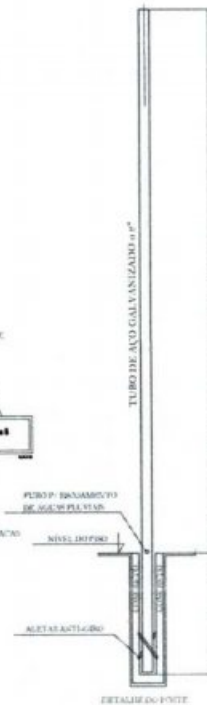
PLACA IDENTIFICADORA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS



DETALHE DAS PLACAS



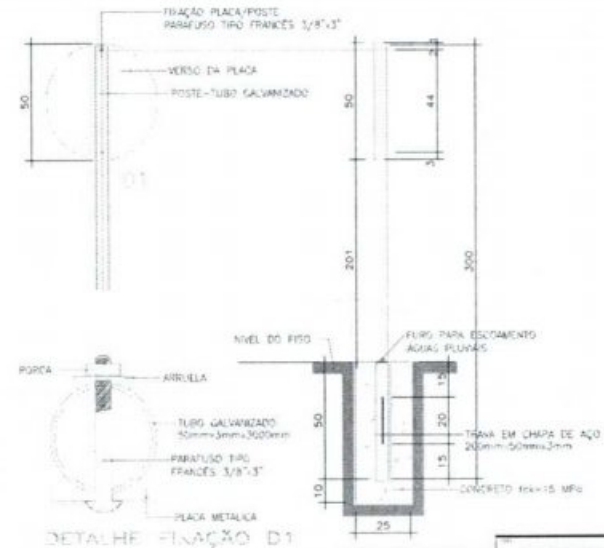
DETALHE DA PLACA



DETALHE DO POSTE

ESCALA = 1:50

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO



DETALHE FIXAÇÃO D1

LEGENDA

- BOCA DE LUGO
- ACESSO DE GARAGEM
- MEIO FIO
- ALINHAMENTO PAVIMENTO EXISTENTE
- ARREDE
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- CURVAS DE RAIO MENOR DE 10 METROS
- DEIXADA EXISTENTE
- PARQUE DE VISTA
- QUADRO

PROJETO RECAPEAMENTO ASFALTICO

Rua Maranhão - Trecho entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência
Capitania - Paraná
Trecho da RPP nº 12 - 7,32 m

PROJETO DE CALÇAMENTO
PLANO
01

080012



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAPANEMA

2023

**PROJETO DE RECAPE DE VIA
URBANA: MEMORIAL
DESCRITIVO E DE CÁLCULO**

14/2/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA | PR

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA MARANHÃO
MUNICÍPIO DE CAPANEMA - PARANÁ

RUA MARANHÃO

Entre a Av. Sete de Setembro e
Av. da Independência

1. APRESENTAÇÃO

A **Prefeitura Municipal de Capanema** apresenta o Projeto de Engenharia para recape da Rua Maranhão, com 247,32 metros de extensão.

O presente volume é dedicado à apresentação das soluções apresentadas e à exposição das metodologias adotadas e dos resultados obtidos na confecção do Projeto de Recape em CBUQ da Rua Maranhão no município de Capanema - Paraná.

Dados do Projeto

- Início da Pista do Projeto: Estaca 0PP em seu próprio eixo, localizado na esquina com a Avenida Sete de Setembro (sentido – Av. da Independência);
- Final da Pista do Projeto: Estaca 12+7,32m em seu próprio eixo, esquina com Av. da Independência;
- Extensão: 247,32 m;
- Largura média: 12,00 m;
- Área total a ser pavimentada: 3.297,70 m²
- Inclinação Transversal da pista para as bordas: 2%

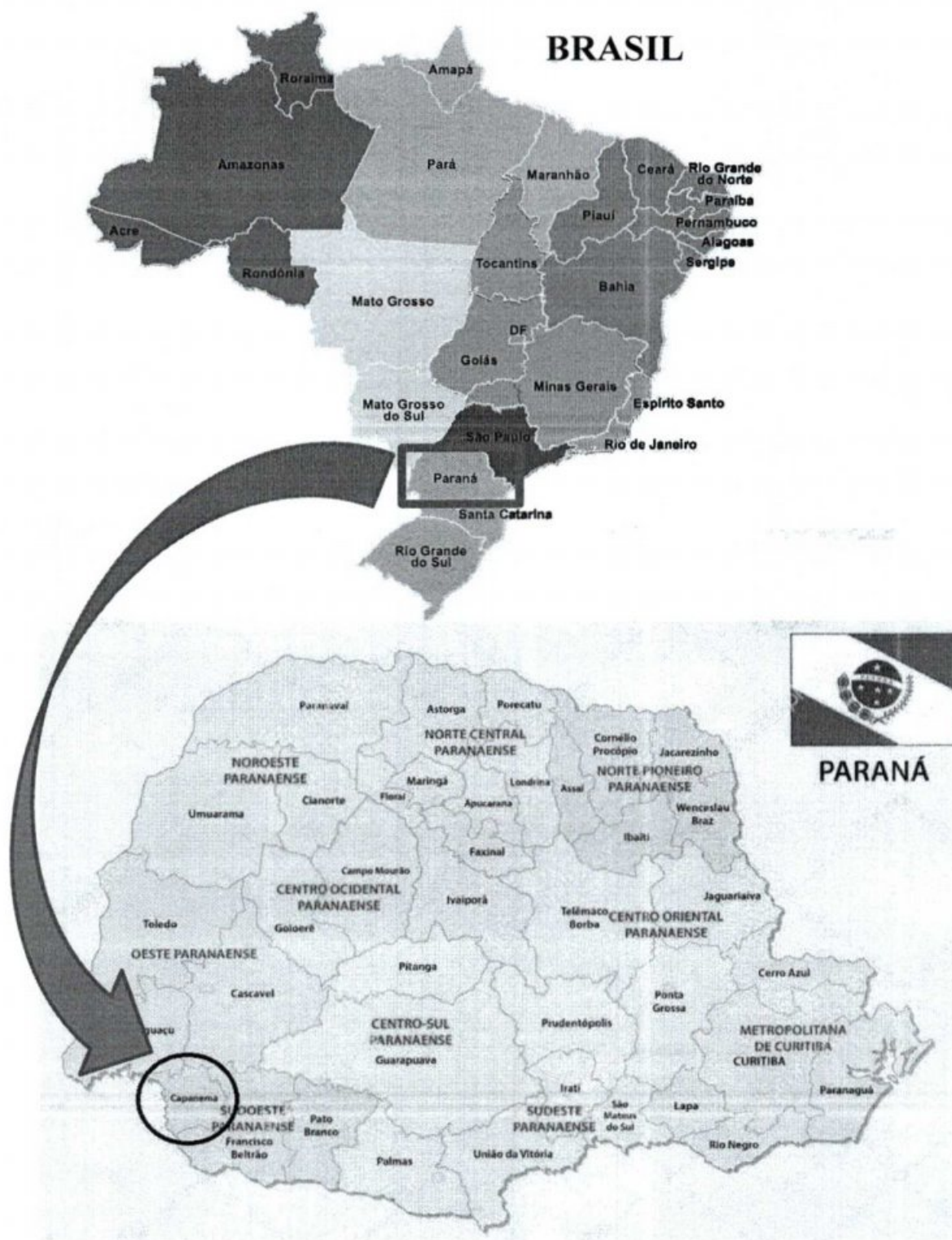
Este projeto é composto por:

- Projeto Geométrico;
- Projeto de Calçamento;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Sinalização;

O Projeto Básico de Pavimentação Urbana possui um único volume distribuído da seguinte maneira:

- Relatório do Projeto;
- Projeto Básico;
- Esquema Construtivo.

2. PLANTA DE SITUAÇÃO



4. CONSIDERAÇÕES DA RUA MARANHÃO

Por questões de ordem técnico econômica os pavimentos, em geral, são dimensionados para atender ciclos de vida entre 5 e 10 anos, sendo que para cada dimensionamento de restauração deve-se considerar o valor estrutural residual do pavimento remanescente e o tráfego previsto para o novo ciclo.

A Rua Maranhão foi pavimentada há mais de 15 anos, ou seja, considerando a idade do pavimento e o insuficiente recurso aplicado na manutenção/restauração durante o período, conclui-se que o pavimento em questão já superou a vida útil de projeto para o qual foi executado.

Serão executadas calçadas em todo o trecho do recape, sendo assim:

As calçadas serão executadas em concreto $e=5\text{cm}$ e/ou $e=8\text{cm}$ com largura de 1,20m, com base de brita graduada compactada com 10 cm delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro. As calçadas com espessura de 5 cm serão para trânsito de pedestres e calçadas com espessuras de 8 cm serão nos acessos de veículos.

Nos locais onde a calçada existente possuir mais de 1,20m de largura a demolição e execução de nova calçada será somente com 1,20m de largura conforme demonstrado no projeto de calçamento a área remanescente de calçada será mantida conforme existente no local.

As rampas para deficiente serão em concreto armado, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

O fornecimento e troca das grelhas de concreto/ferro fundido será a cargo da Prefeitura de Capanema.

Os serviços de varrição deverão ser de boa qualidade, não serão admitidos vestígios de materiais sólidos ou graxos, que ao término deverá passar por aprovação do comitê fiscalizador.

Após a varrição e remoção de qualquer material sobre a pista de rolamento que possa comprometer a qualidade na execução do serviço, será executado a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o reperfilamento com CBUQ Faixa C, taxa de CAP 5,7%, espessura de 2,5 cm o qual tem a função de regularizar a superfície.

Na sequência será aplicado novamente a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o CBUQ Faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm.

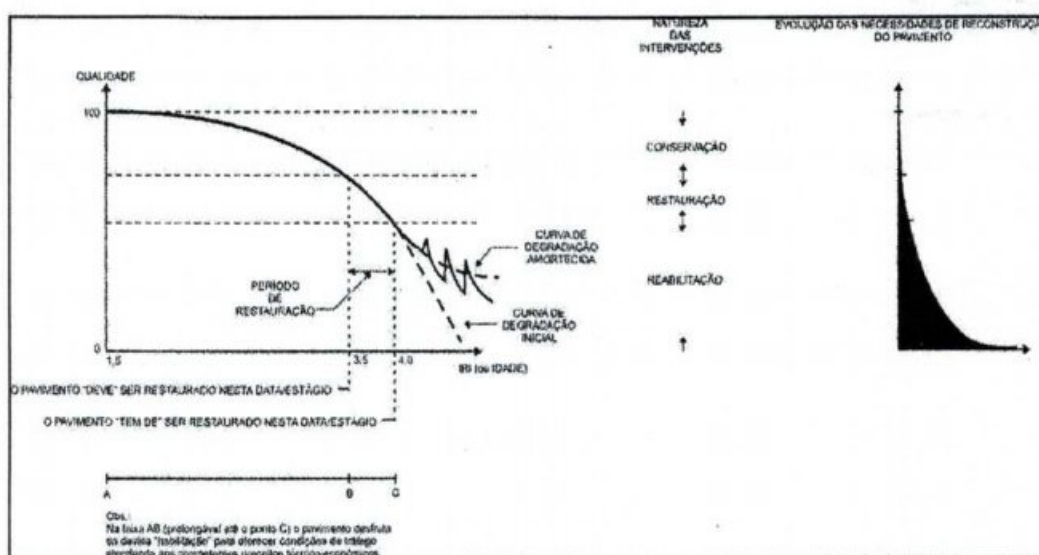
Todo o material resultante da limpeza da pista de rolamento ou da demolição das calçadas deverão ser devidamente destinados para as empresas especializadas de coleta pela empresa contratada para a execução da obra.

A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem por finalidade, fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via e transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

O presente projeto visa apresentar um diagnóstico da patologia do pavimento, ou seja, apresentar identificar e quantificar deteriorações existentes, bem como apresentar a melhor solução técnica de restauração do pavimento.

O gráfico abaixo apresenta o desempenho do pavimento ao longo do ciclo de vida.

Figura 1 - Curva de Degradação do Pavimento



Em análise visual, pode-se verificar que as patologias existentes na Rua Maranhão são em geral: fendas entre os paralelepípedos serão preenchidas com pó de pedra, os defeitos apresentados ocorreram foram ocasionados por fadiga do revestimento e também pela penetração da água.

A avaliação de pavimentos tem como finalidade proporcionar parâmetros do estado de conservação atual, particularmente no que diz respeito às condições estruturais do pavimento e da capacidade de oferecer aos seus usuários conforto e segurança durante o tráfego de veículos.

A restauração deste trecho será feita com recapeamento do pavimento e/ou reconstrução (total ou parcial) do pavimento. Para efeitos de projeto a via tem revestimento em concreto betuminoso usinado a quente sobre o pavimento existente e se houver necessidade a base reforçada com brita graduada.

A análise da situação da superfície do pavimento subsidia a tomada de decisão em relação às medidas de restauração a serem adotadas, neste caso, definido que a restauração através reparos superficiais localizados, remoção do todo revestimento, seguidos de aplicação de revestimento em concreto asfáltico usinado a quente em toda área de projeto.

A avaliação estrutural é realizada para se conhecer as características das várias camadas que compõem o pavimento, quanto à sua resistência e deformabilidade sob a ação do tráfego, que são função das propriedades dos materiais e das espessuras das camadas.

Isto posto, deve-se iniciar a avaliação estrutural do pavimento que será executada através da medição das deflexões com viga Benkelman que são ensaios não destrutivos que avaliam a deflexão recuperável máxima na superfície do revestimento.

A figura abaixo apresenta o método de medição das deflexões utilizando a viga Benkelman.



O ensaio de viga Benkelman foi efetuado atendendo as normas DNER-ME 24/94 – Pavimento – Determinação das deflexões pela viga Benkelman; DNER-PRO 175/94 – Aferição de viga Benkelman e DNER-ME 061/94 – Pavimento – Delineamento da linha de influência longitudinal da bacia de deformação por intermédio da viga Benkelman.

A avaliação estrutural do pavimento foi elaborada baseada na norma DNER-PRO 11/79, para tanto, os trabalhos foram iniciados com a determinação das deflexões recuperáveis na trilha de roda alternando entre externa e interna, nos dois sentidos, bem como serão definidos os raios de curvatura de acordo com planilha anexa.

Para cálculo da deflexão admissível a ser adotada neste projeto, inicialmente deve-se definir o número de operações do eixo padrão no período definido de 10 anos para o projeto de recape. A planilha de cálculo do número de solicitações do eixo padrão foi elaborada através de contagem de tráfego, considerando a projeção de crescimento anual de 2%, para o período.

A planilha do cálculo do N apresenta tráfego de 5×10^5 solicitações do eixo padrão para a Rua Maranhão.

Definido o valor do N, determina-se a deflexão admissível pela fórmula:

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \log N$$

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \times \log (5 \times 10^5)$$

$$\log D_{adm} = 2,00$$

$$D_{adm} = 101,62$$

LOGRADOURO	Período de Projeto	N	Deflexão Admissível
Rua Maranhão	10 anos	5×10^5	101,62

Dando continuidade ao procedimento, serão analisados os raios de curvatura das bacias deflectométricas, assim, com os dados de deflexão e raio de curvatura será possível avaliar estruturalmente o pavimento pelo procedimento 11/79.

A tabela abaixo, retirada da DNER-PRO 11/79, define critérios para estabelecimento de diretrizes de projeto.

Hipótese	Dados Deflectométricos	Qualidade Estrutural	Necessidade de Estudos Complementares	Critério para Cálculo de Reforço	Medidas Corretivas
----------	------------------------	----------------------	---------------------------------------	----------------------------------	--------------------

	Obtidos				
I	$D_p \leq D_{adm}$ $R \geq 100$	BOA	NÃO	-	Apenas correções de superfície
II	$D_p > D_{adm}$ $R \geq 100$	Se $D_p \leq 3 D_{adm}$ REGULAR	NÃO	Deflectométrico	Reforço
		Se $D_p > 3 D_{adm}$ MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
III	$D_p \leq D_{adm}$ $R < 100$	REGULAR PARA MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
IV	$D_p > D_{adm}$ $R < 100$	MÁ	SIM	Resistência	Reforço ou reconstrução
V	-	MÁ	SIM	Resistência	Reconstrução

A seguir, serão analisados os dados obtidos através dos ensaios de deflectometria que possibilitarão determinar o valor da deformação característica e da definição do valor da deformação admissível de acordo com o N definido, e, considerando o valor do raio de curvatura, de forma a possibilitar a análise do pavimento de acordo com o DNER-PRO 11/79.

A deflexão característica de projeto será calculada através da formula:

$$D_c = D + \sigma$$

Onde:

D = média das deflexões;

σ = desvio padrão.

A) TRECHO:

LOGRADOURO	D		σ		Dc	
	LD	LE	LD	LE	LD	LE
Rua Maranhão	105,00	94,40	20,14	17,51	125,14	111,91

Para o cálculo foram utilizadas as leituras TRE e TRI somente entre a Av da Independência e Av Sete de Setembro.

Sendo assim:

Adota-se $F_c = 1,2$

$D_p = 1,2 \times 119,5895 = 167,43$ (Dc calculado utilizando LD e LE)

Sendo assim, haverá somente a limpeza da superfície, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C, reperfilamento com CBUQ faixa F e=2,5cm, taxa de CAP 5,7%, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C e CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm, conforme cálculo abaixo:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

Para calcular a espessura de reforço do pavimento, H_{cb} , em termos de concreto betuminoso iremos adotar $K = 40$ e $D_{adm} = 120$, sendo assim:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

$$H_{cb} = 40 \cdot \log 167,43 / 120$$

$$H_{cb} = 3,108 \text{ cm}$$

Foi adotado 4 cm para a espessura do reforço.

Para o trecho temos:

Rua	Período de Projeto	N	Deflexão Admissível	Deflexão de Projeto	Reforço em C.B.U.Q.
Rua Maranhão	10 anos	5×10^5	120	167,43	4,00

5. ESTUDO DE TRÁFEGO

Os pavimentos são dimensionados para um período de tempo "P" em anos, considerando o tráfego inicial e previsão do tráfego final. O tráfego vai aumentando com o passar do tempo e para isto é previsto um crescimento de tráfego, que pode ser em progressão aritmética ou geométrica.

Para o projeto em questão foi adotado um período de projeto de 10 anos e uma taxa de crescimento linear de 5%.

5.1 VMD - Volume Médio Diário

Para o estudo de tráfego em questão foi adotado como parâmetro uma estimativa de volume de veículos que passa pela rua.

Segue abaixo dados dos veículos de projeto:

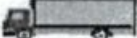
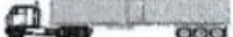
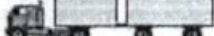
SÍMBOLO	CONFIGURAÇÃO	DESCRIÇÃO
		Automóvel
		Utilitário
20		Ônibus
20		Caminhão
30		Caminhão
40		Caminhão
201		Semi-reboque
202		Semi-reboque
203		Semi-reboque
302		Semi-reboque
303		Semi-reboque
202		Reboque
203		Reboque

Tabela 5.1 - Veículos adotados para fins de projeto.

Número N

O número "N" é um parâmetro para o dimensionamento do pavimento flexível e é definido pelo número de repetições de um eixo-padrão de 8,2 t (18.000 lb ou 80 kN), durante o período de vida útil definido em projeto.

Para determinar o número N é necessário se conhecer o tráfego de veículos, volume médio diário de tráfego, período de vida útil, fatores de veículo e climáticos.

Será feita a classificação de acordo com o método da Prefeitura de São Paulo, e de acordo com a planilha de contagem de tráfego. Para as características do lote em questão, determinou-se como sendo **tráfego médio**.

É classificado como tráfego médio, ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões e ônibus em número de 21 a 100 por dia, por faixa de tráfego. Esta faixa é caracterizada por número "N" típico de 5×10^5 , considerada carga máxima

legal no Brasil que é de 10 toneladas por eixo simples de rodagem dupla (100Kn ESRD), conforme instruções de projeto de pavimentação para um período de 10 anos.

6. PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico teve como objetivo a definição das características planimétricas e altimétricas da via, a fim de que apresente as condições adequadas de segurança e conforto para seus usuários.

O estudo do traçado previu a correção mínima do leito existente da rua, para permitir maior mobilidade e rapidez no transporte local.

6.1 Definição do Traçado

O estudo e definição do traçado foram feitos com auxílio de levantamento topográfico e em seguida submetidos a análise da Prefeitura Municipal de Capanema. Após aprovação dos estudos apresentado para a secretaria de obras, passou-se ao desenvolvimento do Projeto Geométrico propriamente dito.

6.2 Características da Via

Na definição das características da via foi considerado:

- Tratados como via estrutural de baixa velocidade (40 km/h). Nesses trechos as características geométricas de projeto foram condicionadas às condições atuais, objetivando a mínima interferência com as propriedades confinantes.

7. DRENAGEM PLUVIAL

Não foram previstas intervenções na drenagem pluvial existente qualquer adequação será a cargo da Prefeitura Municipal de Capanema

8. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O pavimento é uma estrutura com uma ou mais camadas, com características para receber as cargas aplicadas na superfície e distribuí-las, de maneira que as

tensões resultantes fiquem abaixo das tensões admissíveis dos materiais que constituem a estrutura.

8.1 Pavimento Flexível

O pavimento flexível é aquele em que todas as camadas sofrem uma deformação elástica sob o carregamento aplicado e, portanto, a carga se distribui em parcelas aproximadamente equivalentes entre as camadas.

Todas as camadas têm a função de resistir e distribuir os esforços verticais, com exceção do subleito que deve absorver definitivamente esses esforços. Quanto mais superior estiver a camada, maiores serão as suas características tecnológicas na medida em que maiores serão as solicitações incidentes.

Base

É a camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos do tráfego e distribuí-los. A base deve reduzir as tensões de compressão no subleito e na sub-base a níveis aceitáveis, de modo a minimizar ou eliminar as deformações de consolidação e cisalhamento no subleito e/ou sub-base.

Além disso, deve garantir que a magnitude das tensões de flexão no revestimento não o leve ao trincamento prematuro. Portanto, as especificações para os materiais dessa camada são mais rigorosas em termos de resistência, plasticidade, graduação e durabilidade.

Revestimento

É a camada final do pavimento, fica na superfície e recebe diretamente a ação do tráfego, tem como função melhorar a superfície de rolamento quanto às condições de conforto e segurança, além de resistir ao desgaste.

É importante que os revestimentos sejam adequadamente compactados durante a construção, evitando-se defeitos posteriores como afundamento nas trilhas de rodas, desagregação e deterioração devido ao excesso de infiltração de água. É necessário cuidado na fixação da espessura do revestimento, pois representa a camada de maior custo unitário, com grande margem de diferença em relação às demais.

8.4 - Especificações

- DNER-ES 303/97: Base de Brita Graduada Compactado;
- DNIT 031/2006-ES: Revestimento Asfáltico em CBUQ;
- DNER-ES 307-97: Pintura de ligação;
- DNER-ES 306/97: Camada de Imprimação.

9. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O projeto de sinalização foi desenvolvido segundo as orientações e recomendações preconizadas nas Especificações e Normas dos seguintes manuais:

- "Manual de Sinalização Rodoviária" - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER, edição 1999.
- Volume I "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2005.
- Volume II "Sinalização Vertical de Advertência" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.
- Volume IV "Sinalização Horizontal" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.

Quanto à sinalização vertical, o projeto definiu as dimensões de placas e suas respectivas localizações garantindo uma maior fluidez, segurança e conforto ao tráfego.

O projeto de sinalização que consta no presente volume, mostra os desenhos e detalhes dos dispositivos de sinalização.

A sinalização vertical contém placas de regulamentação e placas de advertência.

As placas serão totalmente refletivas com película Grau Técnico e as demarcações em pista serão realizadas com aplicação de termoplástico em processo a quente, através do processo de aspersão, durabilidade 3 anos.

A sinalização deverá ser executada conforme as seguintes especificações:

- DNER-ES 340/97 - Sinalização vertical;
- DNER-ES 339/97 - Sinalização horizontal.

10. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

O plano de execução das obras consiste na elucidação de todas as fases executivas do empreendimento no que tange:

Serviços Preliminares;

- Pavimentação;
- Calçamento;
- Sinalização Viária.

Tais serviços são alvos de detalhamento no referido projeto, estando dispostos, quanto a sua execução, em conformidade com o cronograma sequencialmente apresentado.

10.1 Pavimentação

Etapas da obra onde são executadas as camadas de pavimentação, sendo: pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C, reperfilamento com CBUQ faixa F, taxa de CAP 5,7%, e=2,5cm, pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C e revestimento com CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, e=4,0cm.

10.2 Obras Complementares

Não está prevista a substituição de meio fio existente, somente a demolição da calçada existente com largura de 1,20m e execução de nova calçada em concreto com fincadinha na(s) extremidade(s).

Haverá execução de calçadas em todo o trecho da pavimentação.

As calçadas serão executadas em concreto e= 5 cm em área de trânsito de pedestres e executadas em concreto e= 8 cm em área de trânsito de veículos delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro.

As rampas para deficientes serão em concreto, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

10.3 Sinalização Viária

Fase onde será executada a pintura das faixas, colocação de placas de advertência e placas de regulamentação.

11. ESQUEMA OPERACIONAL

Por ocasião da execução da obra a empresa construtora deverá providenciar os devidos caminhos de serviços e desvios para permitir acesso para os usuários e moradores confinantes.

Nas áreas urbanas, onde não for possível o desvio do tráfego por rua adjacente, recomenda-se para atender ao exposto acima. Ainda o ataque as frentes de serviços em panos correspondentes a meia-pista e recomendado, o que permitirá manutenção de fluxo do tráfego local.

Todos os custos decorrentes da implantação de variantes, acessos ou caminhos de serviços, não serão objeto de medição em separado. Tais ônus foram previsto estar diluídos nos custos dos serviços constantes da planilha de quantitativos de serviços.

A obra apresenta cronograma executivo elaborado em função do seu porte e dos volumes levantados, oferece plenas condições de diminuição do prazo executivo proposto, minimizando também as interferências com a rua existente no que diz respeito aos usuários desta.

11.1 Sinalização de Obras

A sinalização de obras na pista deverá:

- Advertir, com a necessária antecedência, a existência de obras em andamento e a situação da pista;
- Regular a velocidade e outras condições para a circulação segura nas proximidades das obras;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra de modo a evitar movimentos conflitantes, reduzir o risco de acidentes e minimizar o quanto possível os congestionamentos;
- Fornecer informações corretas, claras e padronizadas aos usuários da via.

11.2 Relação de Equipamentos

A mobilização dos equipamentos poderá ser feita de acordo com o cronograma detalhado, para as diversas frentes de serviços. Todo equipamento será inspecionado

pela fiscalização antes do início do serviço, e quando solicitado deverá ser substituído no prazo de 48 horas. Segue abaixo relação mínima de equipamentos:

Rolo vibratório liso autopropelido 11 t
Rolo tandem liso 6-8 t
Rolo pneus autopropelido 20 t
Caminhão tanque 10.000 l
Caminhão espargidor de asfalto 6.000 l
Caminhão basculante 10,0 m ³
Tanque depósito asfalto a frio 20.000 l
Tanque depósito asfalto maçarico 20.000 l
Usina solos brita graduada 350 t/h
Usina de asfalto gravimétrica 60/80 t/h
Vibro acabadora esteiras 98 t/h
Vassoura mecânica rebocável 11
Distribuidor de agregados - rebocável

A quantidade necessária de cada equipamento para a perfeita execução de serviço será de responsabilidade da empresa construtora, de maneira que a mesma atenda o cronograma previsto para a obra.

11.3 Relação de Profissionais

Sob responsabilidade da CONTRATADA, está a disponibilização de toda mão de obra necessária a execução dos serviços, porém são profissionais que compõem a equipe mínima responsável pelo acompanhamento e bom andamento da realização dos serviços em campo:

- Engenheiro Responsável Técnico;
- Engenheiro Preposto;
- Técnico em agrimensura;
- Mestre de obras.

Face particularidades relacionadas a produtividade das equipes o dimensionamento, tanto destas equipes bem como dos equipamentos necessários ao atendimento do cronograma visando a implantação da obra dentro do prazo, fica sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

12. ESPECIFICAÇÕES EXECUTIVAS

As especificações listadas encontram-se no Manual de Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR. Os particulares à esta obra foram descritos na sequência.

12.1 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

DER/PR ES-T 01/18 – SERVIÇOS PRELIMINARES;

DER/PR ES-T 02/18 – CORTES;

DER/PR ES-T 06/18 – ATERROS.

12.2 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

DER/PR IG 01-18 – INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ORDEM GERAL;

DER/PR ES-P 01/05 – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;

DER/PR ES-P 05/18 – BRITA GRADUADA;

DER/PR ES-P 06/18 – BRITA CORRIDA;

DER/PR ES-P 07/05 - CAMADAS ESTABILIZADAS

GRANULOMETRICAMENTE (SUB-BASE);

DER/PR ES-P 17/17 - PINTURAS ASFÁLTICAS;

DER/PR ES-P 21/17 - CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE;

DER/PR ES-P 36/17 - TRATAMENTOS SUPERFICIAIS – LIGANTES

CONVENCIONAIS E MODIFICADOS;

DNIT 137/2010 - ES – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;

DNIT 138/2010 – ES - REFORÇO DO SUBLEITO - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO;

DNIT 141/2010 – ES - BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE;

DNIT 031/2006-ES - PAVIMENTOS FLEXÍVEIS-CONCRETO ASFÁLTICO;

DNIT 139/2010 – ES – SUB-BASE ESTABILIZADA

GRANULOMETRICAMENTE;

DNIT 145/2012-ES – PINTURA DE LIGAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL;

DNIT 144/2014-ES – IMPRIMAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL.

12.3 SERVIÇOS DE DRENAGEM

DER/PR ES-D 11/18–DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 01/18 - SARJETAS E VALETAS;
DER/PR ES-D 05/18 - BOCAS E CAIXAS PARA BUEIROS TUBULARES;
DER/PR ES-D 09/18 - BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 12/18 - DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA.

12.4 SERVIÇOS DE OBRAS COMPLEMENTARES

DER/PR ES-OC 13/18 - MEIOS-FIOS;
DER/PR ES-P 0C 15/05 – PROTEÇÃO VEGETAL (GRAMA).
DER/PR ES-OA 08/05 - ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 03/05 - ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 02/05 - CONCRETOS E ARGAMASSAS.

12.5 SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIARIA

DER/PR ES-OC 02/18 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA, RETRORREFLETIVAS;
DER/PR ES-OC 08/18 - TACHÕES REFLETIVOS;
DER/PR ES-OC 09/18 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS LATERAIS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL;

13. CONTROLE TECNOLÓGICO

Compete à empresa executante a realização de teste de ensaios em quantidade especificada, que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização de serviços de boa qualidade e em conformidade com as especificações DER/PR, citadas anteriormente.

A quantidade de ensaios para controle interno de execução refere-se as quantidades mínimas aceitáveis, podendo a critério da Prefeitura Municipal de Capanema ou da empresa executante, serem ampliados para garantia da qualidade da obra.

Os ensaios e as quantidades necessárias constam nas normas já mencionadas do DER/PR, que compõem o presente memorial.

Os custos relativos a tais procedimentos deveram estar incluídos nos custos dos serviços a serem executados pela empresa construtora.

14. CANTEIRO DE OBRAS

A empresa executante da obra será responsável por fornecimento e montagem, no local da obra, de todo o equipamento necessário à execução dos serviços, inclusive a eventual instalação de depósitos, bem como a construção de alojamentos, escritórios e outras instalações necessárias ao trabalho.

Não haverá qualquer pagamento em separado para o canteiro de obras. Seus custos deverão ser incluídos nos preços propostos para os vários itens de serviço, constantes no Quadro de Quantidades.

Toda aquisição de terreno, direitos de exploração, servidões, facilidades ou direitos de acesso que venham a serem necessários para pedreiras, jazidas ou outras finalidades, que estejam além dos limites da faixa de domínio, deverão ser adquiridos pela Executante e o seu custo incluído nos preços propostos para os vários itens de serviços.

Capanema, 14 de fevereiro de 2023.



Documento assinado digitalmente
ERIK TAKASHI KUROI
Data: 11/04/2023 16:35:43-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Erik Takashi Kurogi
Engenheiro Civil
CREA-PR: 134.938/D

SFM
2023

SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES - SECID

PAVIMENTAÇÃO

Município:	CAPANEMA	SAM	42	Edital no Município	Procedimento prévio	Início previsto da Obra	Empréstimo	R\$	-					
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE nº	1	Data	12/04/2023	Dias	70	Data	01/07/2023	Contrapartida do Proponente	R\$	2.225.015,89	100,00%	
Quantidade:		CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO									Valor Total	2.225.015,89	100,00%	
GRUPO	SERVIÇOS	N	PARCELAS (%)										TOTAL	% S/
ITEM		5	1	2	3	4	5					ITEM (R\$)	TOTAL	
	Data Início		1/7/23	1/8/23	1/9/23	2/10/23	2/11/23							
	Data Fim		31/7/23	31/8/23	1/10/23	1/11/23	2/12/23							
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		100									4.207,90	0,19	
2	TERRAPLENAGEM													
3	BASE / SUB-BASE													
4	REVESTIMENTO		25	40	35							1.824.512,77	82,00	
5	MEIO-FIO E SARJETA													
6	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO		20	20	25	35						309.283,96	13,90	
7	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO					40	60					57.017,62	2,56	
8	ILUMINAÇÃO PÚBLICA													
9	SERVIÇOS DIVERSOS													
10	DRENAGEM													
11	ENSAIOS TECNOLÓGICOS			30	70							29.993,64	1,35	
TOTAIS												2.225.015,89	100,00	
COMPOSIÇÃO DOS RECURSOS (FINANCIAMENTO E CONTRAPARTIDA)														
ITEM			1	2	3	4	5					Nº DE MESES	TOTAL ITEM % S/ ITEM	
1T	SERVIÇOS PRELIMINARES	FINANCIAMENTO	R\$											
1C		CONTRAPARTIDA	R\$	4.207,90								1	4.207,90 0,19%	
2T	TERRAPLENAGEM	FINANCIAMENTO	R\$											
2C		CONTRAPARTIDA	R\$											
3T	BASE / SUB-BASE	FINANCIAMENTO	R\$											
3C		CONTRAPARTIDA	R\$											
4T	REVESTIMENTO	FINANCIAMENTO	R\$											
4C		CONTRAPARTIDA	R\$	456.128,19	729.805,11	638.579,47						3	1.824.512,77 82,00%	
5T	MEIO-FIO E SARJETA	FINANCIAMENTO	R\$											
5C		CONTRAPARTIDA	R\$											
6T	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	FINANCIAMENTO	R\$											
6C		CONTRAPARTIDA	R\$	61.856,79	61.856,79	77.320,99	108.249,39					4	309.283,96 13,90%	
7T	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	FINANCIAMENTO	R\$											
7C		CONTRAPARTIDA	R\$				22.807,05	34.210,57				2	57.017,62 2,56%	
8T	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	FINANCIAMENTO	R\$											
8C		CONTRAPARTIDA	R\$											
9T	SERVIÇOS DIVERSOS	FINANCIAMENTO	R\$											
9C		CONTRAPARTIDA	R\$											
10T	DRENAGEM	FINANCIAMENTO	R\$											
10C		CONTRAPARTIDA	R\$											
11T	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	FINANCIAMENTO	R\$											
11C		CONTRAPARTIDA	R\$		8.998,09	20.995,55						2	29.993,64 1,35%	
T	TOTAIS	FINANCIAMENTO	R\$											
C		CONTRAPARTIDA	R\$	522.192,88	800.659,99	736.896,01	131.056,43	34.210,57					2.225.015,89 100,00%	
FATURAMENTO MENSAL PREVISTO														
			R\$	522.192,88	800.659,99	736.896,01	131.056,43	34.210,57					2.225.015,89 100,00%	
MENSAL PARCIAL PREVISTO EM %														
			R\$	23,47%	35,98%	33,12%	5,89%	1,54%					2.225.015,89 100,00%	

090034

MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %	R\$	23,47%	59,45%	92,57%	98,46%	100,00%												OK	OK	
Resp. Técnico:	Assinatura:					Prefeito:	Assinatura:					data:								

Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022

gov.b

Documento assinado digitalmente
ERIK TAKASHI KUROGI
Data: 12/04/2023 15:22:35-0300
Verifique em <http://validar.jfj.gov.br>

030035

6. Orçamento - Rua Maranhão - Capanema.xlsx

PLANILHA DE SERVIÇOS - RESUMO			
Município:		SAM	
Projeto :		LOTE nº	
			(R\$) - PM
			TOTAIS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		2.092,91
2	REVESTIMENTO		386.157,71
3	PAISAGISMO / URBANISMO		62.810,18
4	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO		12.164,24
5	ENSAIOS TECNOLOGICOS		10.601,78
			473.826,82

060036

Cartilha					cartilha					cartilha					cartilha				
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022										Anexo					Anexo				
Anexo										Anexo									
BDI (%) - MATERIAIS 15,28%																			
BDI (%) - SERVIÇOS 20,07%																			
PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO																			
Município:		CAPANEMA			SAM		42								SAM		42		
Projeto :		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS			LOTE		1								LOTE nº		1		
Local da Obra :		Rua Maranhão (entre Av Sete de Setembro e Av Independência)			Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022														
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS			DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO							
					km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS				
1		SERVIÇOS PRELIMINARES													2.103,95				
COMPOSIÇÃO1	Orçacivil	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00 X 2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20 X 20 MM E LONA 360 G, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA.						1.752,27	1.752,27	2.103,95	un	1,00	2.103,95	2.103,95					
4		REVESTIMENTO												-	377.075,40				
PAV-085	PM curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)						0,50	0,50	0,60	m2	3.297,70	0,60	1.978,62					
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão			taxa RR-1C	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	6.595,40	0,41	2.704,12					
589420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação			550,00	1,0000	503,45	3.820,00	4.171,06	5.008,19	ton	3,30	5.008,19	16.527,03					
570000D	DER	CBUQ - TRAÇO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)			taxa CAP	0,0570	49,67	201,51	251,18	301,59	ton	197,86	301,59	59.672,60					
transporte		Areia			270,00	0,1000	29,16						-	-					
transporte		Cal Hidratada CH-1			530,00	0,0150	6,32						-	-					
transporte		Brita (usina)			0,20	0,8280	2,40						-	-					
transporte		Massa			5,00	1,0000	11,80						-	-					
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)			550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	11,28	7.275,85	82.071,59					
570400B	DER	CBUQ - TRAÇO 2 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)			taxa CAP	0,0550	49,78	180,28	230,06	276,23	ton	316,58	276,23	87.448,89					
transporte		Areia			270,00	0,1002	29,22						-	-					
transporte		Cal Hidratada CH-1			530,00	0,0151	6,36						-	-					
transporte		Brita (usina)			0,20	0,8297	2,40						-	-					
transporte		Massa			5,00	1,0000	11,80						-	-					
589000M	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)			550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	17,41	7.275,85	126.672,55					
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO												-	59.629,92				
610250F	DER	Fincadinha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m3/m)			10,00	0,0263	0,35	12,67	13,02	15,64	m	666,32	15,64	10.421,25					
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)						143,94	143,94	172,83	m3	12,63	172,83	2.182,85					
605000C	DER	Calçada Concreto (e = 5,00 cm)					1,00	25,82	26,82	32,20	m2	487,23	32,20	15.688,81					
transporte		Cimento			530,00	0,0135	5,69						-	-					
transporte		Areia			270,00	0,0480	14,00						-	-					
transporte		Brita			2,00	0,0555	0,27						-	-					
605000F	DER	Calçada Concreto (e = 8,00 cm)					1,60	39,85	41,45	49,77	m2	177,68	49,77	8.843,13					
transporte		Cimento			530,00	0,0216	9,10						-	-					
transporte		Areia			270,00	0,0768	22,39						-	-					
transporte		Brita			2,00	0,0888	0,43						-	-					
511100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Passeio com Pavimento						4,33	4,33	5,20	m2	664,91	5,20	3.457,54					
531000B	DER	Brita Graduada - Passeio			2,00	2,4000	11,57	127,37	138,94	166,82	m3	66,49	166,82	11.091,86					
605000K	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050) - Modelo 06 - 7,65 m2						551,38	551,38	662,04	un	12,00	662,04	7.944,48					

050037

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO										-	12.665,54
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				34,51	34,51	41,44	m2	129,22	41,44	5.354,88	
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO				543,73	543,73	652,86	un	4,00	652,86	2.611,44	
820000H	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO				556,81	556,81	668,57	un	4,00	668,57	2.674,28	
820000J	DER	Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de-0,20x060) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,98	un	3,00	674,98	2.024,94	

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)								-	-	-	10.657,64
74022/27	SEIL/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				78,64	78,64	94,42	un	5,00	94,42	472,10	
7.4	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas				141,66	141,66	170,09	un	10,00	170,09	1.700,90	
74022/53	SEIL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				82,87	82,87	99,50	un	5,00	99,50	497,50	
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				67,53	67,53	81,08	un	5,00	81,08	405,40	
74022/55	SEIL/2016	Ensaio de traço por compressão diametral - misturas betuminosas				182,39	182,39	219,00	un	5,00	219,00	1.095,00	
7.1	DAER/RS	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa				110,45	110,45	132,62	un	5,00	132,62	663,10	
3.20	DAER/RS	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica.				4.850,20	4.850,20	5.823,64	gb	1,00	5.823,64	5.823,64	
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022												PREÇO GLOBAL	462.132,45
TOTAL DO PAVIMENTO (1-2-3-4-5)										379.179,35		379.179,35	
TOTAL DE URBANISMO E SINALIZAÇÃO(6-7)										72.295,46		72.295,46	
TOTAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (8)										-		-	
TOTAL DE SERVIÇOS DIVERSOS (9)										-		-	
TOTAL DE DRENAGEM (10)										-		-	
TOTAL DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS (11)										10.657,64		10.657,64	
										ÁREA ATUAL (m2):			
										12.704,01			
										462.132,45		462.132,45	

gov.br

Documento assinado digitalmente

ERIK TAKASHI KUROGI

Data: 11/04/2023 16:42:33-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

030039

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU PAVIMENTAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS =	1,50
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPMF =	0,00
	TOTAL =	5,15
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01	3,45
RISCOS	0,56	0,85
SEGUROS E GRANTIAS	0,40	0,48
DESPESAS FINANCEIRAS	1,11	0,85
LUCRO	7,30	5,11
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	20,07	15,28
BDI=((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/((1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	20,07%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	15,28%	

1 - Solicitar o valor do ISS do município

2- Solicitar a "Base de Cálculo" (% de mão de Obra)

DIGITE

3,00	%
50,00	%

 PARANÁ GOVERNO DO ESTADO	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
		

FICHA DE PROJETO			
Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 3.297,70 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Maranhão, entre a Av. Sete de Setembro e Av. Independência

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01				
objeto	Descrição da rua (entre trechos)	Sequência	Coordenada X	Coordenada Y
R01	Rua Maranhão (entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)	1		
R01		2		

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	3.297,70 m ²	Extensão:	247,32 m
Área/Quantidade LOTE 1:	3.297,70 m ²	Extensão:	247,32 m
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. CUSTOS E CRONOGRAMA

Valor do Projeto Aprovado - TOTAL:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE1:		Contrapartida:	
Valor do Projeto Aprovado - LOTE2:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE3:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Cronograma:	4 meses		

06. POPULAÇÃO BENEFICIADA

250 habitantes

07. AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Mínimo custo. Planilha de serviços e preços elaborada pelo município com base em tabelas oficiais, cotações de mercado e composições de custo. Foram escolhidas as alternativas mais econômicas considerando o dimensionamento do projeto.

08. AVALIAÇÃO FINANCEIRA

Recursos oriundo PPU/SFM, conforme critérios estabelecidos para o Sistema Financiamento de Ações Municipais.

09. DOCUMENTAÇÃO EM ANEXO

- PARECER URBANÍSTICO
- QUESTIONÁRIO AMBIENTAL



Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Rua Jacé Loureiro de Campos, nº 180 | 2º andar | Centro Cívico CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350-3300 <http://www.paranacidade.org.br/>



ANÁLISE TÉCNICA

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 3.297,70 m2, incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

DESCRIÇÃO DO DOCUMENTO SOLICITADO	SIM	NÃO
Observância às diretrizes do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo Municipal (Plano de Ações)	X	
Observância à lei do sistema viário, de parcelamento do solo urbano e de uso e ocupação do solo (ou compatibilidade com a hierarquia das vias ou predominância do uso do solo)	X	
Cada projeto deverá vir acompanhado com a respectiva ART:	SIM	NÃO
- Dimensionamento do Pavimento (cálculo para espessuras das camadas do pavimento).	X	
- Sondagem do Solo.	X	
- Orçamento.	X	
- Cronograma Físico / Financeiro.	X	
- Projeto de Arruamento.		X
- Terraplenagem.	X	
- Drenagem.	X	
- Compatibilidade de Projetos.		X
Planta de Situação com indicação do perímetro urbano (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).		X
Planta de Localização das ruas do projeto e seu entorno imediato (indicação de áreas pavimentadas e sem pavimentação).	X	
Cópia da Matrícula do Registro de Imóveis atualizada do terreno em nome do Município, ou Termo de Imissão de Posse emitido pelo Poder Judiciário, ou Declaração de Concordância do proprietário, acompanhado de cópia do Decreto Municipal de Desapropriação do Imóvel e da Escritura de Compromisso de Compra e Venda, <u>no caso de implantação de via</u> .		X
Autorização do DNIT/ DER/PR e/ou concessionárias para a realização da obra quando as vias estiverem sujeitas à fiscalização / operação dessas entidades.		X
Parecer Urbanístico (incluindo fotos) preenchido pelo analista do PARANACIDADE em visita ao local para levantamento da situação existente.		X
Questionário Ambiental preenchido pelo projetista.	X	
Laudo de Sondagem do Solo, compreendendo: croqui indicando furos, no mínimo, a cada 200 metros e nos pontos críticos (solos moles, rocha, etc.), classificação do solo das camadas existentes e determinação do nível da água.	X	
Laudo do Índice de Suporte do Sub-Leito (CBR ou penetômetro dinâmico de ponta cônica), no caso de pavimentos rígidos e flexíveis (asfálticos).	X	
Projeto de Pavimentação:		
- Dimensionamento do Pavimento (Memória de Cálculo e Metodologia).	X	
- Justificativa das espessuras das camadas, no caso de calçamento.	X	
- Estudo de volume de tráfego e memória de cálculo, no caso de pavimento asfáltico.	X	
- Projeto de Terraplanagem: indicando volumes de corte e aterro (tabela por trechos).	X	
Projeto Geométrico: apresentando planta e perfil longitudinal do eixo:		
a) Planta (layout das vias) – Escala 1:750	X	
b) Perfil longitudinal do eixo – Escala Vertical 1:1000 – e Escala Horizontal 1:750 ou 1:1000	X	
- Projeto de Detalhes por rua:		
a) seção transversal	X	
b) largura da pista de rolamento (entre sarjetas)	X	
c) largura da caixa de rolamento (entre espelhos de meios-fios)	X	
d) largura da caixa da via (entre prediais)	X	
e) declividade transversal da pista	X	
f) detalhamento das camadas do pavimento (especificação e espessura)	X	



ANÁLISE TÉCNICA

g) detalhe do meio-fio e sarjeta.	X	
h) detalhamento do passeio (largura do piso da calçada em concreto e largura da grama)	X	
• Projeto de Interseções: apresentando detalhe dos cruzamentos das vias e especificando raio de curvatura (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
• Detalhe das Áreas de Estacionamento, se necessário.		X
Projetos de Sinalização Regulamentar de Trânsito (Código de Trânsito Brasileiro)		
• Sinalização Horizontal	X	
• Sinalização Vertical	X	
• Sinalização Semafórica (para veículos e pedestres)		X
Projeto de Drenagem		
• Estudo de vazões das bacias de contribuição.	X	
• Memória de cálculo da vazão (Tabela de dimensionamento dos diâmetros dos tubos).	X	
• Traçado das galerias, incluindo emissário final, com indicação de comprimento, diâmetro, declividade, vazão e indicação do sentido do escoamento.	X	
• Perfil longitudinal, com indicação do volume de escavação.	X	
• Detalhes de poços de visita, bocas de lobo e caixas de ligação.	X	
• Detalhe dos dissipadores de energia, se necessário;	X	
• Indicação de escoamento superficial através das cotas do terreno – Curvas de Nível (Altimetria por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
• Para implantação de Emissário de águas pluviais: apresentação de Licenciamento Ambiental emitido pelo IAP, conforme determina o Instituto de Águas e Terras (Águas Paraná).		X
• No caso de galeria existente, apresentação de DECLARAÇÃO informando que a rede coletora é existente, encontra-se em funcionamento, ligada à emissário de águas pluviais implantado, dotado de dissipador de energia, regularizado ambientalmente, cuja manutenção é de responsabilidade da Administração Municipal.		X
Implantação de rede de drenagem através de terreno de propriedade privada (conforme Art. 1288 do Código Civil - Lei 10406/02)		
• Projeto geométrico da rede ou emissário	X	
• Lei que instituiu a servidão de passagem		X
• Cópia atualizada no Registro de Imóveis da Matrícula do terreno.		X
• Autorização de Passagem assinada pelo Proprietário do terreno, com firma reconhecida em Cartório de Registro.	X	
Projeto de Urbanização dos Passeios		
Projeto dos Passeios:		
a) seção transversal da via.	X	
b) tipo de revestimento da calçada.	X	
c) largura do revestimento da calçada.	X	
d) largura da área permeável (grama).	X	
e) seção transversal do piso (camadas do pavimento).	X	
f) declividade transversal do passeio.	X	
g) guias rebaixadas.	X	
h) Rampa de Acessibilidade: atendimento à Norma da ABNT – NBR 9050/2020 – Acessibilidade de pessoas portadoras de	X	
i) atendimento à Norma da - ABNT – NBR 16537/2016 – Acessibilidade: Sinalização tátil no piso.		X
Projeto de Paisagismo (Insumos de plantio):		
a) insumos de plantio.		X
b) designação das espécies vegetais a serem implantadas.		X
c) detalhamento dos equipamentos de tutoramento e proteção.		X
d) projeto dos Equipamento Urbano – detalhe das lixeiras; bancos; mobiliários diversos.		X
j) locação das árvores.		
k) locação das lixeiras.		X
Memoriais Descritivos, incluindo o método executivo.	X	
Caderno de Encargos – Especificações técnicas de serviços e relação de testes de materiais e execução (DER-PR ou DNIT).	X	
Orçamento - global por rua / trecho – com especificação de serviços e quantidade e custos unitários.	X	
Compatibilidade com a geomorfologia e a disponibilidade de materiais na região – Relatório de DMT (Distância Média de Transporte) dos materiais.	X	
Alíquota do ISSQN para serviços de Pavimentação Asfáltica.		X
Declaração do Departamento de Tributação da Prefeitura, informando alíquota (%) do tributo e a Base de Cálculo (% da mão-de-obra). Assinatura do Responsável e do Prefeito Municipal.		X
Cronograma Físico-Financeiro.	X	
Mapa com identificação dos lotes ocupados e vagos (por meio da base cartográfica urbana digital, quando existente e atualizada, e cadastro técnico imobiliário urbano)	X	
Levantamento do número de unidades imobiliárias dos lotes ocupados e identificação dos respectivos proprietários (com base no cadastro técnico Imobiliário urbano)		X
Planilha de Avaliação Econômica da solução técnica proposta.		X
Cópia do Capítulo da Contribuição de Melhoria do Código Tributário Municipal.		X

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	
		
ANÁLISE TÉCNICA		
Cópia da aprovação do Loteamento (no caso de loteamento fora do quadro original do município) – se implantado nos últimos 15 anos.		X
Consulta COPEL quanto à relocação de postes, alteração de redes e linhas aéreas.		X
Resposta das empresas responsáveis pela implantação / expansão das redes subterrâneas ao Protocolo de comunicação da realização da obra pelo Município.		X
SANEPAR	SIM	COPEL
SIM	OUTRAS	NÃO
Os projetos devem ser cadastrados no Portal dos Municípios em formato PDF, DWG e BIM (caso já tenham sido desenvolvidos nessa metodologia) na escala adequada ao pleno entendimento do objeto.		
O projeto deverá respeitar as Normas de Acessibilidade Universal		
Para a avaliação ambiental serão utilizadas as informações constantes no parecer urbanístico, questionário ambiental e outras intrínsecas ao rol de projetos e documentos acima.		
Observações:		
A anotação "SIM", referente a entrega do documento, indica que o mesmo foi apresentado. No entanto, não afirma que o documento esteja em conformidade, bem como não descarta a obrigatoriedade de correções, caso necessário, para atendimento integral do critério de elegibilidade específico.		

Capanema, 24 de novembro de 2022

ERIK TAKASHI KUROGI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE



PARECER URBANÍSTICO

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 3.297,70 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Maranhão, entre a Av. Sete de Setembro e Av. Independência

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01	R01	Rua Maranhão (entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)
---------	-----	---

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	3.297,70	Extensão:	247,32
Área/Quantidade LOTE 1:	3.297,70	Extensão:	247,32
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. OBSERVÂNCIA À LEI DO SISTEMA VIÁRIO

Nº da Lei do Sistema Viário Municipal:

Lei nº 1141

Data de Aprovação da Lei:

13/09/2007

O projeto apresentado atende a Lei do Sistema Viário Municipal?

SIM

NÃO

X

06. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA

COMPATIBILIDADE COM A HIERARQUIA SEGUNDO LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

RUAS DO LOTE 01

R01	Rua Maranhão (entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)	Comprimento	247,32 m
	LEI	PROJETO	ATENDEU À LEGISLAÇÃO
Caracterização da Via:	LOCAL	LOCAL	X
Largura da Caixa da Via:	20,00 m	18,50 m	X
Largura da Pista	12,00 m	12,00 m	X
Largura da calçada	4,00 m	3,50 m	X
Largura do passeio	1,50 m	1,20 m	X

07. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA



08. PARECER FINAL

Considerações técnicas:

FAVORÁVEL

X

DESAVORÁVEL



	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	---	---



PARECER URBANÍSTICO

Vias localizadas na sede do Município com médio adensamento populacional, cuja pavimentação e urbanização dos passeios, proporcionarão melhores condições de mobilidade, segurança e conseqüentemente melhor conforto e qualidade de vida à população.

Capenema , 24 de novembro de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo :

ERIK TAKASHI KUROI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0
 Analista de Desenvolvimento Municipal
 CREA PR-

 PARANÁ GOVERNO DO ESTADO	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jaczy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
		

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROGI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 3.297,70 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

Área Pavimentada	3297,70	m ²	Área do Terreno	<área>	m ²
Área Construída	<área>	m ²			
Matrícula do Terreno	<número da matrícula>		Cartório	<Número do ofício e Comarca>	

02. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	O Município possui legislação ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número da Lei Municipal</i>	X	
b	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis:		
c	O empreendimento necessita de Autorização ou Licença Ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
d	O empreendimento necessita de PCA/EIA RIMA? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
e	O empreendimento necessita de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento e legislação municipal pertinente:</i>		X

2.1 O PROJETO SITUA-SE EM:

		SIM	NÃO
a	Área de manancial de abastecimento de água		X
b	Área de reflorestamento de araucária (espécies com mais de 30 anos)		
c	Área de influência de manguezais		X
d	Área de várzea		X
e	Unidades de Conservação		X
f	Encostas com declividade superior a 30%		X
g	Áreas de preservação permanente ou APA		X
h	Área de vulnerabilidade social/ambiental por enchentes, desequilíbrios climáticos, área de encosta sujeita a deslizamentos?		X
i	Área com indícios de possível contaminação do solo do terreno ou logradouro por descarte de efluentes no solo ou esgoto a céu aberto, manchas no solo, odores de substâncias químicas, alterações na vegetação, ocorrência de animais mortos, vazamento ou derramamento de substâncias químicas, odor de gás e/ou combustível, ou quando nas áreas anexas, ou no próprio imóvel no passado, tiveram atividades como posto de gasolina, armazenamento de resíduos, indústrias poluentes, e similares? <i>Caso afirmativo, justifique quais:</i>		X

2.2 SISTEMAS/FONTES DE ÁGUA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Poço Individual		X
b	Fonte Superficial Individual		X
c	Ligação com rede de abastecimento de água	X	

2.3 SISTEMAS DE COLETA DE ESGOTO EXISTENTES

SIM	NÃO
-----	-----

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico - CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/		 PARANACIDADE
			

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

a	Existe rede de esgoto pública com tratamento?	X	
b	Existe fossa Séptica Individual?	X	
c	Existe fossa Séptica Coletiva?		X

2.4 SISTEMAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Rede de Galerias de Águas Pluviais	X	
b	Rede existente suporta novas inclusões?	X	
c	Rede existente está funcionando corretamente? <i>Justifique:</i>	X	
d	Haverá aproveitamento da rede existente no projeto? <i>Justifique:</i>	X	
	Parte da galeria nova será interligado ao sistema existente.		
e	Possui dissipadores de energia (croqui de Localização utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)	X	
f	Dissipadores existentes estão funcionando corretamente e regularizado ambientalmente? <i>Justifique:</i>	X	

2.5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Média Tensão	X	
b	Baixa Tensão	X	
c	Captação de Energia Solar		X
d	Micro Sistemas de Energia		X

2.6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Iluminação Pública Convencional	X	
b	Iluminação Pública em LED		X

2.7 SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOMÉSTICOS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Coleta de Resíduos Domésticos	X	
b	Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	X	
c	Coleta de Resíduos Sólidos Hospitalares		X
d	Coleta de Resíduos Perigosos		X
f	Frequência de coleta (na área do projeto) e disposição dos resíduos (aterro sanitário/ aterro controlado/ aterro sem controle/ lixão) Coleta 2 (uma) vez por semana. Disposição em aterro tipo trincheira coberta, sem controle.		

2.8 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O EMPREENDIMENTO

		SIM	NÃO
a	Atividades econômicas <i>Descreva:</i>		X
b	População local <i>Descreva:</i>	X	
c	Possui vegetação nativa?		X
d	Presença de animais silvestres?		X
e	Necessidade de contenção de processos erosivos?		X
	Possui área de bota fora/ empréstimo, aprovado pelo órgão ambiental municipal?	X	
f	Inserir o croqui de localização do bota fora/empréstimo utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo		

3. IMPACTO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	Requer desmate?		X

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e da Obras Públicas Rua Jaci Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	
		

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

	Caso afirmativo, especifique as áreas:	
b	Gera resíduos sólidos? Caso afirmativo, especifique os tipos e volumes:	X
c	Requer movimentação de terras? Caso afirmativo, especifique o volume:	X
	1.331,36 m³ de terra oriunda de cortes.	
d	Qual impacto da obra na qualidade dos recursos ambientais existentes:	
e	Modificações do uso do solo	X
f	Favorecimento de dispersão de vegetação exótica	X
g	Assoreamento de rios	X
h	Contaminação de águas subterrâneas e superficiais	X

4. IMPACTOS SOCIAIS/ECONÔMICOS

		SIM	NÃO
a	Haverá aumento de renda regional, local e das arrecadações públicas?	X	
b	Impacto positivo da obra na saúde, segurança e bem estar da população?	X	
c	Valorização imobiliária do entorno?	X	
d	Incentivo ao Turismo Regional?		X
e	Há sítios arqueológicos e históricos? Justifique:		X
f	Haverá transtornos aos moradores diretamente afetado? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante as obras, haverá períodos, com prazo inferior a um dia, nos quais não será possível transitar com veículos, bem como o acesso as residências será limitado.	X	
g	Alteração no sistema viário e tráfego local? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante as obras, haverá períodos, com prazo inferior a um dia, nos quais não será possível transitar com veículos, bem como o acesso as residências será limitado.	X	
h	Poliuição sonora? (equipamentos, maquinários) Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante a execução das obras, haverá barulho das máquinas trabalhando.	X	
i	Alteração na qualidade do ar, solos e recursos hídricos em função da instalação do canteiro? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes		X

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

a	Quanto a alteração da qualidade ambiental dos solos (contaminação com óleos lubrificantes, combustíveis ou outros produtos químicos, coleta de lixo existente, coleta de esgoto residencial). Descreva como irá ocorrer:
b	Quanto a poluição atmosférica (controle de velocidade de veículos, manutenção dos veículos). Descreva como irá ocorrer:
c	Quanto a alteração da qualidade dos recursos hídricos (coleta de lixo e esgoto residencial, drenagem superficial, uso de pavimentos permeáveis). Descreva como irá ocorrer:
d	Quanto a supressão de vegetação (arborização no entorno do empreendimento) Descreva como irá ocorrer:

5.1. OUTRAS CARACTERÍSTICAS

6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico - CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	--	---

																		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL



Capanema , 24 de novembro de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo :

ERIK TAKASHI KUROI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0
 Analista de Desenvolvimento Municipal
 CREA PR-

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

Capanema

Projeto:

Pavimentação de vias urbanas



Começo da pavimentação, Estaca OPP



Rua Maranhão esquina com Rua Tupinambás



Rua Maranhão esquina com Av. Independência

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO														
Município:	CAPANEMA				SAM	42		SAM	42					
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS				LOTE	1		LOTE nº						
Local de Obra:	Vias Urbanas de Capanema				Tabela Referência: DERPR de agosto/2022 sem desoneração e produtos adicionais de outubro/2022									
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO				
					TRANSF	EXEC.	SUBI	CBDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAL	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES										4.207,80		
COMPOSIÇÃO:	Orçame	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00 X 2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20 X 30 MM E LONA 300 G, COM IMPRESSÃO DIGIT AL, PRADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA				1.752,27	1.752,27	2.183,95	un	2,00	2.103,85	4.207,80		
4		REVESTIMENTO										1.824.912,77		
PAV-005	PM curitiba	Importação e Entrega de (solo) (Recup.)				0,50	0,50	0,49	m2	15.955,24	0,49	8.973,14		
061100A	DER	Pré-mistura de ligante com RR-1C - exclusive emulsão	100	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	31.910,48	0,41	13.083,30		
060120	DER mat	Pré-mistura de emulsão RR-1C - pórtula de ligante	100	0,0005	803,48	803,48	4.171,08	8.988,18	ton	13,96	8.098,18	78.830,71		
070000	DER	CBUQ - TRACO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)			100	0,879	49,87	201,81	201,81	ton	987,31	301,59	388.715,12	
transporte		Área	270,00	0,1000	28,18									
transporte		Car. Hidratação CH-1	530,00	0,0150	6,32									
transporte		Brita (camê)	0,20	0,0380	2,40									
transporte		Módulo	5,00	1,0000	11,80									
060000	DER mat	Pré-mistura de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)			100	0,0005	5.725,00	8.059,07	7.375,80	ton	54,58	7.276,85	387.115,89	
070000	DER	CBUQ - TRACO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)			100	0,0005	48,78	180,39	230,06	278,33	ton	1.631,71	278,33	423.104,28
transporte		Área	270,00	0,1000	28,18									
transporte		Car. Hidratação CH-1	530,00	0,0150	6,32									
transporte		Brita (camê)	0,20	0,0380	2,40									
transporte		Módulo	5,00	1,0000	11,80									
060000	DER mat	Pré-mistura de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)			100	0,0005	5.725,00	8.059,07	7.375,80	ton	54,58	7.276,85	612.860,38	
8		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO										309.383,86		
810100P	DER	Finalização de concreto - (0,22 m2/ton-0,01175m3/ton)	10,00	0,0043	0,36	12,67	13,02	15,64	m	2.776,37	15,64	42.848,87		
801100	DER	Demarcação de Canteiro (0,005 m2/ton-0,00025m3/ton)			1,00	25,82	26,82	32,38	m2	3.486,87	32,38	90.077,21		
transporte		Concreto	530,00	0,0185	8,89									
transporte		Área	270,00	0,0480	14,00									
transporte		Brita	2,00	0,0885	0,27									
80000P	DER	Concreto Concreto (a = 8,00 cm)			1,00	38,80	41,45	49,77	m2	1.161,39	49,77	57.797,40		
transporte		Concreto	530,00	0,0216	9,10									
transporte		Área	270,00	0,0198	22,38									
transporte		Brita	2,00	0,0885	0,43									
811100B	DER	Regulagem e Compacção 100% PM - Pavento com Pavento			4,33	4,33	9,30	9,30	m2	3.618,51	9,30	18.117,85		
810000	DER	Brita Graduada - Pavento	2,00	2.4000	11,57	127,37	138,94	168,62	m3	304,80	168,62	60.855,84		
80000K	DER	Recape para PM com Pava T80 (0,001 8000) - Modelo DE - 7,88 m2				991,38	991,38	992,04	un	44,00	992,04	29.126,78		
7		SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO										57.917,62		
82000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal (0,004 m2/m2) (base asfáltica)				34,91	34,91	41,44	m2	485,83	41,44	20.484,32		
83000P	DER	Placa sinalização reflexiva-círculo (0,196 m2/m2) - suporte METÁLICO				543,73	543,73	692,58	un	20,00	692,58	13.851,20		
82000K	DER	Placa sinalização reflexiva-retângulo (0,716 m2/m2) - suporte METÁLICO				556,81	556,81	692,58	un	20,00	692,58	13.851,20		
83000K	DER	Placa sinalização reflexiva-retângulo duplo (0,6 x 0,7060 m) em L (0,2400 m2/m2) - suporte METÁLICO				582,15	582,15	674,98	un	15,00	674,98	10.124,70		
11		ENSaios TECNOLÓGICOS										26.382,84		
		(Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a execução de ensaios para os ensaios tecnológicos, exceto de custo adicional, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)												
7402207	BEU/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Absorção de Umidade Betuminosa				78,64	78,64	94,42	un	25,00	94,42	2.360,50		
7402208	BEU/2016	Ensaio de Penetração de Refração - Matéria Betuminosa				141,68	141,68	175,09	un	25,00	175,09	4.377,25		
7402209	BEU/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação de Mistura Asfáltica				62,67	62,67	96,50	un	25,00	96,50	2.487,50		
7402210	BEU/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				67,53	67,53	81,08	un	25,00	81,08	2.027,00		
7402211	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				182,39	182,39	218,00	un	25,00	218,00	6.475,00		
7402212	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402213	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402214	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402215	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402216	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402217	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402218	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402219	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402220	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402221	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402222	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402223	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402224	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402225	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402226	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402227	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402228	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402229	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402230	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402231	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402232	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402233	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402234	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402235	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402236	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402237	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402238	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402239	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402240	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402241	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402242	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402243	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402244	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402245	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402246	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402247	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402248	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402249	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402250	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402251	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402252	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402253	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402254	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402255	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402256	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402257	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
7402258	BEU/2016	Ensaio de Tração por Compressão Diametral - misturas betuminosas				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,6.			



Urban
CONTROLE TECNOLÓGICO

– Controle Tecnológico LTDA

Viga Benkelman

CLIENTE: Prefeitura Municipal De Capanema

mar/22

Identificação de Vias Analisadas

Registro	Localização	Origem	Sentido Rua
1	Rua Rio de Janeiro	Rua Tupinambás	Rua Padre Cirilo
2	Rua Padre Cirilo	Rua Rio de Janeiro	Rua Mato Grosso
3	Rua Mato Grosso	Rua Padre Cirilo	Avenida Independência
4	Avenida Independência	Rua Mato Grosso	Rua Rio de Janeiro
5	Rua Otavio Kischner	Avenida Brasil	Rua Aimorés
6	Rua Aimorés	Avenida Otavio Kischner	Avenida Brasil
7	Rua Otavio Francisco de Mattos	Avenida Brasil	Rua Santa Catarina
8	Rua Santa Catarina	Rua Otavio Francisco de Mattos	Avenida Brasil
9	Rua Pará	Rua Guairacas	Rua Padre Cirilo
10	Rua Tamoios	Rua Pará	Rua Maranhão
11	Rua Maranhão	Rua Tamoios	Avenida 7 de Setembro

ADRIANO DA
CUNHA:098131
02900

Assinado de forma digital
por ADRIANO DA
CUNHA:09813102900
Dados: 2022.04.08
15:46:07 -03'00'

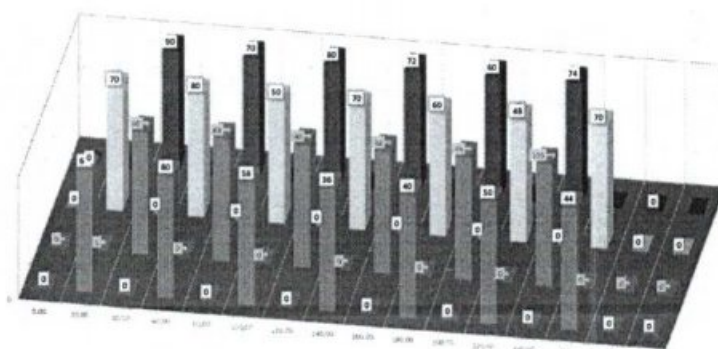
Adriano da cunha
Engenheiro Civil
CREA PR-175.952/D



VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:			Origem:		DATA:		Horário:		Registro:	
Prefeitura de Capanema	Rua Rio de Janeiro			Rua Tupinambás		01/04/2022		08:15		1	
Estaca/Posição:			Material:		Operador:			Sentido Rua			
0 A 268 m			Sub-leito		FABIONEI URBAN			Rua Padre Cirilo			
Referência :											
PNEUS: 80 Ba		TON:	8200	K:	2.003						

LADO DIREITO										LADO ESQUERDO									
Temp. Inicial:		AR			Revert					Temp. Inicial:		AR			Revert:				
Temp. Final:		AR			Revert					Temp. Final:		AR			Revert:				
ONDAM Nº	ESTACA	T R E			1,25	T R I				ESTACA	T R E			1,25	T R I				
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		
1	0,00									0,00									
2	20,00	500	470	60						20,00	500	465	70						
3	40,00					500	470	60		40,00					500	455	90		
4	60,00	500	460	80						60,00	500	460	80						
5	80,00					500	466	68		80,00					500	465	70		
6	100,00	500	471	58						100,00	500	475	50						
7	120,00					500	480	40		120,00					500	460	80		
8	140,00	500	482	36						140,00	500	465	70						
9	160,00					500	479	42		160,00					500	464	72		
10	180,00	500	480	40						180,00	500	470	60						
11	200,00					500	478	44		200,00					500	470	60		
12	220,00	500	475	50						220,00	500	476	48						
13	240,00					500	445	110		240,00					500	463	74		
14	260,00	500	478	44						260,00	500	465	70						
15	280,00									280,00									
16	300,00									300,00									
			MEDIA*	52,65			MEDIA*	46,76				MEDIA*	64,10			MEDIA*	75,44		



	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00	300,00
DEFLEXÃO (cm) DIREITA		60	60	80	68	58	40	42	44	48	46	45	44	44	44	44
DEFLEXÃO (cm) ESQUERDA		70	70	50	40	36	40	48	46	45	44	48	46	45	44	44

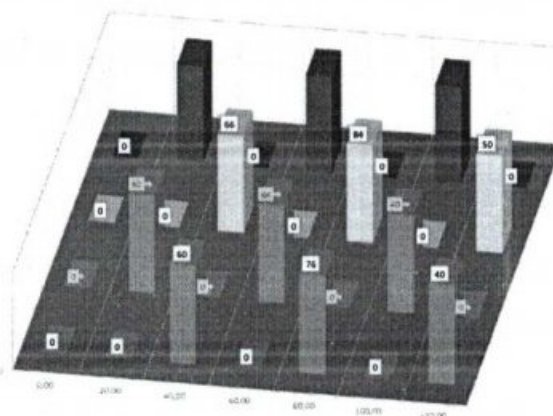
ADRIANO DA
CUNHA:0981310290
0
Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CRS 178.952/D



VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:			Origem		DATA		Horário:		Registro:	
Prefeitura de Capanema	Rua Padre Cirilo			Rua Rio de Janeiro		01/04/2022		08:50		2	
Estaca/Posição:			Material:		Operador:				Sentido Rua		
0 A 127 m			Sub-leito		FABIONEI URBAN				Rua Mato Grosso		
Referência :											
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2						

	LADO DIREITO								LADO ESQUERDO								
Temp. Inicial :			AR		Revest				Temp. Inicial :			AR		Revest:			
Temp. Final :			AR		Revest				Temp. Final :			AR		Revest:			
ORDEN Nº	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I			
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão	
1	0,00								0,00								
2	20,00					500	460	80	20,00					500	466	68	
3	40,00	500	470	60					40,00	500	467	66					
4	60,00					500	468	64	60,00					500	470	60	
5	80,00	500	462	76					80,00	500	458	84					
6	100,00					500	480	40	100,00					500	473	54	
7	120,00	500	480	40					120,00	500	475	50					
			MÉDIA=	58,67			MEDIA=	61,33			MÉDIA=	66,67			MEDIA=	60,67	



	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00
ESTACA 0.00	0	0	0	0	0	0	0
ESTACA 20.00	0	0	0	0	0	0	0
ESTACA 40.00	0	0	0	0	0	0	0
ESTACA 60.00	0	0	0	0	0	0	0
ESTACA 80.00	0	0	0	0	0	0	0
ESTACA 100.00	0	0	0	0	0	0	0
ESTACA 120.00	0	0	0	0	0	0	0

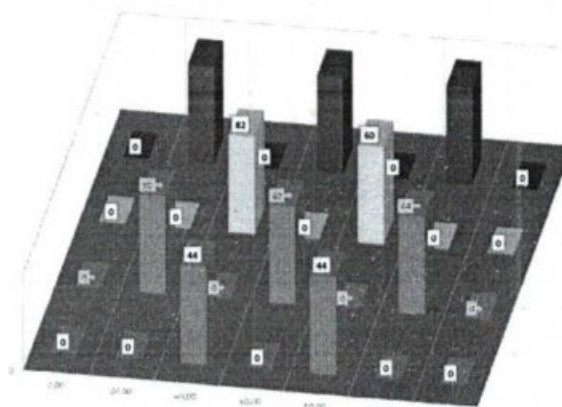
ADRIANO DA
CUNHA:098131029
00

Assinado de forma digital por
ADRIANO DA
CUNHA:09813102900
Data: 2022.04.08 13:46:44
+01'00'

Adriano da cunha
Engenheiro Civil
CREA PR-175.812/D

VIGA BENKELMAN

Obra:		Trecho:			Origem			DATA		Horário:			Registro:				
Prefeitura de Capanema		Rua Mato Grosso			Rua Padre Cirilo			01/04/2022		09:20			3				
Estaca/Posição:				Material:			Operador:				Sentido Rua						
0 A 110 m				Sub-leito			FABIONEI URBAN				Avenida Independência						
Referência :																	
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2												
		LADO DIREITO							LADO ESQUERDO								
Temp. Inicial :			AR			Revest			Temp. Inicial :			AR			Revest:		
Temp. Final :			AR			Revest			Temp. Final :			AR			Revest:		
ORDEN Nº	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I			
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão	
1	0,00								0,00								
2	20,00					500	455	90	20,00					500	463	74	
3	40,00	500	478	44					40,00	500	459	82					
4	60,00					500	470	60	60,00					500	461	78	
5	80,00	500	478	44					80,00	500	470	60					
6	100,00					500	468	64	100,00					500	458	84	
7	120,00								120,00								
			MÉDIA=	44,00			MÉDIA=	71,33			MÉDIA=	71,00			MÉDIA=	78,67	



	0.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00	120.00
ESTACA DIREITA	0	44	90	60	64	82	74
ESTACA ESQUERDA	0	44	90	60	64	82	74

ADRIANO DA
CUNHA:0981310290
0

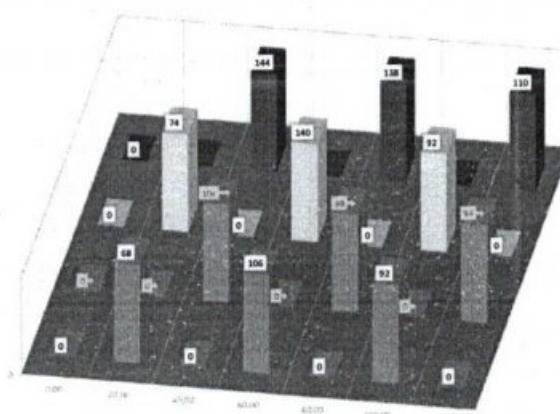
Assinado de forma digital por
ADRIANO DA CUNHA:0981310290
Data: 2022.04.08 15:47:03 -03'00'

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PR-178.882/D



VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:				Origem			DATA			Horário:			Registro:																					
Prefeitura de Capanema	Avenida Independência				Rua Mato Grosso			01/04/2022			09:45			4																					
Estaca/Posição:					Material:			Operador:					Sentido Rua																						
0 A 132m					Sub-leito			FABIONEI URBAN					Rua Rio de Janeiro																						
Referência :																																			
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2																														
LADO DIREITO																		LADO ESQUERDO																	
Temp. Inicial :				AR				Revest				Temp. Inicial :				AR				Revest:															
Temp. Final :				AR				Revest				Temp. Final :				AR				Revest:															
ORDEN Nº	ESTACA	T R E				L25	T R I				ESTACA	T R E				L25	T R I																		
		LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão																
1	0,00										0,00																								
2	20,00	500	466	68							20,00	500	463	74																					
3	40,00					500	448	104			40,00					500	428	144																	
4	60,00	500	447	106							60,00	500	430	140																					
5	80,00					500	451	98			80,00					500	431	138																	
6	100,00	500	454	92							100,00	500	454	92																					
7	120,00					500	458	84			120,00					500	445	110																	
			MÉDIA=	88,67				MÉDIA=	95,33			MÉDIA=	102,00			MÉDIA=	141,00																		



ESTACA (m)	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00
DEFLEXÃO (mm)	0	68	104	106	98	92	84
DEFLEXÃO (mm)	0	74	144	138	140	138	110
DEFLEXÃO (mm)	0	74	144	138	140	138	110

ADRIANO DA
CUNHA:09813102
900

Assinado de forma digital por
ADRIANO DA
CUNHA:09813102900
Data: 2022.04.08 15:47:20
+03'00'

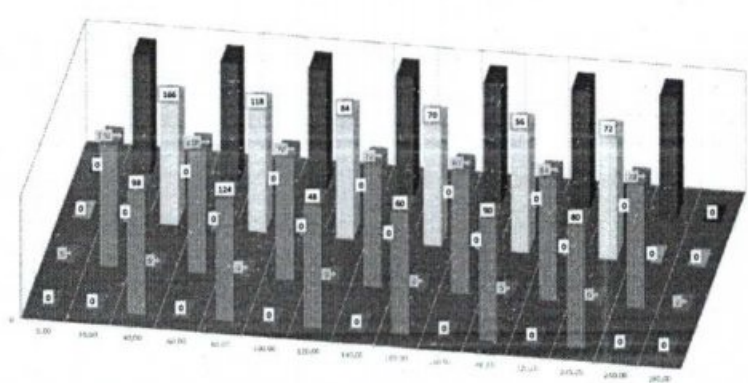
Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CRFA PR-176.862/D



VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:		Origem		DATA		Horário:		Registro:	
Prefeitura de Capanema	Rua Otavio Kischner		Avenida Brasil		01/04/2022		10:00		5	
Estaca/Posição:			Material:		Operador:			Sentido Rua		
0 A 281 m			Sub-leito		FABIONEI URBAN			Rua Aimorés		
Referência :										
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2					

LADO DIREITO										LADO ESQUERDO									
Temp. Inicial :		AR		Revest				Temp. Inicial :		AR		Revest:							
Temp. Final :		AR		Revest				Temp. Final :		AR		Revest:							
ORDEN Nº	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I					
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão			
1	0,00								0,00										
2	20,00					500	415	170	20,00					500	408	184			
3	40,00	500	451	98					40,00	500	417	166							
4	60,00					500	436	128	60,00					500	433	134			
5	80,00	500	438	124					80,00	500	441	118							
6	100,00					500	465	70	100,00					500	448	104			
7	120,00	500	476	48					120,00	500	458	84							
8	140,00					500	464	72	140,00					500	455	90			
9	160,00	500	470	60					160,00	500	465	70							
10	180,00					500	470	60	180,00					500	460	80			
11	200,00	500	455	90					200,00	500	472	56							
12	220,00					500	468	64	220,00					500	467	66			
13	240,00	500	460	80					240,00	500	464	72							
14	260,00					500	461	78	260,00					500	460	80			
15	280,00								280,00										
			MÉDIA=	83,33			MÉDIA=	91,71			MÉDIA=	94,33			MÉDIA=	140,67			



ESTACA	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00
DEFLEXÃO (mm)	0	98	124	134	128	70	64	78	60	56	84	72	66	80	0
DEFLEXÃO (mm)	0	104	118	104	128	170	184	134	104	80	104	90	80	80	0

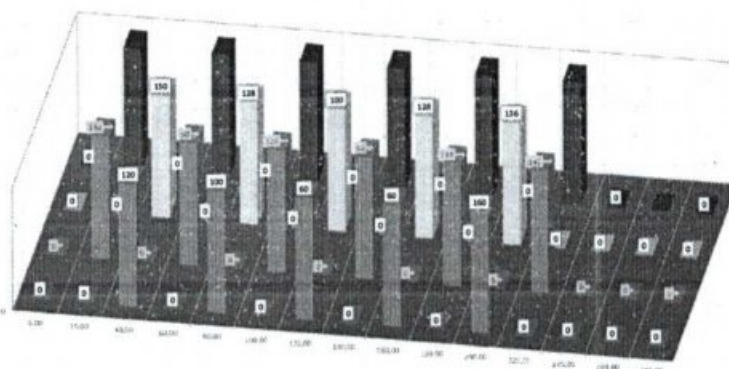
ADRIANO DA CUNHA.09813102900
 Assinado de forma digital por
 ADRIANO DA CUNHA.09813102900
 Data: 2022.04.08 15:47:41 -0'10'
 Adriano da Cunha
 Engenheiro Civil
 CREA PR-176.883/2



VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:			Origem		DATA		Horário:		Registro:	
Prefeitura de Capanema	Rua Almorés			Avenida Otavio Klischer		01/04/2022		10:25		6	
Estaca/Posição:			Material:		Operador:				Sentido Rua		
0 A 227 m			Sub-leito		FABIONE I URBAN				Avenida Brasil		
Referência :											
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2						

LADO DIREITO										LADO ESQUERDO											
Temp. Inicial :			AR				Revest				Temp. Inicial :			AR				Revest:			
Temp. Final :			AR				Revest				Temp. Final :			AR				Revest:			
ORDEN Nº	ESTACA	T R E				L25	T R I				ESTACA	T R E				L25	T R I				
		LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão		
1	0,00									0,00											
2	20,00						500	430	140	20,00							500	421	158		
3	40,00	500	440	120						40,00	500	425	150								
4	60,00						500	455	90	60,00							500	443	114		
5	80,00	500	450	100						80,00	500	436	128								
6	100,00						500	440	120	100,00							500	432	136		
7	120,00	500	470	60						120,00	500	450	100								
8	140,00						500	454	92	140,00							500	447	106		
9	160,00	500	470	60						160,00	500	436	128								
10	180,00						500	428	144	180,00							500	430	140		
11	200,00	500	420	160						200,00	500	432	136								
12	220,00						500	427	146	220,00							500	429	142		
13	240,00									240,00											
14	260,00									260,00											
15	280,00									280,00											
				MÉDIA=	149,90				MÉDIA=	122,00					MÉDIA=	128,40				MÉDIA=	126,00



ESTACA	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00
DEFLEXÃO (mm)	0	140	120	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0	0
TOTAL (mm)	0	140	120	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0	0
MÉDIA (mm)	0	140	120	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0	0

ADRIANO DA
CUNHA:09813
102900

Assinado de forma
digital por ADRIANO DA
CUNHA:09813102900
Dados: 2022.04.08
15:47:56 -03'00'

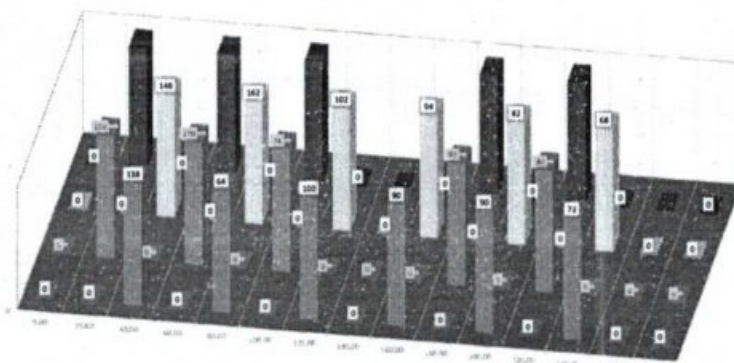
Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PB-178.852/D



VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:			Origem		DATA		Horário:		Registro:	
Prefeitura de Capanema	Rua Otavio Francisco de Mattos			Avenida Brasil		01/04/2012		10:25		7	
Estaca/Posição:			Material:		Operador:			Sentido Rua			
0 A 253m			Sub-leito		FABIONEI URBAN			Rua Santa Catarina			
Referência :											
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2						

LADO DIREITO										LADO ESQUERDO									
Temp. Inicial :			AR			Revest			Temp. Inicial :			AR			Revest:				
Temp. Final :			AR			Revest			Temp. Final :			AR			Revest:				
CINQUENÁ	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I					
		L1	LF	Deflexão		L1	LF	Deflexão		L1	LF	Deflexão		L1	LF	Deflexão			
1	0,00								0,00										
2	20,00					500	421	158	20,00					500	419	162			
3	40,00	500	431	138					40,00	500	427	146							
4	60,00					500	415	170	60,00					500	425	150			
5	80,00	500	468	64					80,00	500	419	162							
6	100,00					500	462	76	100,00					500	421	158			
7	120,00	500	450	100					120,00	500	449	102							
8	140,00	AV. PARANA							140,00										
9	160,00	500	455	90					160,00	500	453	94							
10	180,00					500	454	92	180,00					500	449	102			
11	200,00	500	455	90					200,00	500	459	82							
12	220,00					500	460	80	220,00					500	455	90			
13	240,00	500	464	72					240,00	500	466	68							
14	260,00								260,00										
15	280,00								280,00										
			MÉDIA*	92,33			MÉDIA*	115,20			MÉDIA*	109,00			MÉDIA*	136,67			



ESTACA	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00
MÉDIA LADO DIREITO	0	138	0	138	0	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉDIA LADO ESQUERDO	0	0	146	0	146	0	102	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉDIA TOTAL	0	69	72	69	77	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79

ADRIANO DA
CUNHA:098131029
00

Assinado de forma digital por
ADRIANO DA
CUNHA:09813102900
Data: 2022.04.08 15:48:12
+03'00'

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PB-179.852/0

Urban
CONTROLE TECNOLÓGICO

Urban
CONTROLE TECNOLÓGICO

VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:	Origem	DATA	Horário:	Registro:			
Prefeitura de Capanema	Rua Santa Catarina	Rua Otávio Francisco de Mattos	01/04/2022	10:25	8			
Estaca/Posição:		Material:	Operador:	Sentido Rua				
0 A 145m		Sub-leito	FABIONEI URBAN	Avenida Brasil				
Referência:								
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2			
LADO DIREITO			LADO ESQUERDO					
Temp. Inicial:	AR	Revest	Temp. Inicial:	AR	Revest:			
Temp. Final:	AR	Revest	Temp. Final:	AR	Revest:			
ORIGEM	ESTACA	T R E			L25	T R I		
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão
1	0,00					0,00		
2	20,00					500	460	80
3	40,00	500	474	52		40,00	500	465
4	60,00					500	464	72
5	80,00	500	460	80		80,00	500	466
6	100,00					500	465	70
7	120,00	500	455	90		120,00	500	470
8	140,00					500	460	80
		MEDIA-	74,00			MEDIA-	75,50	
						MEDIA-	66,00	
						MEDIA-	94,67	

0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00
0	52	80	72	68	70	60	80
0	52	80	72	68	70	60	80
0	52	80	72	68	70	60	80

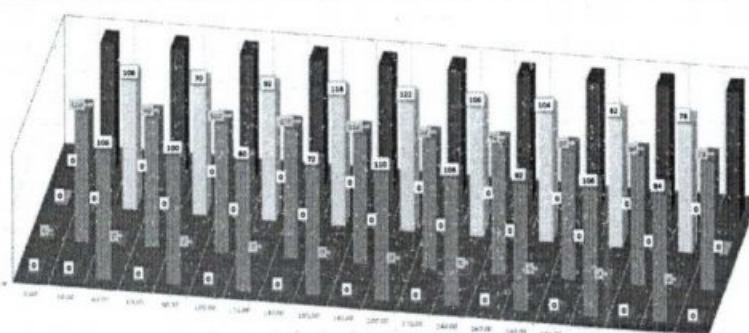
ADRIANO DA
CUNHA:098131029
00

Assinado de forma digital por
ADRIANO DA
CUNHA:098131029000
Dados: 2022.04.08 15:48:26
+03'00'

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil

VIGA BENKELMAN

Obra:		Trecho:			Origem:		DATA:		Horário:			Registro:							
Prefeitura de Capangema		Rua Pará			Rua Guabracas		01/04/2022		10:25			9							
Estaca/Posição:				Material:		Operador:				Sentido Rua									
0 A 390 m				Sub-licito		FABIONEI URBAN				Rua Padre Cirilo									
Referência :																			
PNEUS: 80 lbs				TON:		8200		K:		2									
	LADO DIREITO							LADO ESQUERDO											
Temp. Inicial :			AR		Revert				Temp. Inicial :			AR		Revert:					
Temp. Final :			AR		Revert				Temp. Final :			AR		Revert:					
NÚMERO	ESTACA	T R E			L35	T R I			ESTACA	T R E			L35	T R I					
		L1	LF	Deflexão		L1	LF	Deflexão		L1	LF	Deflexão		L1	LF	Deflexão			
1	0,00								0,00										
2	20,00					500	445	110	20,00					500	439	122			
3	40,00	500	447	106					40,00	500	447	106							
4	60,00					500	455	90	60,00					500	441	118			
5	80,00	500	450	100					80,00	500	465	70							
6	100,00					500	450	100	100,00					500	456	88			
7	120,00	500	460	80					120,00	500	454	92							
8	140,00					500	435	130	140,00					500	439	122			
9	160,00	500	464	72					160,00	500	441	118							
10	180,00					500	445	110	180,00					500	444	112			
11	200,00	500	445	110					200,00	500	439	122							
12	220,00					500	456	88	220,00					500	435	130			
13	240,00	500	446	108					240,00	500	447	106							
14	260,00					500	454	92	260,00					500	440	120			
15	280,00	500	454	92					280,00	500	448	104							
16	300,00					500	460	80	300,00					500	441	118			
17	320,00	500	447	106					320,00	500	459	82							
18	340,00					500	455	90	340,00					500	455	90			
19	360,00	500	453	94					360,00	500	461	78							
20	380,00					500	463	74	380,00					500	459	82			
				MÉDIA*	96,44					MÉDIA*	96,40			MÉDIA*	97,36			MÉDIA*	100,33



ESTACA	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00	300,00	320,00	340,00	360,00	380,00
DEFLEXÃO (mm)	0	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
DEFLEXÃO (mm)	0	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
DEFLEXÃO (mm)	0	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106

ADRIANO DA
CUNHA:09813102900

Assinado de forma digital por
ADRIANO DA CUNHA:09813102900
Data: 2022.04.08 15:48:49 -03'00'

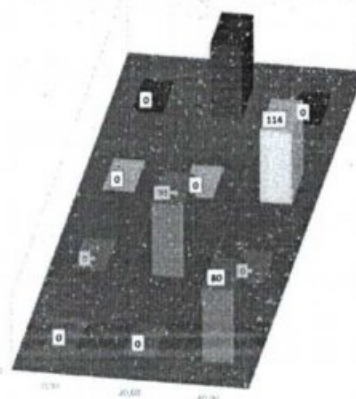
Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PB-178.950/0



VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:			Origem		DATA		Horário:		Registro:	
Prefeitura de Capanema	Rua Tamoios			Rua Pará		01/04/2022		10:25		10	
Estaca/Posição:			Material:		Operador:			Sentido Rua			
0 A 40 m			Sub-leito		FABIONEI URBAN			Rua Maranhão			
Referência :											
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2						

		LADO DIREITO							LADO ESQUERDO							
Temp. inicial :			AR		Revest			Temp. inicial :			AR		Revest:			
Temp. Final :			AR		Revest			Temp. Final :			AR		Revest:			
ORDEN Nº	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I		
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão
1	0,00								0,00							
2	20,00					500	455	90	20,00					500	441	118
3	40,00	500	460	80					40,00	500	443	114				
			MÉDIA=	80,00			MÉDIA=	90,00			MÉDIA=	114,00			MÉDIA=	118,00



■ TOTAL A 0,150	80,00	90,00	114,00
■ TOTAL A 0,300	0,00	0,00	0,00
■ TOTAL A 0,450	0,00	0,00	0,00
■ TOTAL A 0,600	0,00	0,00	0,00

ADRIANO DA
CUNHA:098131029

00

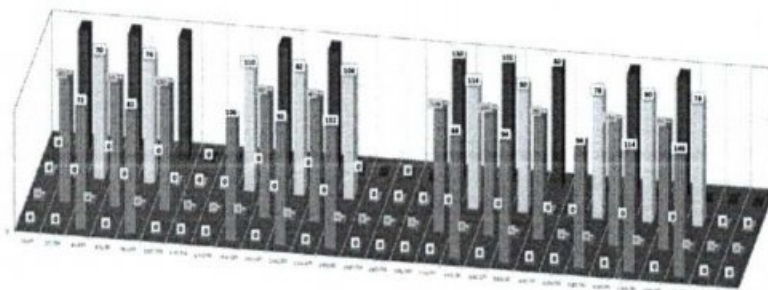
Assinado de forma digital por
ADRIANO DA CUNHA:09813102900
Data: 2022.04.08 15:49:07 -03'00'

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PR-176.862/D



VIGA BENKELMAN

Obra:		Trecho:		Origem		DATA		Horário:		Registro:					
Prefeitura de Capangama		Rua Maranhão		Rua Tamoio		01/04/2022		10:25		11					
Estaca/Posição:			Material:		Operador:			Sentido Rua							
0 A 532 m			Sub-leito		FABIONEI URBAN			Avenida 7 de Setembro							
Referência:															
PNEUS: 80 lbs		TGN:		K200	30	2									
	LADO DIREITO						LADO ESQUERDO								
Temp. Inicial:		AR		Revent:				Temp. Inicial:		AR		Revent:			
Temp. Final:		AR		Revent:				Temp. Final:		AR		Revent:			
ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I		
	L1	L2	Defeito		L1	L2	Defeito		L1	L2	Defeito		L1	L2	Defeito
1	0,00							0,00							
2	20,00				500	460	80	20,00					500	458	84
3	40,00	500	464	72				40,00	500	465	70				
4	60,00				500	460	80	60,00					500	455	90
5	80,00	500	459	82				80,00	500	462	76				
6	100,00				500	445	110	100,00					500	440	120
7	120,00	Rua Pedro Cirilo					120,00								
8	140,00							140,00							
9	160,00	500	447	106				160,00	500	445	110				
10	180,00				500	456	88	180,00					500	453	94
11	200,00	500	454	92				200,00	500	459	82				
12	220,00				500	457	86	220,00					500	455	90
13	240,00	500	454	132				240,00	500	448	104				
14	260,00							260,00							
15	280,00	AVENIDA INDEPENDÊNCIA					280,00								
16	300,00							300,00							
17	320,00				500	456	128	320,00					500	455	130
18	340,00	500	456	88				340,00	500	445	114				
19	360,00				500	450	100	360,00					500	449	102
20	380,00	500	453	94				380,00	500	455	90				
21	400,00				500	461	78	400,00					500	460	80
22	420,00	Rua Taprambores					420,00								
23	440,00	500	453	94				440,00	500	461	78				
24	460,00				500	445	110	460,00					500	440	102
25	480,00	500	443	114				480,00	500	455	90				
26	500,00				500	451	98	500,00					500	455	90
27	520,00	500	427	146				520,00	500	461	78				
28	540,00							540,00							
29	560,00							560,00							
MÉDIA*		102		MÉDIA*		96		MÉDIA*		89		MÉDIA*		96	



01/04/2022	02/04/2022	03/04/2022	04/04/2022	05/04/2022	06/04/2022	07/04/2022	08/04/2022	09/04/2022	10/04/2022	11/04/2022	12/04/2022	13/04/2022	14/04/2022	15/04/2022	16/04/2022	17/04/2022	18/04/2022	19/04/2022	20/04/2022	21/04/2022	22/04/2022	23/04/2022	24/04/2022	25/04/2022	26/04/2022	27/04/2022	28/04/2022	29/04/2022	30/04/2022	01/05/2022	02/05/2022	03/05/2022	04/05/2022	05/05/2022	06/05/2022	07/05/2022	08/05/2022	09/05/2022	10/05/2022	11/05/2022	12/05/2022	13/05/2022	14/05/2022	15/05/2022	16/05/2022	17/05/2022	18/05/2022	19/05/2022	20/05/2022	21/05/2022	22/05/2022	23/05/2022	24/05/2022	25/05/2022	26/05/2022	27/05/2022	28/05/2022	29/05/2022	30/05/2022	31/05/2022	01/06/2022	02/06/2022	03/06/2022	04/06/2022	05/06/2022	06/06/2022	07/06/2022	08/06/2022	09/06/2022	10/06/2022	11/06/2022	12/06/2022	13/06/2022	14/06/2022	15/06/2022	16/06/2022	17/06/2022	18/06/2022	19/06/2022	20/06/2022	21/06/2022	22/06/2022	23/06/2022	24/06/2022	25/06/2022	26/06/2022	27/06/2022	28/06/2022	29/06/2022	30/06/2022	01/07/2022	02/07/2022	03/07/2022	04/07/2022	05/07/2022	06/07/2022	07/07/2022	08/07/2022	09/07/2022	10/07/2022	11/07/2022	12/07/2022	13/07/2022	14/07/2022	15/07/2022	16/07/2022	17/07/2022	18/07/2022	19/07/2022	20/07/2022	21/07/2022	22/07/2022	23/07/2022	24/07/2022	25/07/2022	26/07/2022	27/07/2022	28/07/2022	29/07/2022	30/07/2022	31/07/2022	01/08/2022	02/08/2022	03/08/2022	04/08/2022	05/08/2022	06/08/2022	07/08/2022	08/08/2022	09/08/2022	10/08/2022	11/08/2022	12/08/2022	13/08/2022	14/08/2022	15/08/2022	16/08/2022	17/08/2022	18/08/2022	19/08/2022	20/08/2022	21/08/2022	22/08/2022	23/08/2022	24/08/2022	25/08/2022	26/08/2022	27/08/2022	28/08/2022	29/08/2022	30/08/2022	31/08/2022	01/09/2022	02/09/2022	03/09/2022	04/09/2022	05/09/2022	06/09/2022	07/09/2022	08/09/2022	09/09/2022	10/09/2022	11/09/2022	12/09/2022	13/09/2022	14/09/2022	15/09/2022	16/09/2022	17/09/2022	18/09/2022	19/09/2022	20/09/2022	21/09/2022	22/09/2022	23/09/2022	24/09/2022	25/09/2022	26/09/2022	27/09/2022	28/09/2022	29/09/2022	30/09/2022	01/10/2022	02/10/2022	03/10/2022	04/10/2022	05/10/2022	06/10/2022	07/10/2022	08/10/2022	09/10/2022	10/10/2022	11/10/2022	12/10/2022	13/10/2022	14/10/2022	15/10/2022	16/10/2022	17/10/2022	18/10/2022	19/10/2022	20/10/2022	21/10/2022	22/10/2022	23/10/2022	24/10/2022	25/10/2022	26/10/2022	27/10/2022	28/10/2022	29/10/2022	30/10/2022	31/10/2022	01/11/2022	02/11/2022	03/11/2022	04/11/2022	05/11/2022	06/11/2022	07/11/2022	08/11/2022	09/11/2022	10/11/2022	11/11/2022	12/11/2022	13/11/2022	14/11/2022	15/11/2022	16/11/2022	17/11/2022	18/11/2022	19/11/2022	20/11/2022	21/11/2022	22/11/2022	23/11/2022	24/11/2022	25/11/2022	26/11/2022	27/11/2022	28/11/2022	29/11/2022	30/11/2022	01/12/2022	02/12/2022	03/12/2022	04/12/2022	05/12/2022	06/12/2022	07/12/2022	08/12/2022	09/12/2022	10/12/2022	11/12/2022	12/12/2022	13/12/2022	14/12/2022	15/12/2022	16/12/2022	17/12/2022	18/12/2022	19/12/2022	20/12/2022	21/12/2022	22/12/2022	23/12/2022	24/12/2022	25/12/2022	26/12/2022	27/12/2022	28/12/2022	29/12/2022	30/12/2022	31/12/2022
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

ADRIANO DA
CUNHA:09813102
900

Assinado de forma digital por
ADRIANO DA
CUNHA:09813102900
Data: 2022.04.08 15:49:25
+03'00'

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA-PE-175.80.902

RELATÓRIO CONCLUSIVO
MUNICIPIO DE CAPANEMA
CONTRATO 77/2022

SUMÁRIO:

RELATÓRIO COM CROQUI DAS COLETAS E PROFUNDIDADE.....	03
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	04
ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS E METODOLOGIA APLICADA (NORMAS ABNT).....	05
ART.....	06



Localização das Coletas:

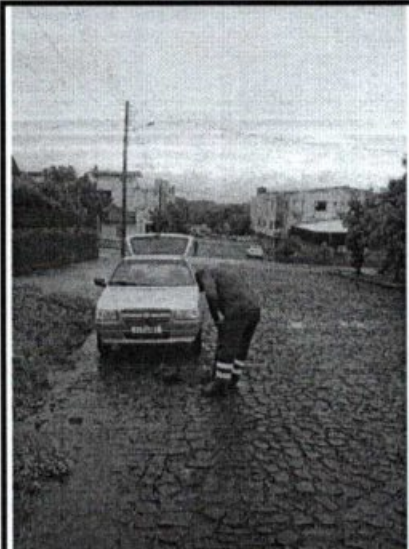
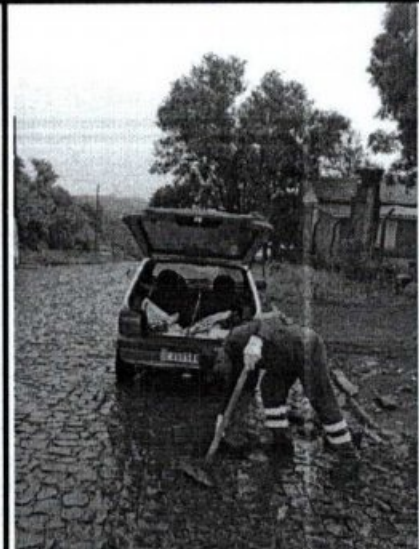
Nº1: Rua Almorés
 Latid.: 25.86272°S
 Long.: 52.50581°O
 Profund.: (+ - 80cm)

Nº2: Rua Maranhão
 Latid.: 25.86201°S
 Long.: 52.50574°O
 Profund.: (+ - 80cm)

Nº3: Rua Mato Grosso
 Latid.: 25.85829°S
 Long.: 52.50467°S
 Profund.: (+ - 80cm)



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

 Urban Prefeitura Capangema N° 1 11.03.2022 09:35 25.67627°S 53.80744°O (14m) Altitude: 392m R. Almoás, 213 - Centro - PR, 85760-000	 Urban Prefeitura Capangema Rua Marquês, N° 2 11.03.2022 10:41 25.65912°S 53.80551°O (15m) Altitude: 390m	 Urban Prefeitura Capangema N° 3 11.03.2022 10:02 25.67374°S 53.81026°O (12m) Altitude: 389m R. Major Gerson, 1948 - Centro - PR, 85760-000
Serviço Coleta N°1:	Serviço Coleta N°2:	Serviço Coleta N°3:

Relatório De Conclusão

Município de Capanema

Contrato 77/2022

ISC – Amostra 1

Conforme ensaio realizado obteve resultados através dos ensaios da curva de compactação de densidade máxima seca 1,401 g/cm³ com umidade ótima 34,3%.

Análise de compactação conforme norma (ABNT NBR 7186/16, DNER-ME 162/16).

Análise umidade natural conforme norma (ABNT NBR 6457/16, DNER-ME 213/94).

O ensaio de caracterização apresentou tipo de solo argiloso, classificação do HRB A7-5, índice de grupo 19.

Análise de limite liquidez conforme norma (ABNT NBR 6459/16, DNER-ME 122/94).

Análise de limite plasticidade conforme norma (ABNT NBR 7180/16, DNER-ME 082/94).

Análise de índice suporte Califórnia conforme norma (ABNT NBR 9895/16, DNER-ME 176/16).

Com índice suporte Califórnia (I.S.C) mediu-se a resistência do solo compactado, obteve-se o valor (I.S.C) CBR 6,47%.

ADRIANO DA
CUNHA:09813102900

Assinado de forma digital por
ADRIANO DA CUNHA:09813102900
Dados: 2022.04.11 08:54:33 -03'00'

Adriano Da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PR – 175.952/D



Relatório De Conclusão

Município de Capanema

Contrato 77/2022

ISC – Amostra 2

Conforme ensaio realizado obteve resultados através dos ensaios da curva de compactação de densidade máxima seca 1,382 g/cm³ com umidade ótima 34,61%.

Análise de compactação conforme norma (ABNT NBR 7186/16, DNER-ME 162/16).

Análise umidade natural conforme norma (ABNT NBR 6457/16, DNER-ME 213/94).

O ensaio de caracterização apresentou tipo de solo argiloso, classificação do HRB A7-5, índice de grupo 17.

Análise de limite liquidez conforme norma (ABNT NBR 6459/16, DNER-ME 122/94).

Análise de limite plasticidade conforme norma (ABNT NBR 7180/16, DNER-ME 082/94).

Análise de índice suporte Califórnia conforme norma (ABNT NBR 9895/16, DNER-ME 176/16).

Com índice suporte Califórnia (I.S.C) mediu-se a resistência do solo compactado, obteve-se o valor (I.S.C) CBR 6,30%

ADRIANO DA

CUNHA:09813102900

Assinado de forma digital por
ADRIANO DA CUNHA:09813102900
Dados: 2022.04.11 08:54:48 -03'00'

Adriano Da Cunha

Engenheiro Civil

CREA PR – 175.952/D

Relatório De Conclusão

Município de Capanema

Contrato 77/2022

ISC – Amostra 3

Conforme ensaio realizado obteve resultados através dos ensaios da curva de compactação de densidade máxima seca 1,412 g/cm³ com umidade ótima 33,3%.

Análise de compactação conforme norma (ABNT NBR 7186/16, DNER-ME 162/16).

Análise umidade natural conforme norma (ABNT NBR 6457/16, DNER-ME 213/94).

O ensaio de caracterização apresentou tipo de solo argiloso, classificação do HRB A7-5, índice de grupo 15.

Análise de limite liquidez conforme norma (ABNT NBR 6459/16, DNER-ME 122/94).

Análise de limite plasticidade conforme norma (ABNT NBR 7180/16, DNER-ME 082/94).

Análise de índice suporte Califórnia conforme norma (ABNT NBR 9895/16, DNER-ME 176/16).

Com índice suporte Califórnia (I.S.C) mediu-se a resistência do solo compactado, obteve-se o maior valor (I.S.C) CBR 7,54%.

ADRIANO DA
CUNHA:09813102900

Assinado de forma digital por
ADRIANO DA CUNHA:09813102900
Dados: 2022.04.11 08:55:04 -03'00'

Adriano Da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PR – 175.952/D



Urban – Controle Tecnológico LTDA

CONTROLE TECNOLÓGICO

CNPJ: 36.357.589/0001-27



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 1/2
ART de Obra ou Serviço
1720221878860

1. Responsável Técnico ADRIANO DA CUNHA Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL Empresa Contratada: URBAN CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA		RNP: 1718261500 Carteira: PR-175952/D Registro/Vistor: 71385
2. Dados do Contrato Contratante: MUNICÍPIO DE CAPANEMA AVENIDA GOVERNADOR PEDRO VIRIATO PARIGOT DE SOUZA, 1080 CENTRO - CAPANEMA/PR 85760-000 Contrato: 77/2022 Valor: R\$ 10.000,00		CNPJ: 75.972.760/0001-60 Celebrado em: 08/03/2022 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira
3. Dados de Obra/Serviço RUA RIO DE JANEIRO, S/N CENTRO - CAPANEMA/PR 85760-000 Data de início: 08/03/2022 Previsão de término: 15/04/2022		
RUA PADRE CIRILO, S/N CENTRO - CAPANEMA/PR 85760-000 Data de início: 08/03/2022 Previsão de término: 15/04/2022		
RUA MATO GROSSO, S/N CENTRO - CAPANEMA/PR 85760-000 Data de início: 08/03/2022 Previsão de término: 15/04/2022		
AVENIDA INDEPENDÊNCIA, S/N CENTRO - CAPANEMA/PR 85760-000 Data de início: 08/03/2022 Previsão de término: 15/04/2022		
RUA OTAVIO KISCHNER, S/N CENTRO - CAPANEMA/PR 85760-000 Data de início: 08/03/2022 Previsão de término: 15/04/2022		
RUA AIMORÉS, S/N CENTRO - CAPANEMA/PR 85760-000 Data de início: 08/03/2022 Previsão de término: 15/04/2022		
RUA OTAVIO FRANCISCO DE MATTOS, S/N CENTRO - CAPANEMA/PR 85760-000 Data de início: 08/03/2022 Previsão de término: 15/04/2022		
RUA SANTA CATARINA, S/N CENTRO - CAPANEMA/PR 85760-000 Data de início: 08/03/2022 Previsão de término: 15/04/2022		
RUA PARÁ, S/N SÃO CRISTÓVÃO - CAPANEMA/PR 85760-000 Data de início: 08/03/2022 Previsão de término: 15/04/2022		
RUA TAMOIROS, S/N SÃO CRISTÓVÃO - CAPANEMA/PR 85760-000 Data de início: 08/03/2022 Previsão de término: 15/04/2022		

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/wt>
Impresso em: 11/04/2022 08:31:00

www.crea-pr.org.br





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 2/2
ART de Obra ou Serviço
1720221878860

RUA MARANHÃO, S/N
 SÃO CRISTÓVÃO - CAPANEMA/PR 85760-000
 Data de início: 08/03/2022 Prazo de término: 15/04/2022

4. Atividade Técnica

Execução

[Controle de qualidade, Ensaio, Laudo] de ensaio físico para controle tecnológico

Quantidade

16,00

Unidade

UNID

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

5. Observações

3 Comp. Energia Normal; 3 Exp e I.S.C; 3 Granulometria; 3 LL; 3 LP; 1 Viga Benkelman

7. Assinaturas

Documento assinado eletronicamente por ADRIANO DA CUNHA, registro Crea-PR PR-173932/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 08/04/2022 e hora 12h21.

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confes.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.

Acceso nosso site www.crea-pr.org.br
 Central de atendimento: 0800 041 0067



CREA-PR
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

MUNICÍPIO DE CAPANEMA - CNPJ: 75.972.760/0001-60

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 08/04/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

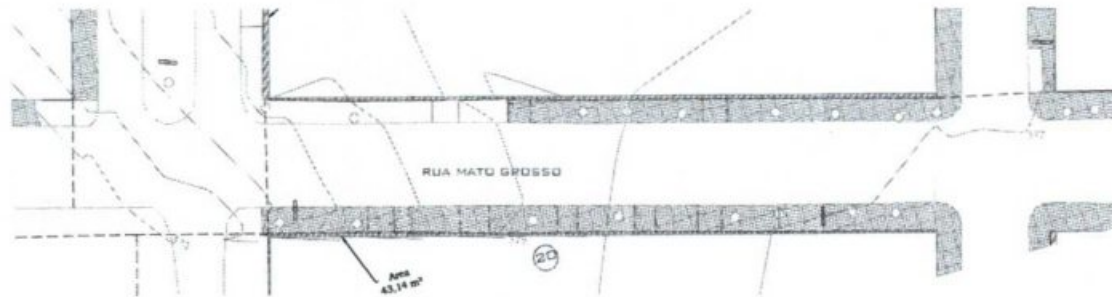
Nosso número: 2410101720221878860

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>
 Impresso em: 11/04/2022 08:31:50

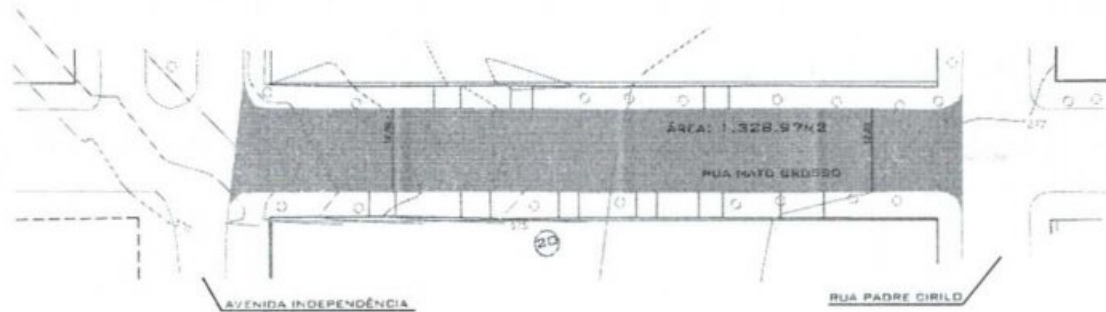
www.crea-pr.org.br



SITUAÇÃO ATUAL



PROJETO GEOMÉTRICO



MAPA LOCALIZAÇÃO

QUADRO QUANTITATIVO

ÁREA DE RECAPE	1.328,97 m²
LARGURA MÉDIA DA PISTA	12,00 m
EXTENSÃO TOTAL DA RUA	110,26 m
ESTACAS	OPP A 05 + 10,26m

LEGENDA

- BOCA DE LOBO
- / ACESSO DE GARAGEM
- MEXO FIO
- / ALINHAMENTO PREDIAL EXISTENTE
- ÁRVORE
- ⚡ POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- ~ CURVAS DE NÍVEL METRO EM METRO
- CALÇADA EXISTENTE
- PARTIDO DE VISITA
- SANEPAR

PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Rua Mato Grosso - Trecho entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo
Capanema - Paraná
Trecho da OPP até Estaca 5 + 10,26m

PROJETO GEOMÉTRICO

PLANTA
Escala 1:500

01

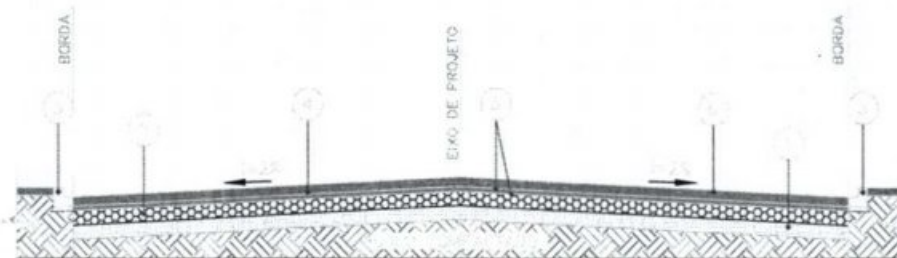
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
CNPJ 03.972.760/0001-68

Eng. Civil Edson Tadeu Kato - CREA 134.916 - D.F.B.

NOVEMBRO/2022

050075

SEÇÃO TRANSVERSAL SOBRE PEDRAS POLIÉDRICAS TRECHO OPP a 05 + 10,26 m



ESCALA 1:50

CAMADAS CONSTITUÍDAS DO PAVIMENTO

- ① - SUB BASE EXISTENTE
- ② - BASE EXISTENTE
- ③ - MEIO FIO COM SARJETA EXISTENTE
- ④ - REPERFILAMENTO EM CBUQ FAIXA F e = 2,5 cm
- ⑤ - PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO RR -1C (2x)
- ⑥ - CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ FAIXA C e = 4,0 cm

QUADRO QUANTITATIVO

ÁREA A SER RECAPADA	1.328,97 m ²
PINTURA DE LIGAÇÃO EMULSÃO RR-1C (2x)	2.657,94 m ²
CBUQ FAIXA F - REPERFILAMENTO - ESP = 2,5 CM	79,74 ton
CBUQ FAIXA "C" - ESP. = 4,0 CM	127,58 ton
EXTENSÃO DO TRECHO DE RECAPE	110,26 m
LARGURA MÉDIA	12,00 m

CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO

- LEVE (CONFORME IP 05/2004 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO);
- N CARACTERÍSTICO = 5×10^{-5} ;
- TRÁFEGO MÉDIO

PROJETO RECAPEAMENTO ASFALTICO

LOCAL
Rua Mato Grosso - Trecho entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo
Capanema - Paraná
Trecho da OPP até Estaca 5 + 10,26m

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
CNPJ 75.972.760/0001-60

SEÇÃO TRANSVERSAL SOBRE PEDRAS
POLIÉDRICAS

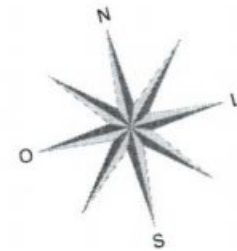
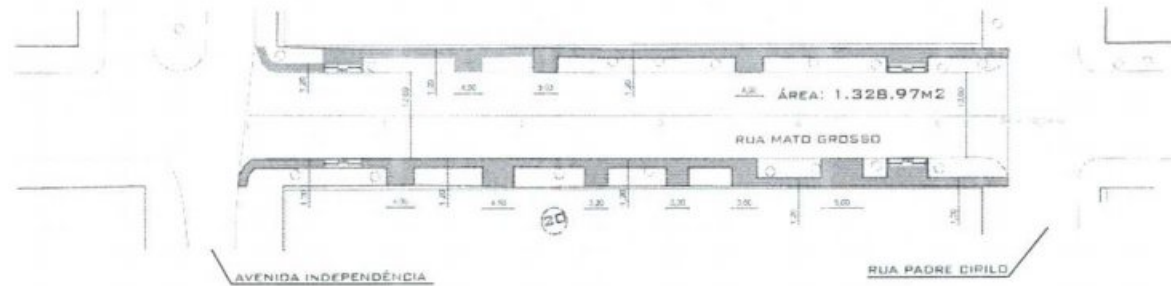
01

AUTOR DO PROJETO
Eng. Civil Erik Takashi Kurogi - CREA 134.938 - DPR

01/01
NOVEMBRO/2022

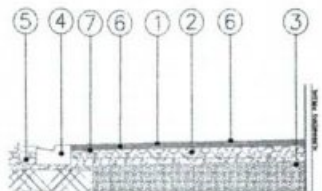
090076

PROJETO DE CALÇAMENTO



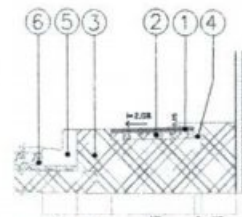
LEGENDA

- BOCA DE LOBO
- ACESSO DE GARAGEM
- MED. FIO
- ALINHAMENTO PIEDAL EXISTENTE
- ÁRVORE
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- CURVAS DE NÍVEL METRO EM METRO
- CALÇADA EXISTENTE
- PARTEDO DE VISITA
- SANFAR



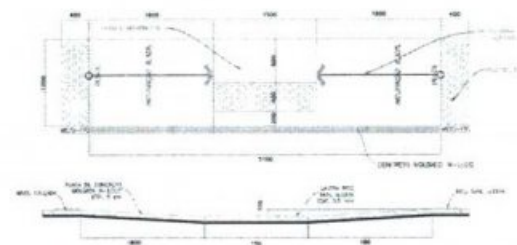
DETALHES ENTRADAS ACESSO DE VEÍCULOS

- 1 - CALÇADA EM CONCRETO Fck 30Mpa (ESP. = 8,00 cm)
- 2 - BASE EM BRITA GRADUADA COMPACTADA- ESP. = 10,00cm
- 3 - ATERRO DE PASSO COM SOLO PROVENIENTE DA PRÓPRIA VIA
- 4 - MOTO-FIO DE CONCRETO C/SAÍDA REBAIXADO TIPO 07
- 5 - ESTRUTURA DO PAVIMENTO
- 6 - RELA REPERCUSSÃO 0130 - AÇO CADO 4,2mm Ø10x130cm
- 7 - LONA PLÁSTICA PRETA, E= 150 MICRA



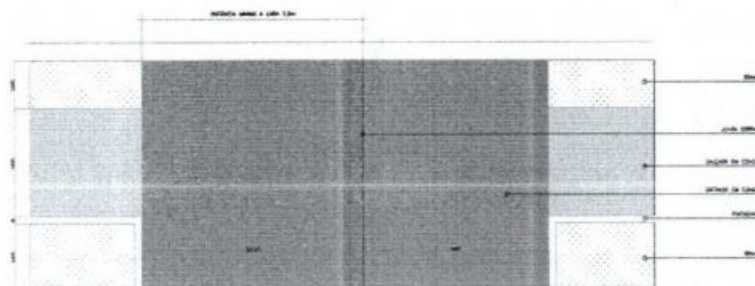
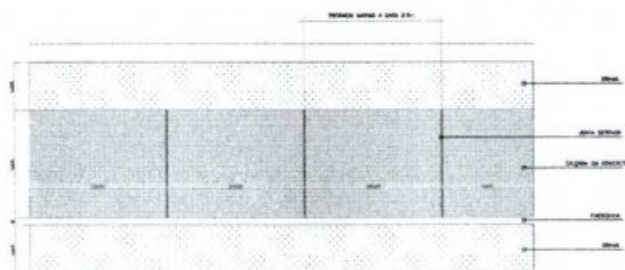
SEÇÃO-TIPO PASSEIO

- 1 - CALÇADA EM CONCRETO Fck 30Mpa (ESP. = 5,00 cm)
- 2 - BASE EM BRITA GRADUADA COMPACTADA- ESP. = 10,00cm
- 3 - ATERRO DE PASSO COM SOLO PROVENIENTE DA PRÓPRIA VIA
- 4 - INCLINAÇÃO DE CONCRETO / UNHA DUA
- 5 - MOTO-FIO DE CONCRETO TIPO 2
- 6 - ESTRUTURA DO PAVIMENTO



QUADRO DE QUANTIDADES

DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
CALÇADA A DIMENSÃO	102,61	m²
CALÇADA A EXECUTAR	165,05	m²
REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO PASSO	165,05	m²
BRITA GRADUADA e = 30,0 cm	33,67	m³
CALÇADA EM CONCRETO Fck 30Mpa (ESP. = 5,00 cm)	206,48	m²
CALÇADA EM CONCRETO Fck 30Mpa (ESP. = 8,00 cm)	130,22	m²
INCLINAÇÃO DE CONCRETO	229,23	m
RAMPA DE ACESSO P.N.E. - 1,20 x 5,90m	4,00	m²
JUNTAS SERRADAS	137,00	m



PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Rua Mato Grosso - Trecho entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo

Capitania - Paraná

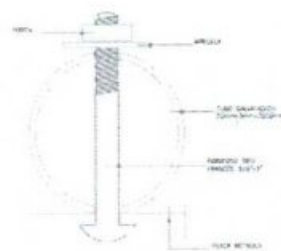
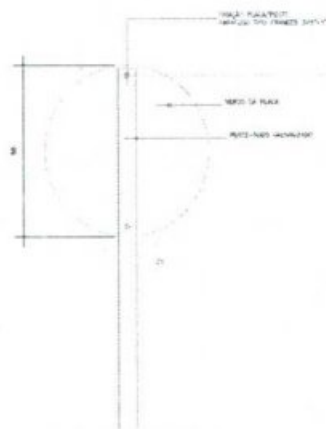
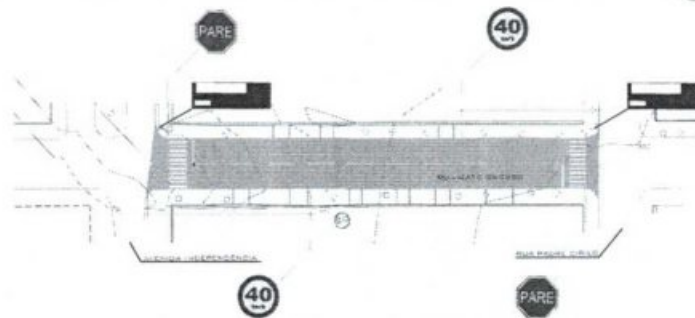
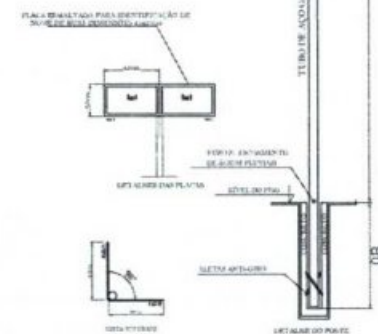
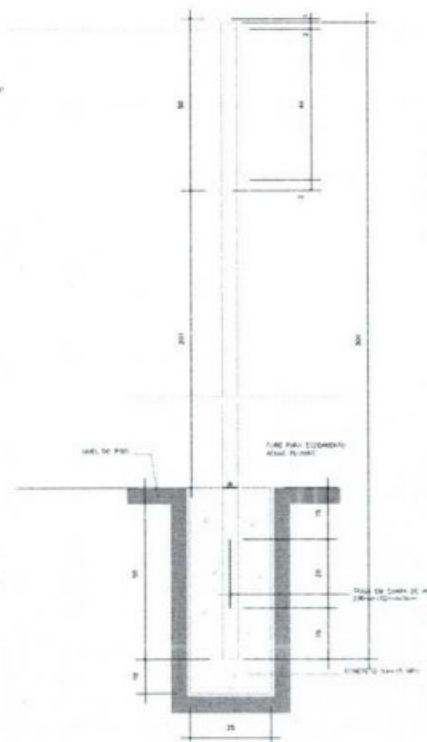
Trecho de OPP até Estação 5 - 10,20m

PROJETO DE CALÇAMENTO

PLANTA

01

069077

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO
 DE 1927 - 1928 - 1929 - 1930 - 1931 - 1932 - 1933 - 1934 - 1935 - 1936 - 1937 - 1938 - 1939 - 1940 - 1941 - 1942 - 1943 - 1944 - 1945 - 1946 - 1947 - 1948 - 1949 - 1950 - 1951 - 1952 - 1953 - 1954 - 1955 - 1956 - 1957 - 1958 - 1959 - 1960 - 1961 - 1962 - 1963 - 1964 - 1965 - 1966 - 1967 - 1968 - 1969 - 1970 - 1971 - 1972 - 1973 - 1974 - 1975 - 1976 - 1977 - 1978 - 1979 - 1980 - 1981 - 1982 - 1983 - 1984 - 1985 - 1986 - 1987 - 1988 - 1989 - 1990 - 1991 - 1992 - 1993 - 1994 - 1995 - 1996 - 1997 - 1998 - 1999 - 2000 - 2001 - 2002 - 2003 - 2004 - 2005 - 2006 - 2007 - 2008 - 2009 - 2010 - 2011 - 2012 - 2013 - 2014 - 2015 - 2016 - 2017 - 2018 - 2019 - 2020 - 2021 - 2022 - 2023 - 2024 - 2025 - 2026 - 2027 - 2028 - 2029 - 2030 - 2031 - 2032 - 2033 - 2034 - 2035 - 2036 - 2037 - 2038 - 2039 - 2040 - 2041 - 2042 - 2043 - 2044 - 2045 - 2046 - 2047 - 2048 - 2049 - 2050 - 2051 - 2052 - 2053 - 2054 - 2055 - 2056 - 2057 - 2058 - 2059 - 2060 - 2061 - 2062 - 2063 - 2064 - 2065 - 2066 - 2067 - 2068 - 2069 - 2070 - 2071 - 2072 - 2073 - 2074 - 2075 - 2076 - 2077 - 2078 - 2079 - 2080 - 2081 - 2082 - 2083 - 2084 - 2085 - 2086 - 2087 - 2088 - 2089 - 2090 - 2091 - 2092 - 2093 - 2094 - 2095 - 2096 - 2097 - 2098 - 2099 - 2100 - 2101 - 2102 - 2103 - 2104 - 2105 - 2106 - 2107 - 2108 - 2109 - 2110 - 2111 - 2112 - 2113 - 2114 - 2115 - 2116 - 2117 - 2118 - 2119 - 2120 - 2121 - 2122 - 2123 - 2124 - 2125 - 2126 - 2127 - 2128 - 2129 - 2130 - 2131 - 2132 - 2133 - 2134 - 2135 - 2136 - 2137 - 2138 - 2139 - 2140 - 2141 - 2142 - 2143 - 2144 - 2145 - 2146 - 2147 - 2148 - 2149 - 2150 - 2151 - 2152 - 2153 - 2154 - 2155 - 2156 - 2157 - 2158 - 2159 - 2160 - 2161 - 2162 - 2163 - 2164 - 2165 - 2166 - 2167 - 2168 - 2169 - 2170 - 2171 - 2172 - 2173 - 2174 - 2175 - 2176 - 2177 - 2178 - 2179 - 2180 - 2181 - 2182 - 2183 - 2184 - 2185 - 2186 - 2187 - 2188 - 2189 - 2190 - 2191 - 2192 - 2193 - 2194 - 2195 - 2196 - 2197 - 2198 - 2199 - 2200 - 2201 - 2202 - 2203 - 2204 - 2205 - 2206 - 2207 - 2208 - 2209 - 2210 - 2211 - 2212 - 2213 - 2214 - 2215 - 2216 - 2217 - 2218 - 2219 - 2220 - 2221 - 2222 - 2223 - 2224 - 2225 - 2226 - 2227 - 2228 - 2229 - 2230 - 2231 - 2232 - 2233 - 2234 - 2235 - 2236 - 2237 - 2238 - 2239 - 2240 - 2241 - 2242 - 2243 - 2244 - 2245 - 2246 - 2247 - 2248 - 2249 - 2250 - 2251 - 2252 - 2253 - 2254 - 2255 - 2256 - 2257 - 2258 - 2259 - 2260 - 2261 - 2262 - 2263 - 2264 - 2265 - 2266 - 2267 - 2268 - 2269 - 2270 - 2271 - 2272 - 2273 - 2274 - 2275 - 2276 - 2277 - 2278 - 2279 - 2280 - 2281 - 2282 - 2283 - 2284 - 2285 - 2286 - 2287 - 2288 - 2289 - 2290 - 2291 - 2292 - 2293 - 2294 - 2295 - 2296 - 2297 - 2298 - 2299 - 2300 - 2301 - 2302 - 2303 - 2304 - 2305 - 2306 - 2307 - 2308 - 2309 - 2310 - 2311 - 2312 - 2313 - 2314 - 2315 - 2316 - 2317 - 2318 - 2319 - 2320 - 2321 - 2322 - 2323 - 2324 - 2325 - 2326 - 2327 - 2328 - 2329 - 2330 - 2331 - 2332 - 2333 - 2334 - 2335 - 2336 - 2337 - 2338 - 2339 - 2340 - 2341 - 2342 - 2343 - 2344 - 2345 - 2346 - 2347 - 2348 - 2349 - 2350 - 2351 - 2352 - 2353 - 2354 - 2355 - 2356 - 2357 - 2358 - 2359 - 2360 - 2361 - 2362 - 2363 - 2364 - 2365 - 2366 - 2367 - 2368 - 2369 - 2370 - 2371 - 2372 - 2373 - 2374 - 2375 - 2376 - 2377 - 2378 - 2379 - 2380 - 2381 - 2382 - 2383 - 2384 - 2385 - 2386 - 2387 - 2388 - 2389 - 2390 - 2391 - 2392 - 2393 - 2394 - 2395 - 2396 - 2397 - 2398 - 2399 - 2400 - 2401 - 2402 - 2403 - 2404 - 2405 - 2406 - 2407 - 2408 - 2409 - 2410 - 2411 - 2412 - 2413 - 2414 - 2415 - 2416 - 2417 - 2418 - 2419 - 2420 - 2421 - 2422 - 2423 - 2424 - 2425 - 2426 - 2427 - 2428 - 2429 - 2430 - 2431 - 2432 - 2433 - 2434 - 2435 - 2436 - 2437 - 2438 - 2439 - 2440 - 2441 - 2442 - 2443 - 2444 - 2445 - 2446 - 2447 - 2448 - 2449 - 2450 - 2451 - 2452 - 2453 - 2454 - 2455 - 2456 - 2457 - 2458 - 2459 - 2460 - 2461 - 2462 - 2463 - 2464 - 2465 - 2466 - 2467 - 2468 - 2469 - 2470 - 2471 - 2472 - 2473 - 2474 - 2475 - 2476 - 2477 - 2478 - 2479 - 2480 - 2481 - 2482 - 2483 - 2484 - 2485 - 2486 - 2487 - 2488 - 2489 - 2490 - 2491 - 2492 - 2493 - 2494 - 2495 - 2496 - 2497 - 2498 - 2499 - 2500 - 2501 - 2502 - 2503 - 2504 - 2505 - 2506 - 2507 - 2508 - 2509 - 2510 - 2511 - 2512 - 2513 - 2514 - 2515 - 2516 - 2517 - 2518 - 2519 - 2520 - 2521 - 2522 - 2523 - 2524 - 2525 - 2526 - 2527 - 2528 - 2529 - 2530 - 2531 - 2532 - 2533 - 2534 - 2535 - 2536 - 2537 - 2538 - 2539 - 2540 - 2541 - 2542 - 2543 - 2544 - 2545 - 2546 - 2547 - 2548 - 2549 - 2550 - 2551 - 2552 - 2553 - 2554 - 2555 - 2556 - 2557 - 2558 - 2559 - 2560 - 2561 - 2562 - 2563 - 2564 - 2565 - 2566 - 2567 - 2568 - 2569 - 2570 - 2571 - 2572 - 2573 - 2574 - 2575 - 2576 - 2577 - 2578 - 2579 - 2580 - 2581 - 2582 - 2583 - 2584 - 2585 - 2586 - 2587 - 2588 - 2589 - 2590 - 2591 - 2592 - 2593 - 2594 - 2595 - 2596 - 2597 - 2598 - 2599 - 2600 - 2601 - 2602 - 2603 - 2604 - 2605 - 2606 - 260

DETALHES - PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS
ESCALA 1:110

QUANTO RESUMO DE QUANTIDADES			
	40 mm		5 mm
	6 mm		8 mm
	10 mm		12 mm
	16 mm		20 mm

LEGENDA		PROJETO RECAPEAMENTO ASFALTICO	
☐ BUA DE LOMO		Rua Mano Gonçalves - Trecho entre Av. Independência a Rua Paulo Góes	
☐ ACERVO DE DRENAGEM		Capitania - Paraisópolis	
☐ MEDIO FIO		Trecho da OPP no Entorno 5 - 002.20	
☐ ALARGAMENTO PRECISAL, CRISTANTE		PROJETO DE RECAPTAÇÃO	
☐ DRENAGEM		PLANTA	
☐ PONTE DE DRENAGEM ELÉTRICA		01	
☐ CURVA DE 200M, METRO 200 METRO		PROJETO DE RECAPTAÇÃO	
☐ CALÇADA CRISTANTE		PLANTA	
☐ PAREDE DE VISTA		01	
☐ DRENAGEM		PROJETO DE RECAPTAÇÃO	



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAPANEMA

2023

**PROJETO DE RECAPE DE VIA
URBANA: MEMORIAL
DESCRITIVO E DE CÁLCULO**

14/2/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA | PR

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA MATO GROSSO
MUNICÍPIO DE CAPANEMA - PARANÁ

RUA MATO GROSSO

Entre a Av. da Independência e
Rua Padre Cirilo

1. APRESENTAÇÃO

A **Prefeitura Municipal de Capanema** apresenta o Projeto de Engenharia para recape da Rua Mato Grosso, com 110,26 metros de extensão.

O presente volume é dedicado à apresentação das soluções apresentadas e à exposição das metodologias adotadas e dos resultados obtidos na confecção do Projeto de Recape em CBUQ da Rua Mato Grossa no município de Capanema - Paraná.

Dados do Projeto

- Início da Pista do Projeto: Estaca 0PP em seu próprio eixo, localizado na esquina com a Avenida Independência (sentido – Rua Padre Cirilo);
- Final da Pista do Projeto: Estaca 12+7,32m em seu próprio eixo, esquina com Av. da Independência;
- Extensão: 247,32 m;
- Largura média: 12,00 m;
- Área total a ser pavimentada: 3.297,70 m²
- Inclinação Transversal da pista para as bordas: 2%

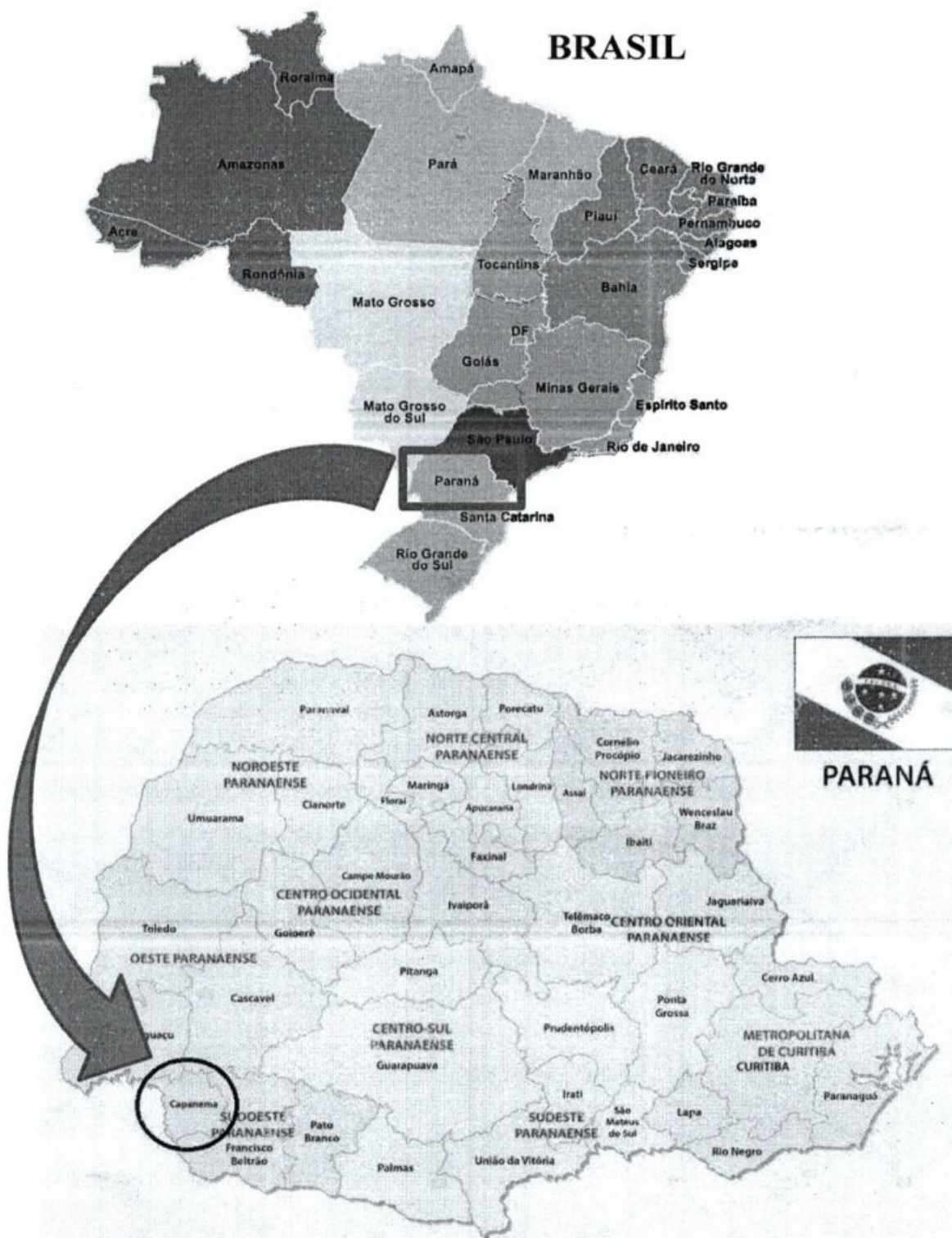
Este projeto é composto por:

- Projeto Geométrico;
- Projeto de Calçamento;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Sinalização;

O Projeto Básico de Pavimentação Urbana possui um único volume distribuído da seguinte maneira:

- Relatório do Projeto;
- Projeto Básico;
- Esquema Construtivo.

2. PLANTA DE SITUAÇÃO



3. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Trecho a ser pavimentado:

Rua Mato Grosso entre a Av. da Independência e Rua Padre Cirilo

4. CONSIDERAÇÕES DA RUA MATO GROSSO

Por questões de ordem técnico econômica os pavimentos, em geral, são dimensionados para atender ciclos de vida entre 5 e 10 anos, sendo que para cada dimensionamento de restauração deve-se considerar o valor estrutural residual do pavimento remanescente e o tráfego previsto para o novo ciclo.

A Rua Mato Grosso foi pavimentada há mais de 15 anos, ou seja, considerando a idade do pavimento e o insuficiente recurso aplicado na manutenção/restauração durante o período, conclui-se que o pavimento em questão já superou a vida útil de projeto para o qual foi executado.

Serão executadas calçadas em todo o trecho do recape, sendo assim:

As calçadas serão executadas em concreto $e=5\text{cm}$ e/ou $e=8\text{cm}$ com largura de 1,20m, com base de brita graduada compactada com 10 cm delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro. As calçadas com espessura de 5 cm serão para trânsito de pedestres e calçadas com espessuras de 8 cm serão nos acessos de veículos.

Nos locais onde a calçada existente possuir mais de 1,20m de largura a demolição e execução de nova calçada será somente com 1,20m de largura conforme demonstrado no projeto de calçamento a área remanescente de calçada será mantida conforme existente no local.

As rampas para deficiente serão em concreto armado, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

O fornecimento e troca das grelhas de concreto/ferro fundido será a cargo da Prefeitura de Capanema.

Os serviços de varrição deverão ser de boa qualidade, não serão admitidos vestígios de materiais sólidos ou graxos, que ao término deverá passar por aprovação do comitê fiscalizador.

Após a varrição e remoção de qualquer material sobre a pista de rolamento que possa comprometer a qualidade na execução do serviço, será executado a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o reperfilamento com CBUQ Faixa F, taxa de CAP 5,7%, espessura de 2,5 cm o qual tem a função de regularizar a superfície.

Na sequência será aplicado novamente a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o CBUQ Faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm.

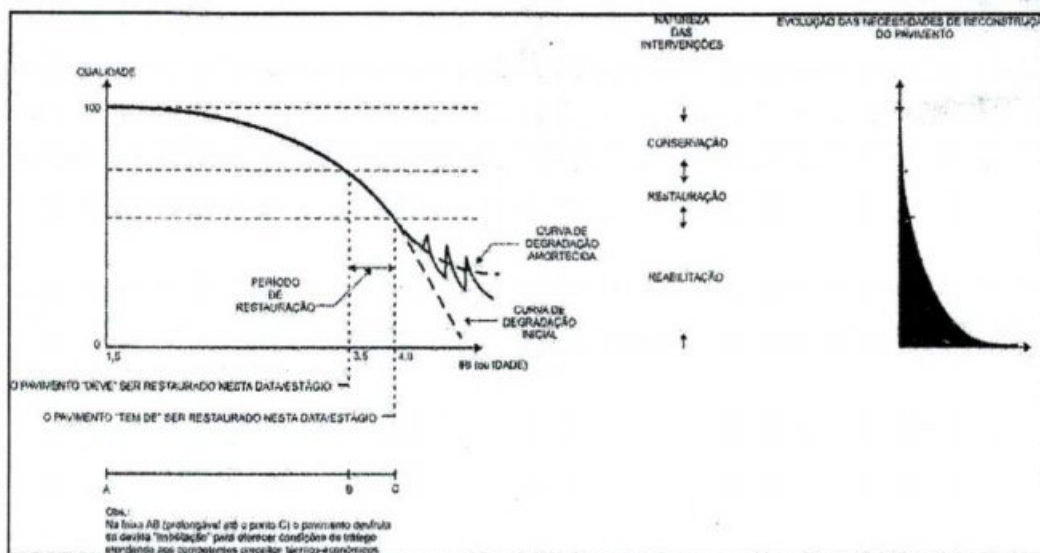
Todo o material resultante da limpeza da pista de rolamento ou da demolição das calçadas deverão ser devidamente destinados para as empresas especializadas de coleta pela empresa contratada para a execução da obra.

A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem por finalidade, fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via e transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

O presente projeto visa apresentar um diagnóstico da patologia do pavimento, ou seja, apresentar identificar e quantificar deteriorações existentes, bem como apresentar a melhor solução técnica de restauração do pavimento.

O gráfico abaixo apresenta o desempenho do pavimento ao longo do ciclo de vida.

Figura 1 - Curva de Degradação do Pavimento



Em análise visual, pode-se verificar que as patologias existentes na Rua Mato Grosso são em geral: fendas entre os paralelepípedos serão preenchidas com pó de pedra, os defeitos apresentados ocorreram foram ocasionados por fadiga do revestimento e também pela penetração da água.

A avaliação de pavimentos tem como finalidade proporcionar parâmetros do estado de conservação atual, particularmente no que diz respeito às condições estruturais do pavimento e da capacidade de oferecer aos seus usuários conforto e segurança durante o tráfego de veículos.

$$D_c = D + \sigma$$

Onde:

D = média das deflexões;

σ = desvio padrão.

A) TRECHO:

LOGRADOURO	D		σ		Dc	
	LD	LE	LD	LE	LD	LE
Rua Mato Grosso	60,4	75,6	16,22	16,22	76,62	91,82

Para o cálculo foram utilizadas as leituras TRE e TRI somente entre a Av da Independência e Rua Padre Cirilo.

Sendo assim:

Adota-se $F_c = 1,2$

$D_p = 1,2 \times 84,22 = 101,06$ (Dc calculado utilizando LD e LE)

Sendo assim, haverá somente a limpeza da superfície, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C, reperfilamento com CBUQ faixa F, taxa de CAP 5,7%, $e=2,5$ cm, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C e CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm, conforme cálculo abaixo:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

Para calcular a espessura de reforço do pavimento, H_{cb} , em termos de concreto betuminoso iremos adotar $K = 40$ e $D_{adm} = 120$, sendo assim:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

$$H_{cb} = 40 \cdot \log 101,06 / 120$$

$$H_{cb} < 0$$

Foi adotado 4 cm para a espessura do reforço.

A restauração deste trecho será feita com recapeamento do pavimento e/ou reconstrução (total ou parcial) do pavimento. Para efeitos de projeto a via tem revestimento em concreto betuminoso usinado a quente sobre o pavimento existente e se houver necessidade a base reforçada com brita graduada.

A análise da situação da superfície do pavimento subsidia a tomada de decisão em relação às medidas de restauração a serem adotadas, neste caso, definido que a restauração através reparos superficiais localizados, remoção do todo revestimento, seguidos de aplicação de revestimento em concreto asfáltico usinado a quente em toda área de projeto.

A avaliação estrutural é realizada para se conhecer as características das várias camadas que compõem o pavimento, quanto à sua resistência e deformabilidade sob a ação do tráfego, que são função das propriedades dos materiais e das espessuras das camadas.

Isto posto, deve-se iniciar a avaliação estrutural do pavimento que será executada através da medição das deflexões com viga Benkelman que são ensaios não destrutivos que avaliam a deflexão recuperável máxima na superfície do revestimento.

A figura abaixo apresenta o método de medição das deflexões utilizando a viga Benkelman.



O ensaio de viga Benkelman foi efetuado atendendo as normas DNER-ME 24/94 – Pavimento – Determinação das deflexões pela viga Benkelman; DNER-PRO 175/94 – Aferição de viga Benkelman e DNER-ME 061/94 – Pavimento – Delineamento da linha de influência longitudinal da bacia de deformação por intermédio da viga Benkelman.

A avaliação estrutural do pavimento foi elaborada baseada na norma DNER-PRO 11/79, para tanto, os trabalhos foram iniciados com a determinação das deflexões recuperáveis na trilha de roda alternando entre externa e interna, nos dois sentidos, bem como serão definidos os raios de curvatura de acordo com planilha anexa.

Para cálculo da deflexão admissível a ser adotada neste projeto, inicialmente deve-se definir o número de operações do eixo padrão no período definido de 10 anos para o projeto de recape. A planilha de cálculo do número de solicitações do eixo padrão foi elaborada através de contagem de tráfego, considerando a projeção de crescimento anual de 2%, para o período.

A planilha do cálculo do N apresenta tráfego de 5×10^5 solicitações do eixo padrão para a Rua Mato Grosso.

Definido o valor do N, determina-se a deflexão admissível pela fórmula:

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \log N$$

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \times \log (5 \times 10^5)$$

$$\log D_{adm} = 2,00$$

$$D_{adm} = 101,62$$

LOGRADOURO	Período de Projeto	N	Deflexão Admissível
Rua Mato Grosso	10 anos	5×10^5	101,62

Dando continuidade ao procedimento, serão analisados os raios de curvatura das bacias deflectométricas, assim, com os dados de deflexão e raio de curvatura será possível avaliar estruturalmente o pavimento pelo procedimento 11/79.

A tabela abaixo, retirada da DNER-PRO 11/79, define critérios para estabelecimento de diretrizes de projeto.

Hipótese	Dados Deflectométricos Obtidos	Qualidade Estrutural	Necessidade de Estudos Complementares	Critério para Cálculo de Reforço	Medidas Corretivas
I	$D_p \leq D_{adm}$ $R \geq 100$	BOA	NÃO	-	Apenas correções de superfície
II	$D_p > D_{adm}$ $R \geq 100$	Se $D_p \leq 3 D_{adm}$ REGULAR	NÃO	Deflectométrico	Reforço
		Se $D_p > 3 D_{adm}$ MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
III	$D_p \leq D_{adm}$ $R < 100$	REGULAR PARA MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
IV	$D_p > D_{adm}$ $R < 100$	MÁ	SIM	Resistência	Reforço ou reconstrução
V	-	MÁ	SIM	Resistência	Reconstrução

A seguir, serão analisados os dados obtidos através dos ensaios de deflectometria que possibilitarão determinar o valor da deformação característica e da definição do valor da deformação admissível de acordo com o N definido, e, considerando o valor do raio de curvatura, de forma a possibilitar a análise do pavimento de acordo com o DNER-PRO 11/79.

A deflexão característica de projeto será calculada através da formula:

Para o trecho temos:

Rua	Período de Projeto	N	Deflexão Admissível	Deflexão de Projeto	Reforço em C.B.U.Q.
Rua Mato Grosso	10 anos	5×10^5	120	101,06	4,00

5. ESTUDO DE TRÁFEGO

Os pavimentos são dimensionados para um período de tempo "P" em anos, considerando o tráfego inicial e previsão do tráfego final. O tráfego vai aumentando com o passar do tempo e para isto é previsto um crescimento de tráfego, que pode ser em progressão aritmética ou geométrica.

Para o projeto em questão foi adotado um período de projeto de 10 anos e uma taxa de crescimento linear de 5%.

5.1 VMD - Volume Médio Diário

Para o estudo de tráfego em questão foi adotado como parâmetro uma estimativa de volume de veículos que passa pela rua.

Segue abaixo dados dos veículos de projeto:

SÍMBOLO	CONFIGURAÇÃO	DESCRIÇÃO
		Automóvel
		Utilitário
20		Ônibus
20		Caminhão
30		Caminhão
40		Caminhão
2s1		Semi-reboque
2s2		Semi-reboque
2s3		Semi-reboque
3s2		Semi-reboque
3s3		Semi-reboque
2c2		Reboque
2c3		Reboque

Tabela 5.1 - Veículos adotados para fins de projeto.

Número N

O número "N" é um parâmetro para o dimensionamento do pavimento flexível e é definido pelo número de repetições de um eixo-padrão de 8,2 t (18.000 lb ou 80 kN), durante o período de vida útil definido em projeto.

Para determinar o número N é necessário se conhecer o tráfego de veículos, volume médio diário de tráfego, período de vida útil, fatores de veículo e climáticos.

Será feita a classificação de acordo com o método da Prefeitura de São Paulo, e de acordo com a planilha de contagem de tráfego. Para as características do lote em questão, determinou-se como sendo **tráfego médio**.

É classificado como tráfego médio, ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões e ônibus em número de 21 a 100 por dia, por faixa de tráfego. Esta faixa é caracterizada por número "N" típico de 5×10^5 , considerada carga máxima

legal no Brasil que é de 10 toneladas por eixo simples de rodagem dupla (100Kn ESRD), conforme instruções de projeto de pavimentação para um período de 10 anos.

6. PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico teve como objetivo a definição das características planimétricas e altimétricas da via, a fim de que apresente as condições adequadas de segurança e conforto para seus usuários.

O estudo do traçado previu a correção mínima do leito existente da rua, para permitir maior mobilidade e rapidez no transporte local.

6.1 Definição do Traçado

O estudo e definição do traçado foram feitos com auxílio de levantamento topográfico e em seguida submetidos a análise da Prefeitura Municipal de Capanema. Após aprovação dos estudos apresentado para a secretaria de obras, passou-se ao desenvolvimento do Projeto Geométrico propriamente dito.

6.2 Características da Via

Na definição das características da via foi considerado:

- Tratados como via estrutural de baixa velocidade (40 km/h). Nesses trechos as características geométricas de projeto foram condicionadas às condições atuais, objetivando a mínima interferência com as propriedades confinantes.

7. DRENAGEM PLUVIAL

Não foram previstas intervenções na drenagem pluvial existente qualquer adequação será a cargo da Prefeitura Municipal de Capanema

8. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O pavimento é uma estrutura com uma ou mais camadas, com características para receber as cargas aplicadas na superfície e distribuí-las, de maneira que as

tensões resultantes fiquem abaixo das tensões admissíveis dos materiais que constituem a estrutura.

8.1 Pavimento Flexível

O pavimento flexível é aquele em que todas as camadas sofrem uma deformação elástica sob o carregamento aplicado e, portanto, a carga se distribui em parcelas aproximadamente equivalentes entre as camadas.

Todas as camadas têm a função de resistir e distribuir os esforços verticais, com exceção do subleito que deve absorver definitivamente esses esforços. Quanto mais superior estiver a camada, maiores serão as suas características tecnológicas na medida em que maiores serão as solicitações incidentes.

Base

É a camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos do tráfego e distribuí-los. A base deve reduzir as tensões de compressão no subleito e na sub-base a níveis aceitáveis, de modo a minimizar ou eliminar as deformações de consolidação e cisalhamento no subleito e/ou sub-base.

Além disso, deve garantir que a magnitude das tensões de flexão no revestimento não o leve ao trincamento prematuro. Portanto, as especificações para os materiais dessa camada são mais rigorosas em termos de resistência, plasticidade, graduação e durabilidade.

Revestimento

É a camada final do pavimento, fica na superfície e recebe diretamente a ação do tráfego, tem como função melhorar a superfície de rolamento quanto às condições de conforto e segurança, além de resistir ao desgaste.

É importante que os revestimentos sejam adequadamente compactados durante a construção, evitando-se defeitos posteriores como afundamento nas trilhas de rodas, desagregação e deterioração devido ao excesso de infiltração de água. É necessário cuidado na fixação da espessura do revestimento, pois representa a camada de maior custo unitário, com grande margem de diferença em relação às demais.

8.4 - Especificações

- DNER-ES 303/97: Base de Brita Graduada Compactado;
- DNIT 031/2006-ES: Revestimento Asfáltico em CBUQ;
- DNER-ES 307-97: Pintura de ligação;
- DNER-ES 306/97: Camada de Imprimação.

9. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O projeto de sinalização foi desenvolvido segundo as orientações e recomendações preconizadas nas Especificações e Normas dos seguintes manuais:

- "Manual de Sinalização Rodoviária" - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER, edição 1999.
- Volume I "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2005.
- Volume II "Sinalização Vertical de Advertência" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.
- Volume IV "Sinalização Horizontal" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.

Quanto à sinalização vertical, o projeto definiu as dimensões de placas e suas respectivas localizações garantindo uma maior fluidez, segurança e conforto ao tráfego.

O projeto de sinalização que consta no presente volume, mostra os desenhos e detalhes dos dispositivos de sinalização.

A sinalização vertical contém placas de regulamentação e placas de advertência.

As placas serão totalmente refletivas com película Grau Técnico e as demarcações em pista serão realizadas com aplicação de termoplástico em processo a quente, através do processo de aspersão, durabilidade 3 anos.

A sinalização deverá ser executada conforme as seguintes especificações:

- DNER-ES 340/97 - Sinalização vertical;
- DNER-ES 339/97 - Sinalização horizontal.

10. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

O plano de execução das obras consiste na elucidação de todas as fases executivas do empreendimento no que tange:

Serviços Preliminares;

- Pavimentação;
- Calçamento;
- Sinalização Viária.

Tais serviços são alvos de detalhamento no referido projeto, estando dispostos, quanto a sua execução, em conformidade com o cronograma sequencialmente apresentado.

10.1 Pavimentação

Etapa da obra onde são executadas as camadas de pavimentação, sendo: pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C, reperfilamento com CBUQ faixa F, taxa de CAP 5,7%, e=2,5cm, pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C e revestimento com CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, e=4,0cm.

10.2 Obras Complementares

Não está prevista a substituição de meio fio existente, somente a demolição da calçada existente com largura de 1,20m e execução de nova calçada em concreto com fincadinha na(s) extremidade(s).

Haverá execução de calçadas em todo o trecho da pavimentação.

As calçadas serão executadas em concreto e= 5 cm em área de trânsito de pedestres e executadas em concreto e= 8 cm em área de trânsito de veículos delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro.

As rampas para deficientes serão em concreto, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

10.3 Sinalização Viária

Fase onde será executada a pintura das faixas, colocação de placas de advertência e placas de regulamentação.

11. ESQUEMA OPERACIONAL

Por ocasião da execução da obra a empresa construtora deverá providenciar os devidos caminhos de serviços e desvios para permitir acesso para os usuários e moradores confinantes.

Nas áreas urbanas, onde não for possível o desvio do tráfego por rua adjacente, recomenda-se para atender ao exposto acima. Ainda o ataque as frentes de serviços em panos correspondentes a meia-pista e recomendado, o que permitirá manutenção de fluxo do tráfego local.

Todos os custos decorrentes da implantação de variantes, acessos ou caminhos de serviços, não serão objeto de medição em separado. Tais ônus foram previsto estar diluídos nos custos dos serviços constantes da planilha de quantitativos de serviços.

A obra apresenta cronograma executivo elaborado em função do seu porte e dos volumes levantados, oferece plenas condições de diminuição do prazo executivo proposto, minimizando também as interferências com a rua existente no que diz respeito aos usuários desta.

11.1 Sinalização de Obras

A sinalização de obras na pista deverá:

- Advertir, com a necessária antecedência, a existência de obras em andamento e a situação da pista;
- Regulamentar a velocidade e outras condições para a circulação segura nas proximidades das obras;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra de modo a evitar movimentos conflitantes, reduzir o risco de acidentes e minimizar o quanto possível os congestionamentos;
- Fornecer informações corretas, claras e padronizadas aos usuários da via.

11.2 Relação de Equipamentos

A mobilização dos equipamentos poderá ser feita de acordo com o cronograma detalhado, para as diversas frentes de serviços. Todo equipamento será inspecionado

pela fiscalização antes do início do serviço, e quando solicitado deverá ser substituído no prazo de 48 horas. Segue abaixo relação mínima de equipamentos:

Rolo vibratório liso autopropelido 11 t
Rolo tandem liso 6-8 t
Rolo pneus autopropelido 20 t
Caminhão tanque 10.000 l
Caminhão espargidor de asfalto 6.000 l
Caminhão basculante 10,0 m ³
Tanque depósito asfalto a frio 20.000 l
Tanque depósito asfalto maçarico 20.000 l
Usina solos brita graduada 350 t/h
Usina de asfalto gravimétrica 60/80 t/h
Vibro acabadora esteiras 98 t/h
Vassoura mecânica rebocável 11
Distribuidor de agregados - rebocável

A quantidade necessária de cada equipamento para a perfeita execução de serviço será de responsabilidade da empresa construtora, de maneira que a mesma atenda o cronograma previsto para a obra.

11.3 Relação de Profissionais

Sob responsabilidade da CONTRATADA, está a disponibilização de toda mão de obra necessária a execução dos serviços, porém são profissionais que compõem a equipe mínima responsável pelo acompanhamento e bom andamento da realização dos serviços em campo:

- Engenheiro Responsável Técnico;
- Engenheiro Preposto;
- Técnico em agrimensura;
- Mestre de obras.

Face particularidades relacionadas a produtividade das equipes o dimensionamento, tanto destas equipes bem como dos equipamentos necessários ao atendimento do cronograma visando a implantação da obra dentro do prazo, fica sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

12. ESPECIFICAÇÕES EXECUTIVAS

As especificações listadas encontram-se no Manual de Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR. Os particulares à esta obra foram descritas na sequência.

12.1 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

DER/PR ES-T 01/18 – SERVIÇOS PRELIMINARES;

DER/PR ES-T 02/18 – CORTES;

DER/PR ES-T 06/18 – ATERROS.

12.2 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

DER/PR IG 01-18 – INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ORDEM GERAL;

DER/PR ES-P 01/05 – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;

DER/PR ES-P 05/18 – BRITA GRADUADA;

DER/PR ES-P 06/18 – BRITA CORRIDA;

DER/PR ES-P 07/05 - CAMADAS ESTABILIZADAS

GRANULOMETRICAMENTE (SUB-BASE);

DER/PR ES-P 17/17 - PINTURAS ASFÁLTICAS;

DER/PR ES-P 21/17 - CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE;

DER/PR ES-P 36/17 - TRATAMENTOS SUPERFICIAIS – LIGANTES

CONVENCIONAIS E MODIFICADOS;

DNIT 137/2010 - ES – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;

DNIT 138/2010 – ES - REFORÇO DO SUBLEITO - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO;

DNIT 141/2010 – ES - BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE;

DNIT 031/2006-ES - PAVIMENTOS FLEXÍVEIS-CONCRETO ASFÁLTICO;

DNIT 139/2010 – ES – SUB-BASE ESTABILIZADA

GRANULOMETRICAMENTE;

DNIT 145/2012-ES – PINTURA DE LIGAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL;

DNIT 144/2014-ES – IMPRIMAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL.

12.3 SERVIÇOS DE DRENAGEM

DER/PR ES-D 11/18–DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 01/18 - SARJETAS E VALETAS;
DER/PR ES-D 05/18 - BOCAS E CAIXAS PARA BUEIROS TUBULARES;
DER/PR ES-D 09/18 - BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 12/18 - DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA.

12.4 SERVIÇOS DE OBRAS COMPLEMENTARES

DER/PR ES-OC 13/18 - MEIOS-FIOS;
DER/PR ES-P 0C 15/05 – PROTEÇÃO VEGETAL (GRAMA).
DER/PR ES-OA 08/05 - ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 03/05 - ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 02/05 - CONCRETOS E ARGAMASSAS.

12.5 SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIARIA

DER/PR ES-OC 02/18 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA, RETRORREFLETIVAS;
DER/PR ES-OC 08/18 - TACHÕES REFLETIVOS;
DER/PR ES-OC 09/18 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS LATERAIS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL;

13. CONTROLE TECNOLÓGICO

Compete à empresa executante a realização de teste de ensaios em quantidade especificada, que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização de serviços de boa qualidade e em conformidade com as especificações DER/PR, citadas anteriormente.

A quantidade de ensaios para controle interno de execução refere-se as quantidades mínimas aceitáveis, podendo a critério da Prefeitura Municipal de Capanema ou da empresa executante, serem ampliados para garantia da qualidade da obra.

Os ensaios e as quantidades necessárias constam nas normas já mencionadas do DER/PR, que compõem o presente memorial.

Os custos relativos a tais procedimentos deveram estar incluídos nos custos dos serviços a serem executados pela empresa construtora.

14. CANTEIRO DE OBRAS

A empresa executante da obra será responsável por fornecimento e montagem, no local da obra, de todo o equipamento necessário à execução dos serviços, inclusive a eventual instalação de depósitos, bem como a construção de alojamentos, escritórios e outras instalações necessárias ao trabalho.

Não haverá qualquer pagamento em separado para o canteiro de obras. Seus custos deverão ser incluídos nos preços propostos para os vários itens de serviço, constantes no Quadro de Quantidades.

Toda aquisição de terreno, direitos de exploração, servidões, facilidades ou direitos de acesso que venham a serem necessários para pedreiras, jazidas ou outras finalidades, que estejam além dos limites da faixa de domínio, deverão ser adquiridos pela Executante e o seu custo incluído nos preços propostos para os vários itens de serviços.

Capanema, 14 de fevereiro de 2023.

Documento assinado digitalmente
gov.br ERIK TAKASHI KUROGI
Data: 11/04/2023 16:35:43-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Erik Takashi Kurogi
Engenheiro Civil
CREA-PR: 134.938/D

SFM
2023

SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES - SECID

PAVIMENTAÇÃO

Município:	CAPANEMA	SAM	42	Edital no Município	Procedimento prévio	Início previsto da Obra		Empréstimo	R\$	-				
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE nº	1	Data	12/04/2023	Dias	70	Data	01/07/2023	Contrapartida do Proponente	R\$ 2.225.015,89 100,00%			
Quantidade:		CRONOGRAMA FISCO FINANCEIRO								Valor Total	2.225.015,89 100,00%			
GRUPO	SERVIÇOS	N	PARCELAS (%)										TOTAL	% S/
ITEM		5	1	2	3	4	5				ITEM (R\$)	TOTAL		
	Data Início		1/7/23	1/8/23	1/9/23	2/10/23	2/11/23							
	Data Fim		31/7/23	31/8/23	1/10/23	1/11/23	2/12/23							
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		100								4.207,90	0,19		
2	TERRAPLENAGEM													
3	BASE / SUB-BASE													
4	REVESTIMENTO		25	40	35						1.824.512,77	82,00		
5	MEIO-FIO E SARJETA													
6	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO		20	20	25	35					309.283,96	13,90		
7	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO					40	60				57.017,62	2,56		
8	ILUMINAÇÃO PÚBLICA													
9	SERVIÇOS DIVERSOS													
10	DRENAGEM													
11	ENSAIOS TECNOLÓGICOS			30	70						29.993,64	1,35		
TOTAIS											TOTAIS	2.225.015,89 100,00		
COMPOSIÇÃO DOS RECURSOS (FINANCIAMENTO E CONTRAPARTIDA)														
ITEM				1	2	3	4	5				Nº DE MESES	TOTAL ITEM	% S/ ITEM
1T	SERVIÇOS PRELIMINARES	FINANCIAMENTO	R\$											
1C		CONTRAPARTIDA	R\$	4.207,90								1	4.207,90	0,19%
2T	TERRAPLENAGEM	FINANCIAMENTO	R\$											
2C		CONTRAPARTIDA	R\$											
3T	BASE / SUB-BASE	FINANCIAMENTO	R\$											
3C		CONTRAPARTIDA	R\$											
4T	REVESTIMENTO	FINANCIAMENTO	R\$											
4C		CONTRAPARTIDA	R\$	456.128,19	729.805,11	638.579,47						3	1.824.512,77	82,00%
5T	MEIO-FIO E SARJETA	FINANCIAMENTO	R\$											
5C		CONTRAPARTIDA	R\$											
6T	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	FINANCIAMENTO	R\$											
6C		CONTRAPARTIDA	R\$	61.856,79	61.856,79	77.320,99	108.249,39					4	309.283,96	13,90%
7T	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	FINANCIAMENTO	R\$											
7C		CONTRAPARTIDA	R\$				22.807,05	34.210,57				2	57.017,62	2,56%
8T	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	FINANCIAMENTO	R\$											
8C		CONTRAPARTIDA	R\$											
9T	SERVIÇOS DIVERSOS	FINANCIAMENTO	R\$											
9C		CONTRAPARTIDA	R\$											
10T	DRENAGEM	FINANCIAMENTO	R\$											
10C		CONTRAPARTIDA	R\$											
11T	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	FINANCIAMENTO	R\$											
11C		CONTRAPARTIDA	R\$		8.998,09	20.995,55						2	29.993,64	1,35%
T	TOTAIS	FINANCIAMENTO	R\$											
C		CONTRAPARTIDA	R\$	522.192,88	800.659,99	736.896,01	131.056,43	34.210,57					2.225.015,89	100,00%
FATURAMENTO MENSAL PREVISTO			R\$	522.192,88	800.659,99	736.896,01	131.056,43	34.210,57					2.225.015,89	100,00%
MENSAL PARCIAL PREVISTO EM %			R\$	23,47%	35,98%	33,12%	5,89%	1,54%					2.225.015,89	100,00%

0100

MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %		R\$	23,47%	59,45%	92,57%	98,46%	100,00%											OK	OK
Resp. Técnico:			Assinatura:				Prefeito:				Assinatura:				data:				

Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022


 Documento assinado digitalmente
 ERIK TAKASHI KUROGI
 Data: 12/04/2023 15:22:35-0300
 Verifique em <http://validar.af.gov.br>

060101

6. Orçamento - Rua Mato Grosso - Capanema.xlsx

PLANILHA DE SERVIÇOS - RESUMO			
Município:	Capanema	SAM	
Projeto :	Rua Mato Grosso	LOTE nº	
			(R\$) - PM
			TOTAIS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		2.103,95
2	REVESTIMENTO		156.059,30
3	PAISAGISMO / URBANISMO		31.261,21
4	SINALIZAÇÃO DE TRANSITO		5.857,62
5	ENSAIOS TECNOLOGICOS		7.757,24
			203.039,32

060102

Cartilha					cartilha					cartilha					
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022															
Anexo					Anexo					Anexo					
BDI (%) - MATERIAIS					15,28%										
BDI (%) - SERVIÇOS					20,07%										
PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO															
Município:		CAPANEMA			SAM		42					SAM		42	
Projeto :		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS			LOTE		1					LOTE nº		1	
Local da Obra :		Rua Mato Grosso (entre Av Independência e Rua Padre Cirilo)			Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022										
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO					
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS		
4		REVESTIMENTO										-		152.019,83	
PAV-085	PM curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)				0,50	0,50	0,60	m2	1.328,97	0,60	797,38			
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	2.657,94	0,41	1.089,76			
589420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	550,00	1,0000	503,45	3.820,00	4.171,06	5.008,19	ton	1,33	5.008,19	6.660,90			
570000D	DER	CBUQ - TRAÇO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0570	49,67	201,51	251,18	301,59	ton	79,74	301,59	24.048,79			
transporte		Areia	270,00	0,1000	29,16						-	-			
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0150	6,32						-	-			
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8280	2,40						-	-			
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80						-	-			
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	4,55	7.275,85	33.105,12			
570400B	DER	CBUQ - TRAÇO 2 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0550	49,78	180,28	230,06	276,23	ton	127,58	276,23	35.241,42			
transporte		Areia	270,00	0,1002	29,22						-	-			
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0151	6,36						-	-			
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8297	2,40						-	-			
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80						-	-			
589000M	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	7,02	7.275,85	51.076,46			
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO										-		29.487,86	
810250F	DER	Fincadinha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m3/m)	10,00	0,0263	0,35	12,67	13,02	15,64	m	229,23	15,64	3.585,16			
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)				143,94	143,94	172,83	m3	15,10	172,83	2.609,74			
605000C	DER	Calçada Concreto (e = 5,00 cm)			1,00	25,82	26,82	32,20	m2	206,48	32,20	6.648,66			
transporte		Cimento	530,00	0,0135	5,69						-	-			
transporte		Areia	270,00	0,0480	14,00						-	-			
transporte		Brita	2,00	0,0555	0,27						-	-			
605000F	DER	Calçada Concreto (e = 8,00 cm)			1,60	39,85	41,45	49,77	m2	130,22	49,77	6.481,05			
transporte		Cimento	530,00	0,0216	9,10						-	-			
transporte		Areia	270,00	0,0768	22,39						-	-			
transporte		Brita	2,00	0,0888	0,43						-	-			
511100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Passeio com Pavimento				4,33	4,33	5,20	m2	365,05	5,20	1.898,26			
531000B	DER	Brita Graduada - Passeio	2,00	2,4000	11,57	127,37	138,94	166,82	m3	33,67	166,82	5.616,83			
605000K	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050) - Modelo 06 - 7,65 m2				551,38	551,38	662,04	un	4,00	662,04	2.648,16			
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO										-		5.857,62	
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				34,51	34,51	41,44	m2	45,00	41,44	1.864,80			
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO				543,73	543,73	652,86	un	2,00	652,86	1.305,72			

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
820000H	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO				556,81	556,81	668,57	un	2,00	668,57	1.337,14	
820000J	DER	Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de 0,20x060) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,98	un	2,00	674,98	1.349,96	

gov.br Documento assinado digitalmente
ERIK TAKASHI KUROGI
Data: 11/04/2023 16:42:33-0300
Verifique em <https://validar.lti.gov.br>

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU PAVIMENTAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS = 1,50	
	PIS = 0,65	
	COFINS = 3,00	
	CPMF = 0,00	
	TOTAL = 5,15	
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01	3,45
RISCOS	0,56	0,85
SEGUROS E GRANTIAS	0,40	0,48
DESPESAS FINANCEIRAS	1,11	0,85
LUCRO	7,30	5,11
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	20,07	15,28
BDI=((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	20,07%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	15,28%	

1 - Solicitar o valor do ISS do município

2- Solicitar a "Base de Cálculo" (% de mão de Obra)

DIGITE

3,00	%
50,00	%

gov.br

Documento assinado digitalmente
ERIK TAKASHI KUROGI
Data: 12/04/2023 15:22:35-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	
	PARANACIDADE	



FICHA DE PROJETO

Município:	Capinema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 1.328,97 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Mato Grosso, entre a Av. Independência e Rua Padre Cirilo

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01				
objeto	Descrição da rua (entre trechos)	Sequência	Coordenada X	Coordenada Y
R01	Rua Mato Grosso, entre a Av. Independência e Rua Padre Cirilo	1		
R01		2		

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	1.328,97 m ²	Extensão:	110,26 m
Área/Quantidade LOTE 1:	1.328,97 m ²	Extensão:	110,26 m
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. CUSTOS E CRONOGRAMA

Valor do Projeto Aprovado - TOTAL:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE1:		Contrapartida:	
Valor do Projeto Aprovado - LOTE2:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE3:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Cronograma:	3 meses		

06. POPULAÇÃO BENEFICIADA

80 habitantes

07. AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Mínimo custo. Planilha de serviços e preços elaborada pelo município com base em tabelas oficiais, cotações de mercado e composições de custo. Foram escolhidas as alternativas mais econômicas considerando o dimensionamento do projeto.

08. AVALIAÇÃO FINANCEIRA

Recursos oriundo PPU/SFM, conforme critérios estabelecidos para o Sistema Financiamento de Ações Municipais.

09. DOCUMENTAÇÃO EM ANEXO

- PARECER URBANÍSTICO
- QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Capinema, 14 de dezembro de 2022

Assista de Desenvolvimento Municipal

03 0108

 PARANÁ GOVERNO DO ESTADO	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jaci Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANÁCIDADE																		
<table border="1"><tr><td>OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</td><td>1. POB. COM QUAL. DE VIDA</td><td>2. COM. INCL. SOC. E RED. DESIG.</td><td>3. SAÚDE E BEM-ESTAR</td><td>4. TRABALHO DEG. E CRESC. ECON.</td><td>5. IGUALD. DE GÊNERO</td><td>6. AGUA LIMPA E SANEAM.</td><td>7. ENERGIA</td><td>8. CIDAD. COM. E PARTICIP.</td><td>9. IND. INOV. E INF.</td><td>10. CIDAD. COM. E PARTICIP.</td><td>11. CIDAD. COM. E PARTICIP.</td><td>12. CIDAD. COM. E PARTICIP.</td><td>13. CIDAD. COM. E PARTICIP.</td><td>14. CIDAD. COM. E PARTICIP.</td><td>15. CIDAD. COM. E PARTICIP.</td><td>16. CIDAD. COM. E PARTICIP.</td><td>17. CIDAD. COM. E PARTICIP.</td></tr></table>			OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	1. POB. COM QUAL. DE VIDA	2. COM. INCL. SOC. E RED. DESIG.	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. TRABALHO DEG. E CRESC. ECON.	5. IGUALD. DE GÊNERO	6. AGUA LIMPA E SANEAM.	7. ENERGIA	8. CIDAD. COM. E PARTICIP.	9. IND. INOV. E INF.	10. CIDAD. COM. E PARTICIP.	11. CIDAD. COM. E PARTICIP.	12. CIDAD. COM. E PARTICIP.	13. CIDAD. COM. E PARTICIP.	14. CIDAD. COM. E PARTICIP.	15. CIDAD. COM. E PARTICIP.	16. CIDAD. COM. E PARTICIP.	17. CIDAD. COM. E PARTICIP.
OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	1. POB. COM QUAL. DE VIDA	2. COM. INCL. SOC. E RED. DESIG.	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. TRABALHO DEG. E CRESC. ECON.	5. IGUALD. DE GÊNERO	6. AGUA LIMPA E SANEAM.	7. ENERGIA	8. CIDAD. COM. E PARTICIP.	9. IND. INOV. E INF.	10. CIDAD. COM. E PARTICIP.	11. CIDAD. COM. E PARTICIP.	12. CIDAD. COM. E PARTICIP.	13. CIDAD. COM. E PARTICIP.	14. CIDAD. COM. E PARTICIP.	15. CIDAD. COM. E PARTICIP.	16. CIDAD. COM. E PARTICIP.	17. CIDAD. COM. E PARTICIP.			
FICHA DE PROJETO																				

CREA PR: _____



	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacé Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
	ANÁLISE TÉCNICA	

1. OBJETIVOS SUSTENTÁVEIS	2. PLANO DIRETOR DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO MUNICIPAL	3. PLANO DE AÇÕES	4. PLANO DE AÇÕES	5. PLANO DE AÇÕES	6. PLANO DE AÇÕES	7. PLANO DE AÇÕES	8. PLANO DE AÇÕES	9. PLANO DE AÇÕES	10. PLANO DE AÇÕES	11. PLANO DE AÇÕES	12. PLANO DE AÇÕES	13. PLANO DE AÇÕES	14. PLANO DE AÇÕES	15. PLANO DE AÇÕES	16. PLANO DE AÇÕES	17. PLANO DE AÇÕES
---------------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROGI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 1.328,97 m2, incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

DESCRIÇÃO DO DOCUMENTO SOLICITADO	SIM	NÃO
Observância às diretrizes do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo Municipal (Plano de Ações)	X	
Observância à lei do sistema viário, de parcelamento do solo urbano e de uso e ocupação do solo (ou compatibilidade com a hierarquia das vias ou predominância do uso do solo)	X	
Cada projeto deverá vir acompanhado com a respectiva ART:	SIM	NÃO
• Dimensionamento do Pavimento (cálculo para espessuras das camadas do pavimento).	X	
• Sondagem do Solo.	X	
• Orçamento.	X	
• Cronograma Físico / Financeiro.	X	
• Projeto de Arruamento.		X
• Terraplenagem.	X	
• Drenagem.	X	
• Compatibilidade de Projetos.		X
Planta de Situação com indicação do perímetro urbano (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).		X
Planta de Localização das ruas do projeto e seu entorno imediato (indicação de áreas pavimentadas e sem pavimentação).	X	
Cópia da Matrícula do Registro de Imóveis atualizada do terreno em nome do Município, ou Termo de Imissão de Posse emitido pelo Poder Judiciário, ou Declaração de Concordância do proprietário, acompanhado de cópia do Decreto Municipal de Desapropriação do Imóvel e da Escritura de Compromisso de Compra e Venda, <u>no caso de implantação de via</u> .		X
Autorização do DNIT/ DER/PR e/ou concessionárias para a realização da obra quando as vias estiverem sujeitas à fiscalização / operação dessas entidades.		X
Parecer Urbanístico (incluindo fotos) preenchido pelo analista da PARANACIDADE em visita ao local para levantamento da situação existente.		X
Questionário Ambiental preenchido pelo projetista.	X	
Laudo de Sondagem do Solo, compreendendo: croqui indicando furos, no mínimo, a cada 200 metros e nos pontos críticos (solos moles, rocha, etc.), classificação do solo das camadas existentes e determinação do nível da água.	X	
Laudos do Índice de Suporte do Sub-Leito (CBR ou penetômetro dinâmico de ponta cônica), no caso de pavimentos rígidos e flexíveis (asfálticos).	X	
Projeto de Pavimentação:		
• Dimensionamento do Pavimento (Memória de Cálculo e Metodologia).	X	
• Justificativa das espessuras das camadas, no caso de calçamento.	X	
• Estudo de volume de tráfego e memória de cálculo, no caso de pavimento asfáltico.	X	
• Projeto de Terraplanagem: indicando volumes de corte e aterro (tabela por trechos).	X	
Projeto Geométrico: apresentando planta e perfil longitudinal do eixo:		
a) Planta (layout das vias) – Escala 1:750	X	
b) Perfil longitudinal do eixo – Escala Vertical 1:1000 – e Escala Horizontal 1:750 ou 1:1000	X	
• Projeto de Detalhes por rua:		
a) seção transversal	X	
b) largura da pista de rolamento (entre sarjetas)	X	
c) largura da caixa de rolamento (entre espelhos de meios-fios)	X	
d) largura da caixa da via (entre prediais)	X	
e) declividade transversal da pista	X	
f) detalhamento das camadas do pavimento (especificação e espessura)	X	

ANÁLISE TÉCNICA

g) detalhe do meio-fio e sarjeta.	X	
h) detalhamento do passeio (largura do piso da calçada em concreto e largura da grama)	X	
• Projeto de Interseções: apresentando detalhe dos cruzamentos das vias e especificando raio de curvatura (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
• Detalhe das Áreas de Estacionamento, se necessário.		X
Projetos de Sinalização Regulamentar de Trânsito (Código de Trânsito Brasileiro)		
• Sinalização Horizontal	X	
• Sinalização Vertical	X	
• Sinalização Semafórica (para veículos e pedestres)		X
Projeto de Drenagem		
• Estudo de vazões das bacias de contribuição.	X	
• Memória de cálculo da vazão (Tabela de dimensionamento dos diâmetros dos tubos).	X	
• Traçado das galerias, incluindo emissário final, com indicação de comprimento, diâmetro, declividade, vazão e indicação do sentido do escoamento.	X	
• Perfil longitudinal, com indicação do volume de escavação.	X	
• Detalhes de poços de visita, bocas de lobo e caixas de ligação.	X	
• Detalhe dos dissipadores de energia, se necessário;	X	
• Indicação de escoamento superficial através das cotas do terreno – Curvas de Nível (Altimetria por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
• Para implantação de Emissário de águas pluviais: apresentação de Licenciamento Ambiental emitido pelo IAP, conforme determina o Instituto de Águas e Terras (Águas Paraná).		X
• No caso de galeria existente, apresentação de DECLARAÇÃO informando que a rede coletora é existente, encontra-se em funcionamento, ligada à emissário de águas pluviais implantado, dotado de dissipador de energia, regularizado ambientalmente, cuja manutenção é de responsabilidade da Administração Municipal.		X
Implantação de rede de drenagem através de terreno de propriedade privada (conforme Art. 1288 do Código Civil - Lei 10406/02)		
• Projeto geométrico da rede ou emissário	X	
• Lei que instituiu a servidão de passagem		X
• Cópia atualizada no Registro de Imóveis da Matrícula do terreno.		X
• Autorização de Passagem assinada pelo Proprietário do terreno, com firma reconhecida em Cartório de Registro.	X	
Projeto de Urbanização dos Passeios		
Projeto dos Passeios:		
a) seção transversal da via.	X	
b) tipo de revestimento da calçada.	X	
c) largura do revestimento da calçada.	X	
d) largura da área permeável (grama).	X	
e) seção transversal do piso (camadas do pavimento).	X	
f) declividade transversal do passeio.	X	
g) guias rebaixadas.	X	
h) Rampa de Acessibilidade: atendimento à Norma da ABNT – NBR 9050/2020 – Acessibilidade de pessoas portadoras de	X	
i) atendimento à Norma da - ABNT – NBR 16537/2016 – Acessibilidade: Sinalização tátil no piso.		X
Projeto de Paisagismo (Insumos de plantio):		
a) insumos de plantio.		X
b) designação das espécies vegetais a serem implantadas.		X
c) detalhamento dos equipamentos de tutoramento e proteção.		X
d) projeto dos Equipamento Urbano – detalhe das lixeiras; bancos; mobiliários diversos.		X
j) locação das árvores.		
k) locação das lixeiras.		X
Memoriais Descritivos, incluindo o método executivo.	X	
Caderno de Encargos – Especificações técnicas de serviços e relação de testes de materiais e execução (DER-PR ou DNIT).	X	
Orçamento - global por rua / trecho – com especificação de serviços e quantidade e custos unitários.	X	
Compatibilidade com a geomorfologia e a disponibilidade de materiais na região – Relatório de DMT (Distância Média de Transporte) dos materiais.	X	
Alíquota do ISSQN para serviços de Pavimentação Asfáltica.		X
Declaração do Departamento de Tributação da Prefeitura, informando alíquota (%) do tributo e a Base de Cálculo (% da mão-de obra). Assinatura do Responsável e do Prefeito Municipal.		X
Cronograma Físico-Financeiro.	X	
Mapa com identificação dos lotes ocupados e vagos (por meio da base cartográfica urbana digital, quando existente e atualizada, e cadastro técnico imobiliário urbano)	X	
Levantamento do número de unidades imobiliárias dos lotes ocupados e identificação dos respectivos proprietários (com base no cadastro técnico imobiliário urbano)		X
Planilha de Avaliação Econômica da solução técnica proposta.		X
Cópia do Capítulo da Contribuição de Melhoria do Código Tributário Municipal.		X

 PARANÁ GOVERNO DO ESTADO	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
		
ANÁLISE TÉCNICA		
Cópia da aprovação do Loteamento (no caso de loteamento fora do quadro original do município) – se implantado nos últimos 15 anos.		X
Consulta COPEL quanto à relocação de postes, alteração de redes e linhas aéreas.		X
Resposta das empresas responsáveis pela implantação / expansão das redes subterrâneas ao Protocolo de comunicação da realização da obra pelo Município.		X
SANEPAR	SIM	COPEL
SIM	OUTRAS	NÃO
Os projetos devem ser cadastrados no Portal dos Municípios em formato PDF, DWG e BIM (caso já tenham sido desenvolvidos nessa metodologia) na escala adequada ao pleno entendimento do objeto.		
O projeto deverá respeitar as Normas de Acessibilidade Universal		
Para a avaliação ambiental serão utilizadas as informações constantes no parecer urbanístico, questionário ambiental e outras intrínsecas ao rol de projetos e documentos acima.		
Observações:		
A anotação "SIM", referente a entrega do documento, indica que o mesmo foi apresentado. No entanto, não afirma que o documento esteja em conformidade, bem como não descarta a obrigatoriedade de correções, caso necessário, para atendimento integral do critério de elegibilidade específico.		

Capanema, 14 de dezembro de 2022

ERIK TAKASHI KUROGI
Engenheiro Civil
CREA - PR 134.983603/D



	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e das Obras Públicas Rua Jaci Loureiro de Campos, nº 150 2º andar Centro Cívico - CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
	PARANACIDADE	



PARECER URBANÍSTICO

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 1.328,97 m2, incluindo serviços preliminares, recapamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Mato Grosso, entre a Av. Independência e Rua Padre Cirilo

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01	R01	Rua Mato Grosso, entre a Av. Independência e Rua Padre Cirilo
---------	-----	---

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	1.328,97	Extensão:	110,26
Área/Quantidade LOTE 1:	1.328,97	Extensão:	110,26
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. OBSERVÂNCIA À LEI DO SISTEMA VIÁRIO

Nº da Lei do Sistema Viário Municipal:

Lei nº 1141

Data de Aprovação da Lei:

13/09/2007

O projeto apresentado atende a Lei do Sistema Viário Municipal?

SIM

NÃO

X

06. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA

COMPATIBILIDADE COM A HIERARQUIA SEGUNDO LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

RUAS DO LOTE 01

R01	Rua Mato Grosso, entre a Av. Independência e Rua Padre Cirilo	Comprimento	110,26 m
	LEI	PROJETO	ATENDEU À LEGISLAÇÃO
Caracterização da Via:	LOCAL	LOCAL	X
Largura da Caixa da Via:	20,00 m	18,50 m	X
Largura da Pista	12,00 m	12,00 m	X
Largura da calçada	4,00 m	3,50 m	X
Largura do passeio	1,50 m	1,20 m	X

07. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA



08. PARECER FINAL

Considerações técnicas:

FAVORÁVEL

X

DESFAVORÁVEL



 PARANÁ GOVERNO DO ESTADO	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico - CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	---	--



PARECER URBANÍSTICO

Vias localizadas na sede do Município com médio adensamento populacional, cuja pavimentação e urbanização dos passeios, proporcionarão melhores condições de mobilidade, segurança e conseqüentemente melhor conforto e qualidade de vida à população.

Capanema, 14 de dezembro de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com a vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo:

ERIK TAKASHI KUROGI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0
 Analista de Desenvolvimento Municipal
 CREA PR-

 PARANÁ GOVERNO DO ESTADO	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 ParanaCidade
		

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 1.328,97 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

Área Pavimentada	1328,97	m ²	Área do Terreno	<área>	m ²
Área Construída	<área>	m ²			
Matrícula do Terreno	<número da matrícula>		Cartório	<Número do ofício e Comarca>	

02. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	O Município possui legislação ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número da Lei Municipal</i>	X	
b	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis:		
c	O empreendimento necessita de Autorização ou Licença Ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
d	O empreendimento necessita de PCA/EIA RIMA? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
e	O empreendimento necessita de Estudo de Impacto de Vizinhaça - EIV? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento e legislação municipal pertinente:</i>		X

2.1 O PROJETO SITUA-SE EM:

		SIM	NÃO
a	Área de manancial de abastecimento de água		X
b	Área de reflorestamento de araucária (espécies com mais de 30 anos)		
c	Área de influência de manguezais		X
d	Área de várzea		X
e	Unidades de Conservação		X
f	Encostas com declividade superior a 30%		X
g	Áreas de preservação permanente ou APA		X
h	Área de vulnerabilidade social/ambiental por enchentes, desequilíbrios climáticos, área de encosta sujeita a deslizamentos?		X
i	Área com indícios de possível contaminação do solo do terreno ou logradouro por descarte de efluentes no solo ou esgoto a céu aberto, manchas no solo, odores de substâncias químicas, alterações na vegetação, ocorrência de animais mortos, vazamento ou derramamento de substâncias químicas, odor de gás e/ou combustível, ou quando nas áreas anexas, ou no próprio imóvel no passado, tiveram atividades como posto de gasolina, armazenamento de resíduos, indústrias poluentes, e similares?		X
	<i>Caso afirmativo, justifique quais:</i>		

2.2 SISTEMAS/FONTES DE ÁGUA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Poço Individual		X
b	Fonte Superficial Individual		X
c	Ligação com rede de abastecimento de água	X	

2.3 SISTEMAS DE COLETA DE ESGOTO EXISTENTES

SIM	NÃO
-----	-----

 PARANÁ GOVERNO DO ESTADO	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/		 PARANACIDADE
			

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

a	Existe rede de esgoto pública com tratamento?	X	
b	Existe fossa Séptica Individual?	X	
c	Existe fossa Séptica Coletiva?		X

2.4 SISTEMAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Rede de Galerias de Águas Pluviais	X	
b	Rede existente suporta novas inclusões?	X	
c	Rede existente está funcionando corretamente? <i>Justifique:</i>	X	
d	Haverá aproveitamento da rede existente no projeto? <i>Justifique:</i>	X	
	Parte da galeria nova será interligado ao sistema existente.		
e	Possui dissipadores de energia (croqui de Localização utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)	X	
f	Dissipadores existentes estão funcionando corretamente e regularizado ambientalmente? <i>Justifique:</i>	X	

2.5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Média Tensão	X	
b	Baixa Tensão	X	
c	Captação de Energia Solar		X
d	Micro Sistemas de Energia		X

2.6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Iluminação Pública Convencional	X	
b	Iluminação Pública em LED		X

2.7 SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOMÉSTICOS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Coleta de Resíduos Domésticos	X	
b	Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	X	
c	Coleta de Resíduos Sólidos Hospitalares		X
d	Coleta de Resíduos Perigosos		X
f	Frequência de coleta (na área do projeto) e disposição dos resíduos (aterro sanitário/ aterro controlado/ aterro sem controle/ lixão) Coleta 2 (uma) vez por semana. Disposição em aterro tipo trincheira coberta, sem controle.		

2.8 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O EMPREENDIMENTO

		SIM	NÃO
a	Atividades econômicas <i>Descreva:</i>		X
b	População local <i>Descreva:</i>	X	
c	Possui vegetação nativa?		X
d	Presença de animais silvestres?		X
e	Necessidade de contenção de processos erosivos?		X
	Possui área de bota fora/ empréstimo, aprovado pelo órgão ambiental municipal?	X	
f	Insira o croqui de localização do bota fora/empréstimo utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo		

3. IMPACTO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	Requer desmate?		X



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Caso afirmativo, especifique as áreas:		
b	Gera resíduos sólidos? Caso afirmativo, especifique os tipos e volumes:	X
c	Requer movimentação de terras? Caso afirmativo, especifique o volume:	X
1.331,36 m³ de terra oriunda de cortes.		
d	Qual impacto da obra na qualidade dos recursos ambientais existentes:	
e	Modificações do uso do solo	X
f	Favorecimento de dispersão de vegetação exótica	X
g	Assoreamento de rios	X
h	Contaminação de águas subterrâneas e superficiais	X

4. IMPACTOS SOCIAIS/ECONÔMICOS

		SIM	NÃO
a	Haverá aumento de renda regional, local e das arrecadações públicas?	X	
b	Impacto positivo da obra na saúde, segurança e bem estar da população?	X	
c	Valorização imobiliária do entorno?	X	
d	Incentivo ao Turismo Regional?		X
e	Há sítios arqueológicos e históricos? Justifique:		X
f	Haverá transtornos aos moradores diretamente afetado? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante as obras, haverá períodos, com prazo inferior a um dia, nos quais não será possível transitar com veículos, bem como o acesso as residências será limitado.	X	
g	Alteração no sistema viário e tráfego local? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante as obras, haverá períodos, com prazo inferior a um dia, nos quais não será possível transitar com veículos, bem como o acesso as residências será limitado.	X	
h	Poluição sonora? (equipamentos, maquinários) Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante a execução das obras, haverá barulho das máquinas trabalhando.	X	
i	Alteração na qualidade do ar, solos e recursos hídricos em função da instalação do canteiro? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes		X

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

a	Quanto a alteração da qualidade ambiental dos solos (contaminação com óleos lubrificantes, combustíveis ou outros produtos químicos, coleta de lixo existente, coleta de esgoto residencial). Descreva como irá ocorrer:
b	Quanto a poluição atmosférica (controle de velocidade de veículos, manutenção dos veículos). Descreva como irá ocorrer:
c	Quanto a alteração da qualidade dos recursos hídricos (coleta de lixo e esgoto residencial, drenagem superficial, uso de pavimentos permeáveis). Descreva como irá ocorrer:
d	Quanto a supressão de vegetação (arborização no entorno do empreendimento) Descreva como irá ocorrer:

5.1. OUTRAS CARACTERÍSTICAS

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)



Capanema, 14 de dezembro de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo:

ERIK TAKASHI KUROGI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0
 Analista de Desenvolvimento Municipal
 CREA PR

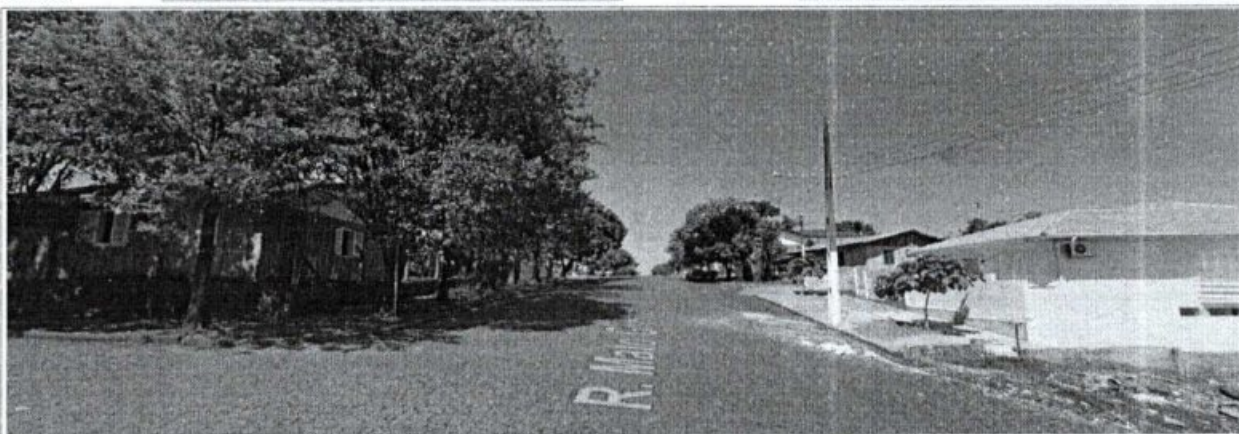
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

Capanema

Projeto:

Pavimentação de vias urbanas



Rua Mato Grosso esquina com Av da Independência. Estaca OPP



Rua Mato Grosso



Rua Mato Grosso esquina com Rua Padre Cirilo

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

Município:		CAPANEMA		SAM		42		SAM				42	
Projeto:		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE		1		LOTE n°				1	
Local da Obra:		Vias Urbanas de Capanema		Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022									
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTALS
1		SERVIÇOS PRELIMINARES											4.207,90
COMPOSIÇÃO 1	Orçacivil	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00 X 2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20 X 20 MM E LONA 360 G, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA				1.752,27	1.752,27	2.103,95	un	2,00	2.103,95	4.207,90	
4		REVESTIMENTO								-	-		1.824.512,77
PAV-085	PM Curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)				0,50	0,50	0,60	m2	15.955,24	0,60	9.573,14	
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	31.910,48	0,41	13.083,30	
589420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	550,00	1,0000	503,45	3.820,00	4.171,06	5.008,19	ton	15,96	5.008,19	79.930,71	
570000D	DER	CBUQ - TRAÇO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0570	49,67	201,51	251,18	301,59	ton	957,31	301,59	288.715,12	
transporte		Areia	270,00	0,1000	29,16					-	-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0150	6,32					-	-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8280	2,40					-	-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80					-	-	-	
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	54,58	7.275,85	397.115,89	
570400B	DER	CBUQ - TRAÇO 2 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0550	49,78	180,28	230,06	276,23	ton	1.531,71	276,23	423.104,25	
transporte		Areia	270,00	0,1002	29,22					-	-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0151	6,36					-	-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8297	2,40					-	-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80					-	-	-	
589000M	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	84,25	7.275,85	612.990,36	
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO								-	-		309.283,96
810250F	DER	Fincadinha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m3/m)	10,00	0,0263	0,35	12,67	13,02	15,64	m	2.739,57	15,64	42.846,87	
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)				143,94	143,94	172,83	m3	112,59	172,83	19.458,93	
605000C	DER	Calçada Concreto (e = 5,00 cm)			1,00	25,82	26,82	32,20	m2	2.486,87	32,20	80.077,21	
transporte		Cimento	530,00	0,0135	5,69					-	-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0480	14,00					-	-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0555	0,27					-	-	-	
605000F	DER	Calçada Concreto (e = 8,00 cm)			1,60	39,85	41,45	49,77	m2	1.161,29	49,77	57.797,40	
transporte		Cimento	530,00	0,0216	9,10					-	-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0768	22,39					-	-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0888	0,43					-	-	-	
511100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Passeio com Pavimento				4,33	4,33	5,20	m2	3.676,51	5,20	19.117,85	
531000B	DER	Brita Graduada - Passeio	2,00	2,4000	11,57	127,37	138,94	166,82	m3	364,80	166,82	60.855,94	
605000K	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050) - Modelo 06 - 7,65 m2				551,38	551,38	662,04	un	44,00	662,04	29.129,76	
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO								-	-		57.017,62
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/ tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				34,51	34,51	41,44	m2	493,83	41,44	20.464,32	
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO				543,73	543,73	652,86	un	20,00	652,86	13.057,20	
820000H	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO				556,81	556,81	668,57	un	20,00	668,57	13.371,40	
820000J	DER	Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de 0,20x060) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,98	un	15,00	674,98	10.124,70	
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)								-	-		29.993,64
74022/27	SEIL/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				78,64	78,64	94,42	un	25,00	94,42	2.360,50	
7 4	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas				141,66	141,66	170,09	un	50,00	170,09	8.504,50	
74022/53	SEIL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				82,87	82,87	99,50	un	25,00	99,50	2.487,50	
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				67,53	67,53	81,08	un	25,00	81,08	2.027,00	
74022/55	SEIL/2016	Ensaio de tração por compressão diametral - misturas betuminosas				182,39	182,39	219,00	un	25,00	219,00	5.475,00	

0119

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

Município:	CAPANEMA	SAM	42			SAM	42						
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE	1			LOTE nº	1						
Local da Obra:	Vias Urbanas de Capanema	Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022											
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
					TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
1		SERVIÇOS PRELIMINARES											4.207,90
COMPOSIÇÃO1	Orçacivil	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00 X 2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20 X 20 MM E LONA 360 G, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA.				1.752,27	1.752,27	2.103,95	un	2,00	2.103,95	4.207,90	
4		REVESTIMENTO											1.824.512,77
PAV-085	PM curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)				0,50	0,50	0,60	m2	15.955,24	0,60	9.573,14	
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusiva emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	31.910,48	0,41	13.083,30	
569420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	550,00	1,0000	503,45	3.820,00	4.171,06	5.008,19	ton	15,96	5.008,19	79.930,71	
570000D	DER	CBUQ - TRAÇO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0570	49,67	201,51	251,18	301,59	ton	957,31	301,59	288.715,12	
transporte		Areia	270,00	0,1000	29,16					-	-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0150	6,32					-	-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8280	2,40					-	-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80					-	-	-	
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	54,58	7.275,85	397.115,89	
570400B	DER	CBUQ - TRAÇO 2 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0550	49,78	180,28	230,06	276,23	ton	1.531,71	276,23	423.104,25	
transporte		Areia	270,00	0,1002	29,22					-	-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0151	6,36					-	-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8297	2,40					-	-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80					-	-	-	
589000M	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	54,25	7.275,85	612.990,36	
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO											309.283,96
810250F	DER	Finoadinha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m3/m)	10,00	0,0263	0,35	12,67	13,02	15,64	m	2.739,57	15,64	42.646,87	
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)				143,94	143,94	172,83	m3	112,59	172,83	19.458,93	
605000C	DER	Calçada Concreto (e = 5,00 cm)			1,00	25,82	26,62	32,20	m2	2.466,67	32,20	80.077,21	
transporte		Cimento	530,00	0,0135	5,69					-	-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0480	14,00					-	-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0555	0,27					-	-	-	
605000F	DER	Calçada Concreto (e = 8,00 cm)			1,60	39,85	41,45	49,77	m2	1.161,29	49,77	57.797,40	
transporte		Cimento	530,00	0,0216	9,10					-	-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0768	22,39					-	-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0668	0,43					-	-	-	
511100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Passeio com Pavimento				4,33	4,33	5,20	m2	3.676,51	5,20	19.117,85	
531000B	DER	Brita Graduado - Passeio	2,00	2,4000	11,57	127,37	138,04	166,82	m3	354,80	166,82	60.655,94	
605000K	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050) - Modelo 06 - 7,65 m2				551,38	551,38	662,64	un	44,00	662,64	29.129,76	
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO											57.017,62
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/ tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				34,51	34,51	41,44	m2	493,93	41,44	20.494,32	
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO				543,73	543,73	652,86	un	20,00	652,86	13.057,20	
820000H	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO				556,81	556,81	668,57	un	20,00	668,57	13.371,40	
820000J	DER	Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de 0,20x060) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,98	un	15,00	674,98	10.124,70	
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)											29.993,64
74022/27	SEIL/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				78,64	78,64	94,42	un	25,00	94,42	2.360,50	
7.4	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas				141,68	141,68	170,09	un	50,00	170,09	8.504,50	
74022/53	SEIL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				82,87	82,87	99,50	un	25,00	99,50	2.487,50	
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				67,53	67,53	81,08	un	25,00	81,08	2.027,00	
74022/55	SEIL/2016	Ensaio de traço por compressão diametral - misturas betuminosas				182,39	182,39	219,00	un	25,00	219,00	5.475,00	
7.1	DAER/RS	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50	
3.20	DAER/RS	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica				4.850,20	4.850,20	5.823,64	gb	1,00	5.823,64	5.823,64	
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022											PREÇO GLOBAL		2.225.015,89

0.00120

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

Município:	CAPANEMA	SAM	42							SAM	42		
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE	1							LOTE n°	1		
Local da Obra :	Vias Urbanas de Capanema												
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022													
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
					TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
1		SERVIÇOS PRELIMINARES											4.207,90
COMPOSIÇÃO1	Orçacivil	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00 X 2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20 X 20 MM E LONA 360 G, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA				1.752,27	1.752,27	2.103,95	un	2,00	2.103,95	4.207,90	
4		REVESTIMENTO											1.824.512,77
PAV-085	PM curtilba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)				0,50	0,50	0,60	m2	15.955,24	0,60	9.573,14	
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	31.910,48	0,41	13.083,30	
589420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	550,00	1,0000	503,45	3.820,00	4.171,06	5.008,19	ton	15,96	5.008,19	79.930,71	
570000D	DER	CBUQ - TRAÇO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0570	49,67	201,51	251,18	301,59	ton	957,31	301,59	288.715,12	
transporte		Areia	270,00	0,1000	29,16					-	-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0150	6,32					-	-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8280	2,40					-	-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80					-	-	-	
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	54,58	7.275,85	397.115,89	
570400B	DER	CBUQ - TRAÇO 2 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0550	49,78	180,28	230,06	276,23	ton	1.531,71	276,23	423.104,25	
transporte		Areia	270,00	0,1002	29,22					-	-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0151	6,36					-	-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8297	2,40					-	-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80					-	-	-	
589000M	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	84,25	7.275,85	612.990,36	
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO											309.283,96
810250F	DER	Fincadilha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m3/m)	10,00	0,0263	0,35	12,67	13,02	15,64	m	2.739,57	15,64	42.846,87	
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)				143,94	143,94	172,83	m3	112,59	172,83	19.458,93	
605000C	DER	Calçada Concreto (e = 5,00 cm)			1,00	25,82	26,82	32,20	m2	2.486,87	32,20	80.077,21	
transporte		Cimento	530,00	0,0135	5,69					-	-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0480	14,00					-	-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0555	0,27					-	-	-	
605000F	DER	Calçada Concreto (e = 8,00 cm)			1,60	39,85	41,45	49,77	m2	1.161,29	49,77	57.797,40	
transporte		Cimento	530,00	0,0216	9,10					-	-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0768	22,39					-	-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0888	0,43					-	-	-	
511100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Passeio com Pavimento			4,33	4,33	5,20		m2	3.676,51	5,20	19.117,85	
531000B	DER	Brita Graduada - Passeio	2,00	2,4000	11,57	127,37	138,94	166,82	m3	364,80	166,82	60.855,94	
605000K	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050) - Modelo 06 - 7,65 m2			551,38	551,38	662,04		un	44,00	662,04	29.129,76	
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO											57.017,62
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/ tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				34,51	34,51	41,44	m2	493,83	41,44	20.464,32	
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO				543,73	543,73	652,86	un	20,00	652,86	13.057,20	
820000H	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO				556,81	556,81	668,57	un	20,00	668,57	13.371,40	
820000J	DER	Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de 0,20x060) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,98	un	15,00	674,98	10.124,70	
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)											29.993,64
74022/27	SEIL/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				78,64	78,64	94,42	un	25,00	94,42	2.360,50	
7.4	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas				141,66	141,66	170,09	un	50,00	170,09	8.504,50	
74022/53	SEIL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				82,87	82,87	99,50	un	25,00	99,50	2.487,50	
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				67,53	67,53	81,08	un	25,00	81,08	2.027,00	
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Asfáltico				127,20	127,20	157,00	un	25,00	157,00	6.425,00	

000121

© 2006 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 260: 105–112

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
1990	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

Município:	CAPANEMA	SAM	42					SAM	42				
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE	1					LOTE n°	1				
Local da Obra :	Vias Urbanas de Capanema			Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022									
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
1		SERVIÇOS PRELIMINARES											4.207,90
COMPOSIÇÃO1	Orçacivil	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00 X 2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20 X 20 MM E LONA 360 G, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA				1.752,27	1.752,27	2.103,95	un	2,00	2.103,95	4.207,90	
4		REVESTIMENTO								-	-	-	1.824.512,77
PAV-085	PM curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)				0,50	0,50	0,60	m2	15.955,24	0,60	9.573,14	
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	31.910,48	0,41	13.083,30	
589420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	550,00	1,0000	503,45	3.820,00	4.171,06	5.008,19	ton	15,96	5.008,19	79.930,71	
570000D	DER	CBUQ - TRAÇO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0570	49,67	201,51	251,18	301,59	ton	957,31	301,59	288.715,12	
transporte		Areia	270,00	0,1000	29,16					-	-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0150	6,32					-	-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8280	2,40					-	-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80					-	-	-	
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	54,58	7.275,85	397.115,89	
570400B	DER	CBUQ - TRAÇO 2 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0550	49,78	180,28	230,06	276,23	ton	1.531,71	276,23	423.104,25	
transporte		Areia	270,00	0,1002	29,22					-	-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0151	6,36					-	-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8297	2,40					-	-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80					-	-	-	
589000M	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	84,25	7.275,85	612.990,36	
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO								-	-	-	309.283,96
810250F	DER	Fincadilha de concreto - (5x22,5x45cm-0,1125m3/m)	10,00	0,0263	0,35	12,67	13,02	15,64	m	2.739,57	15,64	42.846,87	
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)				143,94	143,94	172,83	m3	112,59	172,83	19.458,93	
605000C	DER	Calçada Concreto (e = 5,00 cm)			1,00	25,82	26,82	32,20	m2	2.486,87	32,20	80.077,21	
transporte		Cimento	530,00	0,0135	5,69					-	-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0480	14,00					-	-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0555	0,27					-	-	-	
605000F	DER	Calçada Concreto (e = 8,00 cm)			1,60	39,85	41,45	49,77	m2	1.161,29	49,77	57.797,40	
transporte		Cimento	530,00	0,0216	9,10					-	-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0768	22,39					-	-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0888	0,43					-	-	-	
511100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Passeio com Pavimento				4,33	4,33	5,20	m2	3.676,51	5,20	19.117,85	
531000B	DER	Brita Graduada - Passeio	2,00	2,4000	11,57	127,37	138,94	166,82	m3	364,80	166,82	60.855,94	
605000K	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050) - Modelo 06 - 7,65 m2				551,38	551,38	662,04	un	44,00	662,04	29.129,76	
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO								-	-	-	57.017,62
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/ tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				34,51	34,51	41,44	m2	493,83	41,44	20.464,32	
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO				543,73	543,73	652,86	un	20,00	652,86	13.057,20	
820000H	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO				556,81	556,81	668,57	un	20,00	668,57	13.371,40	
820000J	DER	Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de 0,20x060) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,98	un	15,00	674,98	10.124,70	
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)								-	-	-	29.993,64
74022/27	SEIL/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				78,64	78,64	94,42	un	25,00	94,42	2.360,50	
7 4	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas				141,66	141,66	170,09	un	50,00	170,09	8.504,50	
74022/53	SEIL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				82,87	82,87	99,50	un	25,00	99,50	2.487,50	
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				67,53	67,53	81,08	un	25,00	81,08	2.027,00	
74022/55	SEIL/2016	Ensaio de tração por compressão diametral - misturas betuminosas				182,39	182,39	219,00	un	25,00	219,00	5.475,00	

00123

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO														
Município:	CAPANEMA				BAM	42		BAM						
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS				LOTE	1		LOTE nº						
Local de Obra:	Vias Urbanas de Capanema				Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022									
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO				
					TRANSP	EXEC	S/CD	C/CD		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTALS	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES											4.207,90	
COMPOSIÇÃO 1	Orçame	PLACA DE OBRA TIPO BANNER 4,00 X 2,00 M EM QUADRO DE METALON 20 X 30 MM E LONA 360 G. COM IMPRESSÃO DIGIT AL. PRACA EM ESTRUTURA DE MADEIRA.				1.752,27	1.752,27	3.165,95	un	2,00	2.103,95	4.207,90		
4		REVESTIMENTO											1.824.512,77	
PAV-085	PM Curitiba	Lubrificação e Limpeza de pista (Rescape)				0,50	0,50	0,80	m2	15.955,24	0,60	9.573,14		
561100A	DER	Pintura de ligação com RRS-1C - esclerosante emulsionado	150,00	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	31.915,48	0,41	12.093,30		
556423B	DER mte	Fornecimento de emulsão RRS-1C - esclerosante emulsionado	500,00	1,0000	503,45	5.623,00	4.711,06	1.698,19	ton	15,96	5.008,19	79.850,71		
570000C	DER	CBUQ - TRACO 3 - CAPA - Falsa "C" - Quantidade maior que 10.000 ton			1566 CAP	0,0579	49,87	201,51	501,58	ton	957,31	301,59	368.715,12	
transporte		Area	270,00	0,1000	28,16									
transporte		Car. Hórtelada CH-1	530,00	0,0150	6,32									
transporte		Brita (camã)	0,20	0,0280	2,40									
transporte		Mosses	5,00	1,0000	11,80									
580500K	DER mte	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	54,56	7.275,85	397.115,89		
570400B	DER	CBUQ - TRACO 2 - CAPA - Falsa "C" - Quantidade maior que 10.000 ton			1566 CAP	0,0560	49,78	190,39	230,09	ton	1.531,71	276,23	425.104,25	
transporte		Area	270,00	0,1000	28,16									
transporte		Car. Hórtelada CH-1	530,00	0,0150	6,32									
transporte		Brita (camã)	0,20	0,0280	2,40									
transporte		Mosses	5,00	1,0000	11,80									
590000M	DER mte	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	84,25	7.275,85	612.880,36		
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO											369.283,64	
611050P	DER	Fiscalização de concreto - (5x22 metros 0,01125m3/m)	10,00	0,0093	0,35	12,87	13,02	16,84	m	2.726,57	16,84	42.846,87		
606710B	DER	Demolição de Concreto (Barras jogadas e outras)				143,84	143,84	172,83	m3	112,58	172,83	19.458,63		
605000C	DER	Calçada Concreto (a x 5,00 cm)			1,60	25,82	26,82	32,39	m2	2.486,87	32,39	80.077,21		
transporte		Concreto	530,00	0,0135	5,69									
transporte		Area	270,00	0,0480	14,00									
transporte		Brita	2,00	0,0550	0,27									
605000P	DER	Calçada Concreto (a x 8,00 cm)			1,60	30,85	41,45	48,77	m2	1.161,29	48,77	57.787,40		
transporte		Concreto	530,00	0,0218	9,10									
transporte		Area	270,00	0,0768	22,39									
transporte		Brita	2,00	0,0880	0,43									
511100B	DER	Regulagem e Compensação 100% PM - Pavimento com Pavimento			4,30	4,30	5,30	6,30	m3	3.876,51	5,30	18.117,85		
531000B	DER	Brita Concreto - Pavimento	2,00	2,4000	11,57	127,37	138,84	166,82	m3	364,80	166,82	60.658,94		
605000K	DER	Recape para PNE com Pneu 7.80 (2000 3000) - Modelo DE - 7,85 m2			551,38	551,38	682,04		un	44,00	682,04	29.120,70		
7		SINALIZAÇÃO DE TRÁFEGO											57.917,62	
622000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal oferta mesma espessura base asfáltica (0,034 m3/m2)				34,51	34,51	41,44	m2	493,83	41,44	20.484,32		
62000P	DER	Placa sinalização reflexiva-direção (0,1954 m3/m2) - suporte METÁLICO				543,73	543,73	692,88	un	20,00	692,88	13.087,20		
62000H	DER	Placa sinalização reflexiva-retrovisão (0,2140 m3/m2) - suporte METÁLICO				556,81	556,81	688,97	un	20,00	688,97	13.971,40		
62000J	DER	Placa sinalização reflexiva-retangular dupla (0,2340 m3/m2) - suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,89	un	15,00	674,89	10.124,70		
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS											25.985,64	
		(De acordo com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto de capa asfáltica, sendo de responsabilidade da empresa executora da obra.)												
7402207	SEL/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				78,64	78,64	84,42	un	25,00	84,42	2.160,50		
7.4	CAER/RS	Ensaio de Penetração de Betão - Matrizes Betuminosas				141,68	141,68	176,09	un	90,00	176,09	8.504,50		
7402263	SEL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				82,87	82,87	89,50	un	25,00	89,50	2.237,50		
7402256	SEL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				67,53	67,53	81,08	un	25,00	81,08	2.027,00		
7402255	SEL/2016	Ensaio de tração por compressão diametral - matrizes betuminosas				182,39	182,39	219,00	un	25,00	219,00	5.475,00		
7.1	CAER/RS	Extração de amostra de grãos de concreto asfáltico com amostra isolada				110,45	110,45	132,82	un	25,00	132,82	3.319,50		
3.20	CAER/RS	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova de capa asfáltica				4.850,20	4.850,20	5.823,64	gr	1,00	5.823,64	5.823,64		
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022												PREÇO GLOBAL	2.225.915,89	

Documento assinado digitalmente

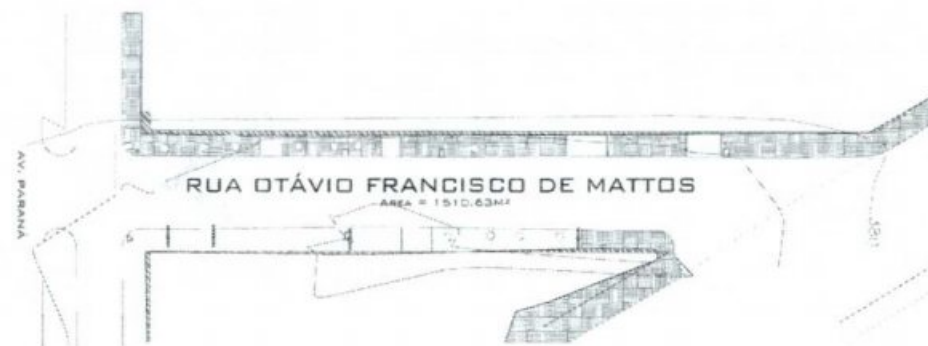
gov.br

ERIK TAKASHI KUROGI

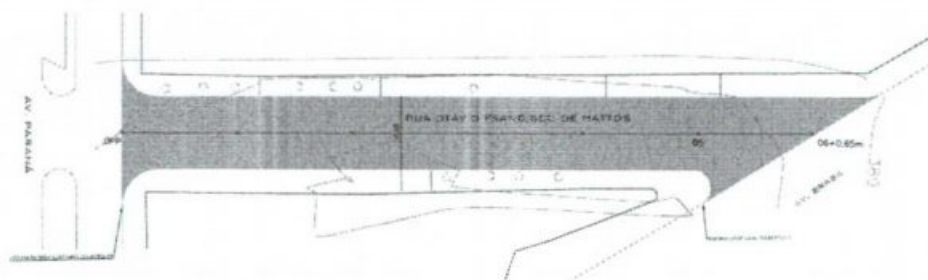
Data: 11/04/2023 16:42:33-0300

Verifique em https://validar.itf.gov.br

SITUAÇÃO ATUAL



PROJETO GEOMÉTRICO



MAPA LOCALIZAÇÃO

QUADRO QUANTITATIVO

AREA A SER RECAPADA	1.464,74 m²
LARGURA MÉDIA DA PISTA	12,00 m
EXTENSÃO TOTAL DA RUA	120,65 m
ESTACAS	0PP A 06 + 0,65m

LEGENDA

- ☐ BOCA DE LOBO
- ☒ ACESSO DE GARAGEM
- ☐ MEIO FIO
- ☒ ALINHAMENTO PIEDAL EXISTENTE
- ☐ ÁRVORE
- ☐ POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- ☐ CURVAS DE NÍVEL METRO EM METRO
- ☐ CALÇADA EXISTENTE
- ☐ PARTIDO DE VISITA
- ☐ SANEPAR

PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Rua Otávio Francisco de Mattos - Trecho entre Av. Paraná e Av. Brasil
Capinema - Paraná
Trecho da 0PP até Estaca 06 + 0,65 m

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETO

PLANTA

Escala 1:200

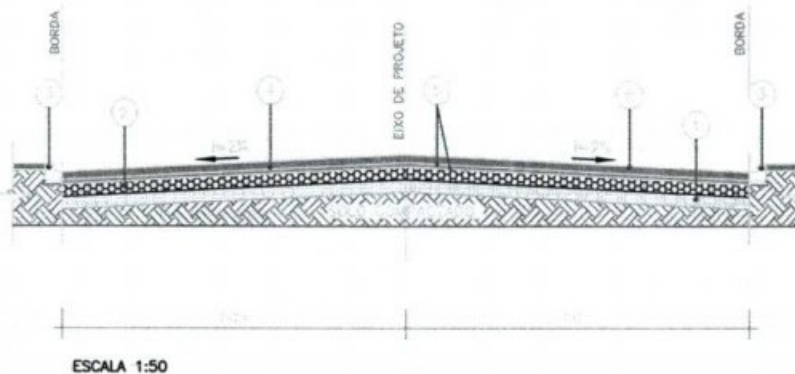
01

PROJETO DE PROJETO
Proj. 1000 000 Trabalho 0000 - 1000 000 0000

NOVEMBRO/2020

00125

SEÇÃO TRANSVERSAL
SOBRE PEDRAS POLIÉDRICAS
TRECHO OPP até a Estaca 06+0,65m



CAMADAS CONSTITUÍDAS DO PAVIMENTO

- ① - SUB BASE EXISTENTE
- ② - BASE EXISTENTE
- ③ - MEIO FIO COM SARJETA EXISTENTE
- ④ - REPERFILAMENTO EM CBUQ FAIXA F e = 2,5 cm
- ⑤ - PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO RR -1C (2x)
- ⑥ - CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ FAIXA C e = 4,0 cm

QUADRO QUANTITATIVO

ÁREA A SER RECAPADA	1.484,74 m ²
PINTURA DE LIGAÇÃO EMULSÃO RR-1C (2x)	2.969,48 m ²
CBUQ FAIXA F - REPERFILAMENTO - ESP = 2,5 CM	89,08 ton
CBUQ FAIXA "C" - ESP. = 4,0 CM	142,53 ton
EXTENSÃO DO TRECHO DE RECAPE	120,62 m
LARGURA MÉDIA	12,00 m

CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO

- LEVE (CONFORME IP 05/2004 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO);
- N CARACTERÍSTICO = 5×10^{-5} ;
- TRÁFEGO MÉDIO

PROJETO RECAPEAMENTO ASFALTICO

LOCAL
Rua Otávio Francisco de Mattos - Trecho 02 entre Av. Paraná e Av. Brasil
Capanema - Paraná
Trecho da OPP até Estaca 06 + 0,65 m

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

CONTEÚDO
SEÇÃO TRANSVERSAL SOBRE PEDRAS
POLIÉDRICAS

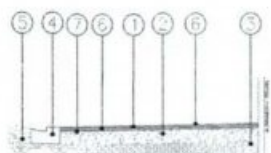
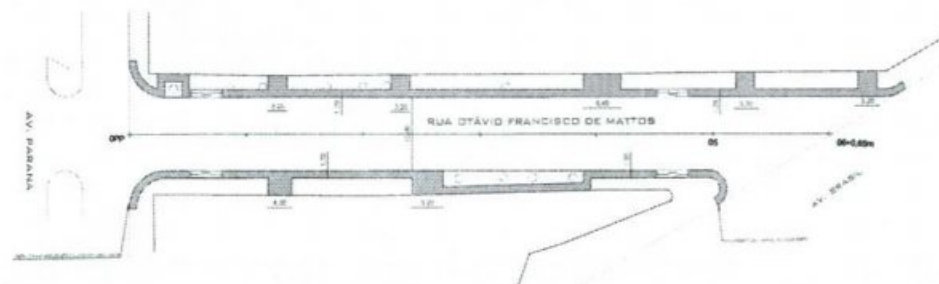
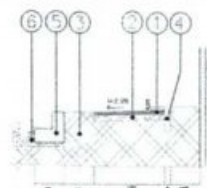
ORDEM
01

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
CNPJ 75.972.766/0001-60

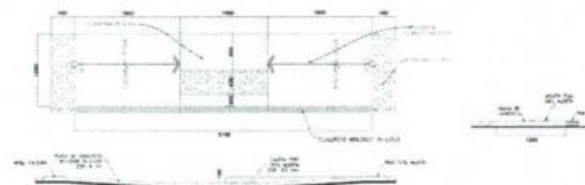
AUTOR DO PROJETO
Eng. Civil Erik Takashi Kurogi - CREA 134.938 - 13/09

NOVEMBRO/2022

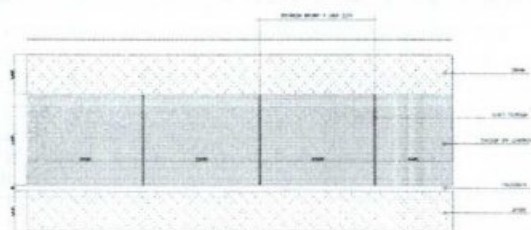
060126

[illegible]

- Energia em Joules: $1 \text{ J} = 1 \text{ N} \cdot \text{m}$
- Para obter energia consumida: $1 \text{ kWh} = 3600 \text{ J}$
- Custo de custo em kWh: $1 \text{ kWh} = 1000 \text{ W} \cdot \text{h}$
- Potência de consumo: $P = \frac{W}{t}$
- Energia em Joules: $1 \text{ J} = 1 \text{ N} \cdot \text{m}$
- Energia em kWh: $1 \text{ kWh} = 3600 \text{ J}$



RAMPA DE ACESSO P.N.E.

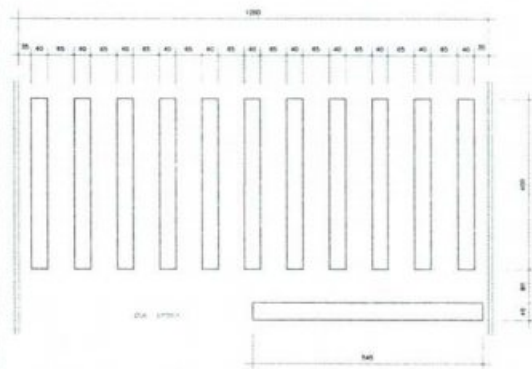


DETALHE JUNTAS SERRADAS DAS ENTRADAS

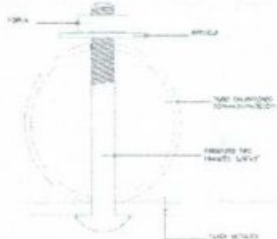
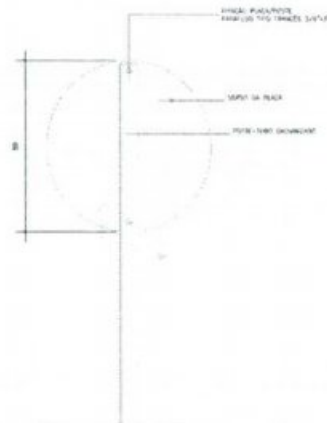
DESCRIÇÃO	QUANT.	UN.
CAÇALTA 1000x800	375,96	m²
CAÇALTA 1000x1000	367,67	m²
REGULADOR 40x100x100 (10 PASSOS)	367,67	m²
BREIA HANULON 100 x 100 cm	24,77	m²
CAÇALTA 1000x1000x100x100 (100 x 100 cm)	309,36	m²
CAÇALTA 1000x1000x100x100 (100 x 100 cm)	309,36	m²
FERRAGEM DE CONCRETO	215,23	m²
BANDEJA DE ACESSO 100 x 100 x 100 mm	4,70	m²
TUBOS DE DRENAGEM	146,00	m

050127

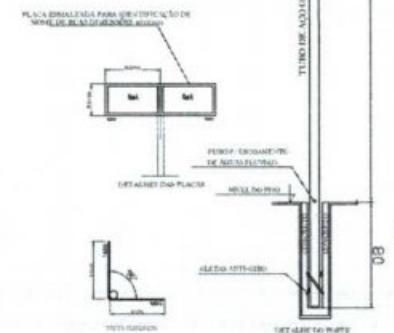
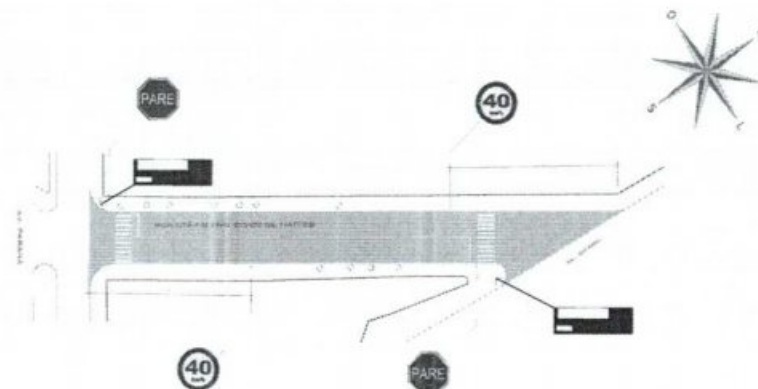
LEGENDA	PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO							
☐ BICA DE LODO ☒ ACESSO DE MANHÃS ☐ MURDO ☐ ALARMAÇÃO PESSOAL EXISTENTE ☐ AVISOS ☐ PONTE DE ENERGIA ELÉTRICA ☐ QUADRO DE VOLTS, METRO EM METRO ☐ QUADRO EXISTENTE ☐ PAINEL DE VISTA ☐ SANEAMENTO	Rua 010 e Transição de Mafra - Tronco entre Rua Santa Catarina e Av. Brasil Capim - Paraná Tronco de 900 m - Entada de 0+00 m							
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1809 1390 1975 1396">PROJETO DE CALÇAMENTO</td> <td data-bbox="1975 1390 2096 1396"> Calçada PLATA 100 x 100 01 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1809 1396 1975 1418"> ATENÇÃO: O PROJETO DE CALÇAMENTO DEVE SER EXECUTADO ANTES DO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO. </td> <td data-bbox="1975 1396 2096 1418"> DATA DE REVISÃO 20/01/2018 20/01/2018 </td> </tr> </table>		PROJETO DE CALÇAMENTO		Calçada PLATA 100 x 100 01	ATENÇÃO: O PROJETO DE CALÇAMENTO DEVE SER EXECUTADO ANTES DO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO.		DATA DE REVISÃO 20/01/2018 20/01/2018
PROJETO DE CALÇAMENTO		Calçada PLATA 100 x 100 01						
ATENÇÃO: O PROJETO DE CALÇAMENTO DEVE SER EXECUTADO ANTES DO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO.		DATA DE REVISÃO 20/01/2018 20/01/2018						



FAIXA TRAVESSIA PEDESTRES
ESCALA 1:50



PLACA DE REGULAMENTAÇÃO
DE 100 x 100 cm



DETALHES - PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS
ESCALA 1:100

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES			
	02 unidades		01 unidade
	02 unidades		01 unidade
	01 unidade		01 unidade

LEGENDA		PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	
	BORDA DE LADO	Rua Oliveira Francisco de Mattos - Trecho entre Av. Brasil e Rua Santa Catarina	
	ALARGAMENTO DE FAIXA	Cipacema - Paraná	
	ALARGAMENTO DE FAIXA EXISTENTE	PARTE DE REALIZAÇÃO	
	POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA	10.000 m²	
	CURVA DE NÍVEL METRO EM METRO	10.000 m²	
	CALÇADA EXISTENTE	10.000 m²	
	PAVIMENTO DE VISTA	10.000 m²	
	SINALIZAR	10.000 m²	

080128



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAPANEMA

2023

**PROJETO DE RECAPE DE VIA
URBANA: MEMORIAL
DESCRITIVO E DE CÁLCULO**

14/2/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA | PR

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA OTÁVIO FRANCISCO DE M
MUNICÍPIO DE CAPANEMA - PARANÁ

**RUA OTÁVIO FRANCISCO
DE MATTOS**

Entre a Av Parana e Av. Brasil

1. APRESENTAÇÃO

A **Prefeitura Municipal de Capanema** apresenta o Projeto de Engenharia para recape da Rua Otávio Francisco de Mattos, com 120,65 metros de extensão.

O presente volume é dedicado à apresentação das soluções apresentadas e à exposição das metodologias adotadas e dos resultados obtidos na confecção do Projeto de Recape em CBUQ da Rua Otavio Francisco de Mattos no município de Capanema - Paraná.

Dados do Projeto

- Início da Pista do Projeto: Estaca 0PP em seu próprio eixo, localizado na esquina com a Av Parana (sentido – Av. Brasil);
- Final da Pista do Projeto: Estaca 14+1,08m em seu próprio eixo, esquina com Av. Brasil;
- Extensão: 120,65 m;
- Largura média: 12,00 m;
- Área total a ser pavimentada: 1.484,74 m²
- Inclinação Transversal da pista para as bordas: 2%

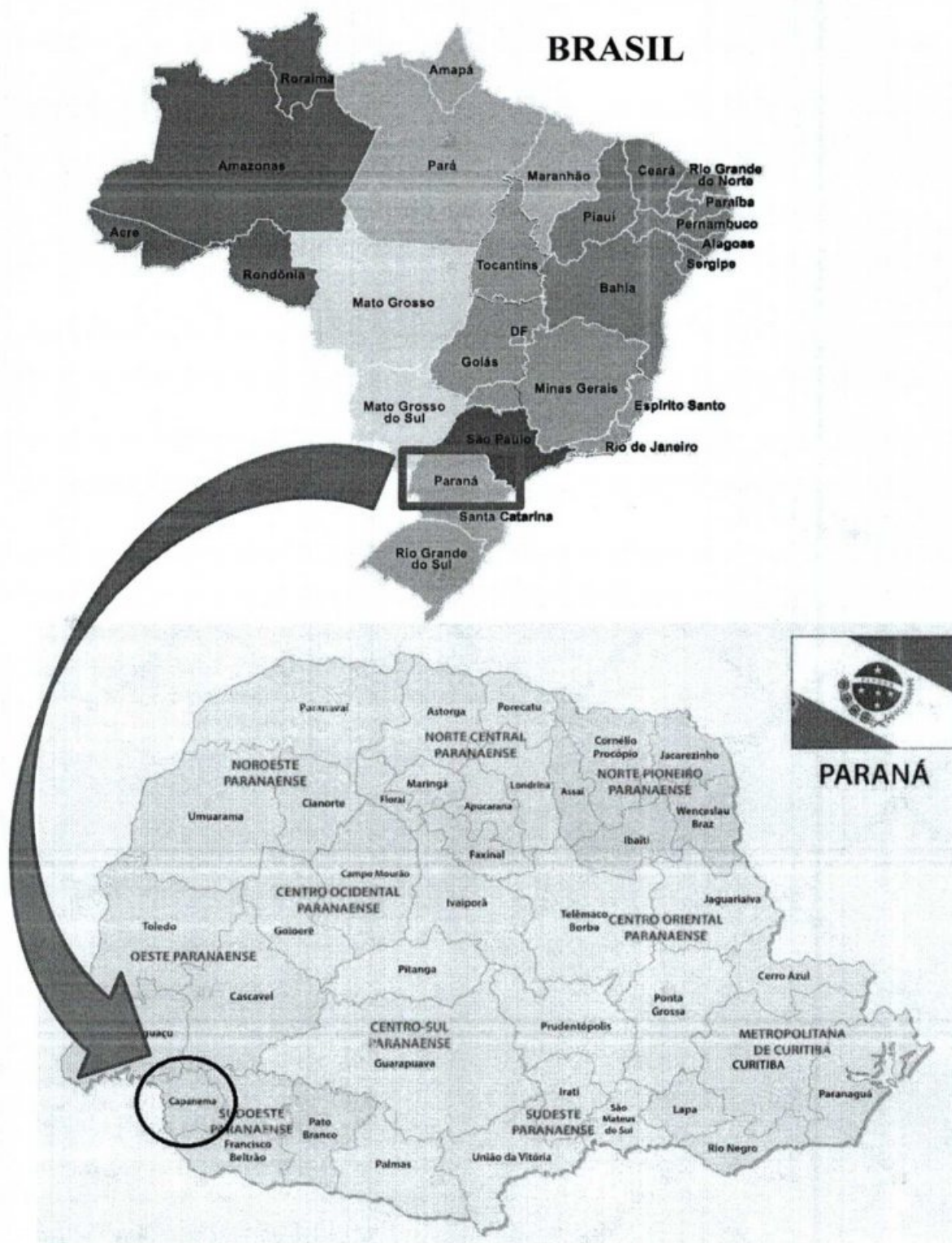
Este projeto é composto por:

- Projeto Geométrico;
- Projeto de Calçamento;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Sinalização;

O Projeto Básico de Pavimentação Urbana possui um único volume distribuído da seguinte maneira:

- Relatório do Projeto;
- Projeto Básico;
- Esquema Construtivo.

2. PLANTA DE SITUAÇÃO



3. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Trecho a ser pavimentado:

Rua Otávio Francisco de Mattos entre a Av Parana e Av. Brasil

4. CONSIDERAÇÕES DA RUA OTÁVIO FRANCISCO DE MATTOS

Por questões de ordem técnico econômica os pavimentos, em geral, são dimensionados para atender ciclos de vida entre 5 e 10 anos, sendo que para cada dimensionamento de restauração deve-se considerar o valor estrutural residual do pavimento remanescente e o tráfego previsto para o novo ciclo.

A Rua Otavio Francisco de Mattos foi pavimentada há mais de 15 anos, ou seja, considerando a idade do pavimento e o insuficiente recurso aplicado na manutenção/restauração durante o período, conclui-se que o pavimento em questão já superou a vida útil de projeto para o qual foi executado.

Serão executadas calçadas em todo o trecho do recape, sendo assim:

As calçadas serão executadas em concreto $e=5\text{cm}$ e/ou $e=8\text{cm}$ com largura de 1,20m, com base de brita graduada compactada com 10 cm delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro. As calçadas com espessura de 5 cm serão para trânsito de pedestres e calçadas com espessuras de 8 cm serão nos acessos de veículos.

Nos locais onde a calçada existente possuir mais de 1,20m de largura a demolição e execução de nova calçada será somente com 1,20m de largura conforme demonstrado no projeto de calçamento a área remanescente de calçada será mantida conforme existente no local.

As rampas para deficiente serão em concreto armado, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

O fornecimento e troca das grelhas de concreto/ferro fundido será a cargo da Prefeitura de Capanema.

Os serviços de varrição deverão ser de boa qualidade, não serão admitidos vestígios de materiais sólidos ou graxos, que ao término deverá passar por aprovação do comitê fiscalizador.

Após a varrição e remoção de qualquer material sobre a pista de rolamento que possa comprometer a qualidade na execução do serviço, será executado a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o reperfilamento com CBUQ Faixa F, taxa de CAP 5,7%, espessura de 2,5 cm o qual tem a função de regularizar a superfície.

Na sequência será aplicado novamente a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o CBUQ Faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm.

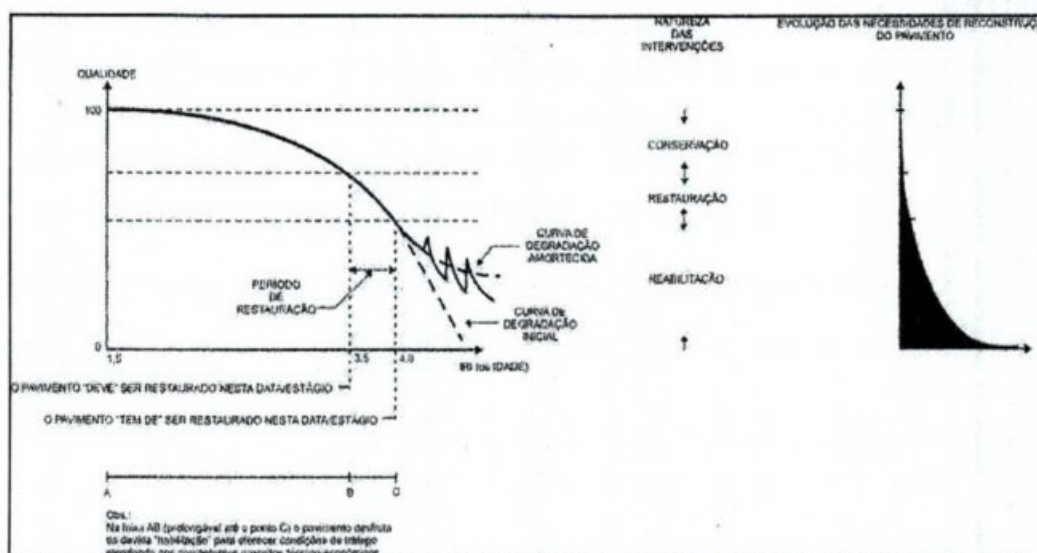
Todo o material resultante da limpeza da pista de rolamento ou da demolição das calçadas deverão ser devidamente destinados para as empresas especializadas de coleta pela empresa contratada para a execução da obra.

A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem por finalidade, fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via e transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

O presente projeto visa apresentar um diagnóstico da patologia do pavimento, ou seja, apresentar identificar e quantificar deteriorações existentes, bem como apresentar a melhor solução técnica de restauração do pavimento.

O gráfico abaixo apresenta o desempenho do pavimento ao longo do ciclo de vida.

Figura 1 - Curva de Degradação do Pavimento



Em análise visual, pode-se verificar que as patologias existentes na Rua Otávio F. de Mattos são em geral: fendas entre os paralelepípedos serão preenchidas com pó de pedra, os defeitos apresentados ocorreram foram ocasionados por fadiga do revestimento e também pela penetração da água.

A avaliação de pavimentos tem como finalidade proporcionar parâmetros do estado de conservação atual, particularmente no que diz respeito às condições estruturais do pavimento e da capacidade de oferecer aos seus usuários conforto e segurança durante o tráfego de veículos.

A restauração do trecho 01 será feita com reconstrução total do pavimento.

A restauração do trecho 0 será feita com recapeamento do pavimento. Para efeitos de projeto a via tem revestimento em concreto betuminoso usinado a quente sobre o pavimento existente e se houver necessidade a base reforçada com brita graduada.

A análise da situação da superfície do pavimento subsidia a tomada de decisão em relação às medidas de restauração a serem adotadas, neste caso, definido que a restauração através reparos superficiais localizados, remoção do todo revestimento, seguidos de aplicação de revestimento em concreto asfáltico usinado a quente em toda área de projeto.

A avaliação estrutural é realizada para se conhecer as características das várias camadas que compõem o pavimento, quanto à sua resistência e deformabilidade sob a ação do tráfego, que são função das propriedades dos materiais e das espessuras das camadas.

Isto posto, deve-se iniciar a avaliação estrutural do pavimento que será executada através da medição das deflexões com viga Benkelman que são ensaios não destrutivos que avaliam a deflexão recuperável máxima na superfície do revestimento.

A figura abaixo apresenta o método de medição das deflexões utilizando a viga Benkelman.



O ensaio de viga Benkelman foi efetuado atendendo as normas DNER-ME 24/94 – Pavimento – Determinação das deflexões pela viga Benkelman; DNER-PRO 175/94 – Aferição de viga Benkelman e DNER-ME 061/94 – Pavimento – Delineamento da linha de influência longitudinal da bacia de deformação por intermédio da viga Benkelman.

A avaliação estrutural do pavimento foi elaborada baseada na norma DNER-PRO 11/79, para tanto, os trabalhos foram iniciados com a determinação das deflexões recuperáveis na trilha de roda alternando entre externa e interna, nos dois sentidos, bem como serão definidos os raios de curvatura de acordo com planilha anexa.

Para cálculo da deflexão admissível a ser adotada neste projeto, inicialmente deve-se definir o número de operações do eixo padrão no período definido de 10 anos para o projeto de recape. A planilha de cálculo do número de solicitações do eixo padrão foi elaborada através de contagem de tráfego, considerando a projeção de crescimento anual de 2%, para o período.

A planilha do cálculo do N apresenta tráfego de 5×10^5 solicitações do eixo padrão para a Rua Otávio F. de Mattos.

Definido o valor do N, determina-se a deflexão admissível pela fórmula:

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \log N$$

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \times \log (5 \times 10^5)$$

$$\log D_{adm} = 2,00$$

$$D_{adm} = 101,62$$

LOGRADOURO	Período de Projeto	N	Deflexão Admissível
Rua Otávio F. de Mattos	10 anos	5×10^5	101,62

Considerando que no trecho 01 os ensaios de viga benkelmann apresentaram deflexões muito superiores a este valor de Deflexão admissível de 101,62 resultando um desvio padrão muito alto para o trecho, optou-se na reconstrução total do pavimento.

Dando continuidade ao procedimento, serão analisados os raios de curvatura das bacias deflectométricas, assim, com os dados de deflexão e raio de curvatura será possível avaliar estruturalmente o pavimento pelo procedimento 11/79.

A tabela abaixo, retirada da DNER-PRO 11/79, define critérios para estabelecimento de diretrizes de projeto.

Hipótese	Dados Deflectométricos Obtidos	Qualidade Estrutural	Necessidade de Estudos Complementares	Critério para Cálculo de Reforço	Medidas Corretivas
I	$D_p \leq D_{adm}$ $R \geq 100$	BOA	NÃO	-	Apenas correções de superfície
II	$D_p > D_{adm}$ $R \geq 100$	Se $D_p \leq 3 D_{adm}$ REGULAR	NÃO	Deflectométrico	Reforço
		Se $D_p > 3 D_{adm}$ MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
III	$D_p \leq D_{adm}$ $R < 100$	REGULAR PARA MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
IV	$D_p > D_{adm}$ $R < 100$	MÁ	SIM	Resistência	Reforço ou reconstrução
V	-	MÁ	SIM	Resistência	Reconstrução

A seguir, serão analisados os dados obtidos através dos ensaios de deflectometria que possibilitarão determinar o valor da deformação característica e da definição do valor da deformação admissível de acordo com o N definido, e, considerando o valor do raio de curvatura, de forma a possibilitar a análise do pavimento de acordo com o DNER-PRO 11/79.

A deflexão característica de projeto será calculada através da formula:

$$D_c = D + \sigma$$

Onde:

D = média das deflexões;

σ = desvio padrão.

LOGRADOURO	D		σ		Dc	
	LD	LE	LD	LE	LD	LE
Rua Maranhão	84,80	85,60	12,12	12,12	96,92	97,72

Para o cálculo foram utilizadas as leituras TRE e TRI somente entre a Av Parana e Av Brasil.

Sendo assim:

Adota-se $F_c = 1,2$

$D_p = 1,2 \times 97,32 = 116,78$ (Dc calculado utilizando LD e LE)

Sendo assim, haverá somente a limpeza da superfície, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C, reperfilamento com CBUQ faixa F, taxa de CAP 5,7%, $e=2,5\text{cm}$, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C e CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm, conforme cálculo abaixo:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

Para calcular a espessura de reforço do pavimento, H_{cb} , em termos de concreto betuminoso iremos adotar $K = 40$ e $D_{adm} = 120$, sendo assim:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

$$H_{cb} = 40 \cdot \log 116,78 / 120$$

$$H_{cb} < 0$$

Foi adotado 4 cm para a espessura do reforço.

5. ESTUDO DE TRÁFEGO

Os pavimentos são dimensionados para um período de tempo "P" em anos, considerando o tráfego inicial e previsão do tráfego final. O tráfego vai aumentando com o passar do tempo e para isto é previsto um crescimento de tráfego, que pode ser em progressão aritmética ou geométrica.

Para o projeto em questão foi adotado um período de projeto de 10 anos e uma taxa de crescimento linear de 5%.

5.1 VMD - Volume Médio Diário

Para o estudo de tráfego em questão foi adotado como parâmetro uma estimativa de volume de veículos que passa pela rua.

Segue abaixo dados dos veículos de projeto:

SÍMBOLO	CONFIGURAÇÃO	DESCRIÇÃO
		Automóvel
		Utilitário
20		Ônibus
20		Caminhão
30		Caminhão
40		Caminhão
2s1		Semi-reboque
2s2		Semi-reboque
2s3		Semi-reboque
3s2		Semi-reboque
3s3		Semi-reboque
2c2		Reboque
2c3		Reboque

Tabela 5.1 - Veículos adotados para fins de projeto.

Número N

O número "N" é um parâmetro para o dimensionamento do pavimento flexível e é definido pelo número de repetições de um eixo-padrão de 8,2 t (18.000 lb ou 80 kN), durante o período de vida útil definido em projeto.

Para determinar o número N é necessário se conhecer o tráfego de veículos, volume médio diário de tráfego, período de vida útil, fatores de veículo e climáticos.

Será feita a classificação de acordo com o método da Prefeitura de São Paulo, e de acordo com a planilha de contagem de tráfego. Para as características do lote em questão, determinou-se como sendo **tráfego médio**.

É classificado como tráfego médio, ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões e ônibus em número de 21 a 100 por dia, por faixa de tráfego. Esta faixa é caracterizada por número "N" típico de 5×10^5 , considerada carga máxima

legal no Brasil que é de 10 toneladas por eixo simples de rodagem dupla (100Kn ESRD), conforme instruções de projeto de pavimentação para um período de 10 anos.

6. PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico teve como objetivo a definição das características planimétricas e altimétricas da via, a fim de que apresente as condições adequadas de segurança e conforto para seus usuários.

O estudo do traçado previu a correção mínima do leito existente da rua, para permitir maior mobilidade e rapidez no transporte local.

6.1 Definição do Traçado

O estudo e definição do traçado foram feitos com auxílio de levantamento topográfico e em seguida submetidos a análise da Prefeitura Municipal de Capanema. Após aprovação dos estudos apresentado para a secretaria de obras, passou-se ao desenvolvimento do Projeto Geométrico propriamente dito.

6.2 Características da Via

Na definição das características da via foi considerado:

- Tratados como via estrutural de baixa velocidade (40 km/h). Nesses trechos as características geométricas de projeto foram condicionadas às condições atuais, objetivando a mínima interferência com as propriedades confinantes.

7. DRENAGEM PLUVIAL

Não foram previstas intervenções na drenagem pluvial existente qualquer adequação será a cargo da Prefeitura Municipal de Capanema

8. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O pavimento é uma estrutura com uma ou mais camadas, com características para receber as cargas aplicadas na superfície e distribuí-las, de maneira que as

tensões resultantes fiquem abaixo das tensões admissíveis dos materiais que constituem a estrutura.

8.1 Pavimento Flexível

O pavimento flexível é aquele em que todas as camadas sofrem uma deformação elástica sob o carregamento aplicado e, portanto, a carga se distribui em parcelas aproximadamente equivalentes entre as camadas.

Todas as camadas têm a função de resistir e distribuir os esforços verticais, com exceção do subleito que deve absorver definitivamente esses esforços. Quanto mais superior estiver a camada, maiores serão as suas características tecnológicas na medida em que maiores serão as solicitações incidentes.

Base

É a camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos do tráfego e distribuí-los. A base deve reduzir as tensões de compressão no subleito e na sub-base a níveis aceitáveis, de modo a minimizar ou eliminar as deformações de consolidação e cisalhamento no subleito e/ou sub-base.

Além disso, deve garantir que a magnitude das tensões de flexão no revestimento não o leve ao trincamento prematuro. Portanto, as especificações para os materiais dessa camada são mais rigorosas em termos de resistência, plasticidade, graduação e durabilidade.

Revestimento

É a camada final do pavimento, fica na superfície e recebe diretamente a ação do tráfego, tem como função melhorar a superfície de rolamento quanto às condições de conforto e segurança, além de resistir ao desgaste.

É importante que os revestimentos sejam adequadamente compactados durante a construção, evitando-se defeitos posteriores como afundamento nas trilhas de rodas, desagregação e deterioração devido ao excesso de infiltração de água. É necessário cuidado na fixação da espessura do revestimento, pois representa a camada de maior custo unitário, com grande margem de diferença em relação às demais.

8.4 - Especificações

- DNER-ES 303/97: Base de Brita Graduada Compactado;
- DNIT 031/2006-ES: Revestimento Asfáltico em CBUQ;
- DNER-ES 307-97: Pintura de ligação;
- DNER-ES 306/97: Camada de Imprimação.

9. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O projeto de sinalização foi desenvolvido segundo as orientações e recomendações preconizadas nas Especificações e Normas dos seguintes manuais:

- "Manual de Sinalização Rodoviária" - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER, edição 1999.
- Volume I "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2005.
- Volume II "Sinalização Vertical de Advertência" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.
- Volume IV "Sinalização Horizontal" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.

Quanto à sinalização vertical, o projeto definiu as dimensões de placas e suas respectivas localizações garantindo uma maior fluidez, segurança e conforto ao tráfego.

O projeto de sinalização que consta no presente volume, mostra os desenhos e detalhes dos dispositivos de sinalização.

A sinalização vertical contém placas de regulamentação e placas de advertência.

As placas serão totalmente refletivas com película Grau Técnico e as demarcações em pista serão realizadas com aplicação de termoplástico em processo a quente, através do processo de aspersão, durabilidade 3 anos.

A sinalização deverá ser executada conforme as seguintes especificações:

- DNER-ES 340/97 - Sinalização vertical;
- DNER-ES 339/97 - Sinalização horizontal.

10. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

O plano de execução das obras consiste na elucidação de todas as fases executivas do empreendimento no que tange:

Serviços Preliminares;

- Pavimentação;
- Calçamento;
- Sinalização Viária.

Tais serviços são alvos de detalhamento no referido projeto, estando dispostos, quanto a sua execução, em conformidade com o cronograma sequencialmente apresentado.

10.1 Pavimentação

Etapa da obra onde são executadas as camadas de pavimentação, sendo: pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C, reperfilamento com CBUQ faixa F, taxa de CAP 5,7%, $e=2,5\text{cm}$, pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C e revestimento com CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, $e=4,0\text{cm}$.

10.2 Obras Complementares

Não está prevista a substituição de meio fio existente, somente a demolição da calçada existente com largura de 1,20m e execução de nova calçada em concreto com fincadinha na(s) extremidade(s).

Haverá execução de calçadas em todo o trecho da pavimentação.

As calçadas serão executadas em concreto $e= 5\text{ cm}$ em área de trânsito de pedestres e executadas em concreto $e= 8\text{ cm}$ em área de trânsito de veículos delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro.

As rampas para deficientes serão em concreto, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

10.3 Sinalização Viária

Fase onde será executada a pintura das faixas, colocação de placas de advertência e placas de regulamentação.

11. ESQUEMA OPERACIONAL

Por ocasião da execução da obra a empresa construtora deverá providenciar os devidos caminhos de serviços e desvios para permitir acesso para os usuários e moradores confinantes.

Nas áreas urbanas, onde não for possível o desvio do tráfego por rua adjacente, recomenda-se para atender ao exposto acima. Ainda o ataque as frentes de serviços em panos correspondentes a meia-pista e recomendado, o que permitirá manutenção de fluxo do tráfego local.

Todos os custos decorrentes da implantação de variantes, acessos ou caminhos de serviços, não serão objeto de medição em separado. Tais ônus foram previsto estar diluídos nos custos dos serviços constantes da planilha de quantitativos de serviços.

A obra apresenta cronograma executivo elaborado em função do seu porte e dos volumes levantados, oferece plenas condições de diminuição do prazo executivo proposto, minimizando também as interferências com a rua existente no que diz respeito aos usuários desta.

11.1 Sinalização de Obras

A sinalização de obras na pista deverá:

- Advertir, com a necessária antecedência, a existência de obras em andamento e a situação da pista;
- Regulamentar a velocidade e outras condições para a circulação segura nas proximidades das obras;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra de modo a evitar movimentos conflitantes, reduzir o risco de acidentes e minimizar o quanto possível os congestionamentos;
- Fornecer informações corretas, claras e padronizadas aos usuários da via.

11.2 Relação de Equipamentos

A mobilização dos equipamentos poderá ser feita de acordo com o cronograma detalhado, para as diversas frentes de serviços. Todo equipamento será inspecionado

pela fiscalização antes do início do serviço, e quando solicitado deverá ser substituído no prazo de 48 horas. Segue abaixo relação mínima de equipamentos:

Rolo vibratório liso autopropelido 11 t
Rolo tandem liso 6-8 t
Rolo pneus autopropelido 20 t
Caminhão tanque 10.000 l
Caminhão espargidor de asfalto 6.000 l
Caminhão basculante 10,0 m ³
Tanque depósito asfalto a frio 20.000 l
Tanque depósito asfalto maçarico 20.000 l
Usina solos brita graduada 350 t/h
Usina de asfalto gravimétrica 60/80 t/h
Vibro acabadora esteiras 98 t/h
Vassoura mecânica rebocável 11
Distribuidor de agregados - rebocável

A quantidade necessária de cada equipamento para a perfeita execução de serviço será de responsabilidade da empresa construtora, de maneira que a mesma atenda o cronograma previsto para a obra.

11.3 Relação de Profissionais

Sob responsabilidade da CONTRATADA, está a disponibilização de toda mão de obra necessária a execução dos serviços, porém são profissionais que compõem a equipe mínima responsável pelo acompanhamento e bom andamento da realização dos serviços em campo:

- Engenheiro Responsável Técnico;
- Engenheiro Preposto;
- Técnico em agrimensura;
- Mestre de obras.

Face particularidades relacionadas a produtividade das equipes o dimensionamento, tanto destas equipes bem como dos equipamentos necessários ao atendimento do cronograma visando a implantação da obra dentro do prazo, fica sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

12. ESPECIFICAÇÕES EXECUTIVAS

As especificações listadas encontram-se no Manual de Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR. Os particulares à esta obra foram descritas na sequência.

12.1 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

DER/PR ES-T 01/18 – SERVIÇOS PRELIMINARES;

DER/PR ES-T 02/18 – CORTES;

DER/PR ES-T 06/18 – ATERROS.

12.2 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

DER/PR IG 01-18 – INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ORDEM GERAL;

DER/PR ES-P 01/05 – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;

DER/PR ES-P 05/18 – BRITA GRADUADA;

DER/PR ES-P 06/18 – BRITA CORRIDA;

DER/PR ES-P 07/05 - CAMADAS ESTABILIZADAS

GRANULOMETRICAMENTE (SUB-BASE);

DER/PR ES-P 17/17 - PINTURAS ASFÁLTICAS;

DER/PR ES-P 21/17 - CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE;

DER/PR ES-P 36/17 - TRATAMENTOS SUPERFICIAIS – LIGANTES CONVENCIONAIS E MODIFICADOS;

DNIT 137/2010 - ES – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;

DNIT 138/2010 – ES - REFORÇO DO SUBLEITO - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO;

DNIT 141/2010 – ES - BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE;

DNIT 031/2006-ES - PAVIMENTOS FLEXÍVEIS-CONCRETO ASFÁLTICO;

DNIT 139/2010 – ES – SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE;

DNIT 145/2012-ES – PINTURA DE LIGAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL;

DNIT 144/2014-ES – IMPRIMAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL.

12.3 SERVIÇOS DE DRENAGEM

DER/PR ES-D 11/18–DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 01/18 - SARJETAS E VALETAS;
DER/PR ES-D 05/18 - BOCAS E CAIXAS PARA BUEIROS TUBULARES;
DER/PR ES-D 09/18 - BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 12/18 - DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA.

12.4 SERVIÇOS DE OBRAS COMPLEMENTARES

DER/PR ES-OC 13/18 - MEIOS-FIOS;
DER/PR ES-P 0C 15/05 – PROTEÇÃO VEGETAL (GRAMA).
DER/PR ES-OA 08/05 - ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 03/05 - ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 02/05 - CONCRETOS E ARGAMASSAS.

12.5 SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIARIA

DER/PR ES-OC 02/18 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA, RETRORREFLETIVAS;
DER/PR ES-OC 08/18 - TACHÕES REFLETIVOS;
DER/PR ES-OC 09/18 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS LATERAIS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL;

13. CONTROLE TECNOLÓGICO

Compete à empresa executante a realização de teste de ensaios em quantidade especificada, que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização de serviços de boa qualidade e em conformidade com as especificações DER/PR, citadas anteriormente.

A quantidade de ensaios para controle interno de execução refere-se as quantidades mínimas aceitáveis, podendo a critério da Prefeitura Municipal de Capanema ou da empresa executante, serem ampliados para garantia da qualidade da obra.

Os ensaios e as quantidades necessárias constam nas normas já mencionadas do DER/PR, que compõem o presente memorial.

Os custos relativos a tais procedimentos deveram estar incluídos nos custos dos serviços a serem executados pela empresa construtora.

14. CANTEIRO DE OBRAS

A empresa executante da obra será responsável por fornecimento e montagem, no local da obra, de todo o equipamento necessário à execução dos serviços, inclusive a eventual instalação de depósitos, bem como a construção de alojamentos, escritórios e outras instalações necessárias ao trabalho.

Não haverá qualquer pagamento em separado para o canteiro de obras. Seus custos deverão ser incluídos nos preços propostos para os vários itens de serviço, constantes no Quadro de Quantidades.

Toda aquisição de terreno, direitos de exploração, servidões, facilidades ou direitos de acesso que venham a serem necessários para pedreiras, jazidas ou outras finalidades, que estejam além dos limites da faixa de domínio, deverão ser adquiridos pela Executante e o seu custo incluído nos preços propostos para os vários itens de serviços.

Capanema, 14 de fevereiro de 2023.

Documento assinado digitalmente
gov.br ERIK TAKASHI KUROGI
Data: 11/04/2023 16:35:43-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Erik Takashi Kurogi
Engenheiro Civil
CREA-PR: 134.938/D

Cartilha				cartilha				cartilha				
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022												
Anexo				Anexo				Anexo				
BDI (%) - MATERIAIS 15,28%												
BDI (%) - SERVIÇOS 20,07%												
PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO												
Município:		CAPANEMA		SAM		42		SAM		42		
Projeto :		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE		1		LOTE nº		1		
Local da Obra :		Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av paraná e Av Brasil)		Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022								
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO		
					TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM TOTALS
1		SERVIÇOS PRELIMINARES										2.103,95
COMPOSIÇÃO1	Orçacivil	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00 X 2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20 X 20 MM E LONA 360 G, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA.				1.752,27	1.752,27	2.103,95	un	1,00	2.103,95	2.103,95
4		REVESTIMENTO										169.763,90
PAV-085	PM curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)				0,50	0,50	0,60	m2	1.484,74	0,60	890,84
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	2.969,48	0,41	1.217,49
589420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	550,00	1,0000	503,45	3.820,00	4.171,06	5.008,19	ton	1,48	5.008,19	7.412,13
570000D	DER	CBUQ - TRAÇO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0570	49,67	201,51	251,18	301,59	ton	89,08	301,59	26.865,64
transporte		Areia	270,00	0,1000	29,16						-	-
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0150	6,32						-	-
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8280	2,40						-	-
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80						-	-
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	5,06	7.275,85	36.961,32
570400B	DER	CBUQ - TRAÇO 2 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0550	49,78	180,28	230,06	276,23	ton	142,54	276,23	39.373,82
transporte		Areia	270,00	0,1002	29,22						-	-
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0151	6,36						-	-
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8297	2,40						-	-
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80						-	-
589000M	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	7,84	7.275,85	57.042,65
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO										30.609,40
810250F	DER	Fincadinha de concreto - (5x22 5x45cm-0,01125m3/m)	10,00	0,0263	0,35	12,67	13,02	15,64	m	255,23	15,64	3.991,80
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)				143,94	143,94	172,83	m3	18,80	172,83	3.249,20
605000C	DER	Calçada Concreto (e = 5,00 cm)			1,00	25,82	26,82	32,20	m2	238,56	32,20	7.681,63
transporte		Cimento	530,00	0,0135	5,69						-	-
transporte		Areia	270,00	0,0480	14,00						-	-
transporte		Brita	2,00	0,0555	0,27						-	-
605000F	DER	Calçada Concreto (e = 8,00 cm)			1,60	39,85	41,45	49,77	m2	109,11	49,77	5.430,40
transporte		Cimento	530,00	0,0216	9,10						-	-
transporte		Areia	270,00	0,0768	22,39						-	-
transporte		Brita	2,00	0,0888	0,43						-	-
511100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Passeio com Pavimento				4,33	4,33	5,20	m2	347,67	5,20	1.807,88
531000B	DER	Brita Graduada - Passeio	2,00	2,4000	11,57	127,37	138,94	166,82	m3	34,77	166,82	5.800,33
605000K	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050) - Modelo 06 - 7,65 m2				551,38	551,38	662,04	un	4,00	662,04	2.648,16

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO											5.835,66
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				34,51	34,51	41,44	m2	44,47	41,44	1.842,84	
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-circulo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO				543,73	543,73	652,86	un	2,00	652,86	1.305,72	
820000H	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO				556,81	556,81	668,57	un	2,00	668,57	1.337,14	
820000J	DER	Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de-0,20x060) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,98	un	2,00	674,98	1.349,96	

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)								-	-	-	2.900,40
74022/27	SEIL/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				78,64	78,64	94,42	un	3,00	94,42	283,26	
7.4	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas				141,66	141,66	170,09	un	6,00	170,09	1.020,54	
74022/53	SEIL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				82,87	82,87	99,50	un	3,00	99,50	298,50	
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				67,53	67,53	81,08	un	3,00	81,08	243,24	
74022/55	SEIL/2016	Ensaio de traço por compressão diametral - misturas betuminosas				182,39	182,39	219,00	un	3,00	219,00	657,00	
7.1	DAER/RS	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa				110,45	110,45	132,62	un	3,00	132,62	397,86	
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022												PREÇO GLOBAL	211.213,33

TOTAL DO PAVIMENTO (1-2-3-4-5)		171.867,85	171.867,85
TOTAL DE URBANISMO E SINALIZAÇÃO(6-7)		36.445,06	36.445,06
TOTAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (8)		-	-
TOTAL DE SEVIÇOS DIVERSOS (9)		-	-
TOTAL DE DRENAGEM (10)		-	-
TOTAL DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS (11)		2.900,40	2.900,40

ÁREA ATUAL (m2):		
------------------	--	--

#####	1.478.336,66
#####	1.418.822,27

	211.213,31	211.213,31
--	------------	------------

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU PAVIMENTAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS =	1,50
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPMF =	0,00
	TOTAL =	5,15
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01	3,45
RISCOS	0,56	0,85
SEGUROS E GRANTIAS	0,40	0,48
DESPESAS FINANCEIRAS	1,11	0,85
LUCRO	7,30	5,11
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	20,07	15,28
$BDI = (((((1 + (C8 + C9 + C10) / 100) * (1 + C11 / 100) * (1 + C12 / 100)) / (1 - C6 / 100)) - 1) * 100)$		
BDI (OBRA)	20,07%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	15,28%	

DIGITE

1 - Solicitar o valor do ISS do município

2- Solicitar a "Base de Cálculo" (% de mão de Obra)

3,00	%
50,00	%

gov.br

Documento assinado digitalmente
 ERIK TAKASHI KUROGI
 Data: 12/04/2023 15:22:35-0300
 Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jaci Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	
	PARANACIDADE	

1. OBJETIVOS SUSTENTÁVEIS	2. PLANO DE AÇÃO	3. PLANO DE AÇÃO	4. PLANO DE AÇÃO	5. PLANO DE AÇÃO	6. PLANO DE AÇÃO	7. PLANO DE AÇÃO	8. PLANO DE AÇÃO	9. PLANO DE AÇÃO	10. PLANO DE AÇÃO	11. PLANO DE AÇÃO	12. PLANO DE AÇÃO	13. PLANO DE AÇÃO	14. PLANO DE AÇÃO	15. PLANO DE AÇÃO	16. PLANO DE AÇÃO	17. PLANO DE AÇÃO
---------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

FICHA DE PROJETO			
Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROGI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapamento asfáltico de via urbana em CBUQ com 1.484,74 m² incluindo serviços preliminares, recapamento, pavimentação, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Otávio Francisco de Mattos - Recapamento asfáltico entre a Av. Paraná e Av. Brasil

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01	objeto	Descrição da rua (entre trechos)	Sequência	Coordenada X	Coordenada Y
	R01	Rua Otávio Francisco de Mattos -entre a Av Paraná e Av. Brasil	1		

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	1.484,74 m ²	Extensão:	120,65 m
Área/Quantidade LOTE 1:	1.484,74 m ²	Extensão:	120,65 m
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. CUSTOS E CRONOGRAMA

Valor do Projeto Aprovado - TOTAL:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE1:		Contrapartida:	
Valor do Projeto Aprovado - LOTE2:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE3:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Cronograma:	4 meses		

06. POPULAÇÃO BENEFICIADA

80 habitantes

07. AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Mínimo custo. Planilha de serviços e preços elaborada pelo município com base em tabelas oficiais, cotações de mercado e composições de custo. Foram escolhidas as alternativas mais econômicas considerando o dimensionamento do projeto.

08. AVALIAÇÃO FINANCEIRA

Recursos oriundo PPU/SFM, conforme critérios estabelecidos para o Sistema Financiamento de Ações Municipais.

09. DOCUMENTAÇÃO EM ANEXO

- PARECER URBANÍSTICO
- QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Capanema, 14 de dezembro de 2022

Analista de Desenvolvimento Municipal



	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/																
																	
FICHA DE PROJETO																	

CREA PR:



	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	--	---



ANÁLISE TÉCNICA

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ com 1.484,74 m2 incluindo serviços preliminares, recapeamento, pavimentação, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

DESCRIÇÃO DO DOCUMENTO SOLICITADO	SIM	NÃO
Observância às diretrizes do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo Municipal (Plano de Ações)	X	
Observância à lei do sistema viário, de parcelamento do solo urbano e de uso e ocupação do solo (ou compatibilidade com a hierarquia das vias ou predominância do uso do solo)	X	
Cada projeto deverá vir acompanhado com a respectiva ART:	SIM	NÃO
• Dimensionamento do Pavimento (cálculo para espessuras das camadas do pavimento).	X	
• Sondagem do Solo.	X	
• Orçamento.	X	
• Cronograma Físico / Financeiro.	X	
• Projeto de Arruamento.	X	X
• Terraplenagem.	X	
• Drenagem.	X	
• Compatibilidade de Projetos.		X
Planta de Situação com indicação do perímetro urbano (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).		X
Planta de Localização das ruas do projeto e seu entorno imediato (indicação de áreas pavimentadas e sem pavimentação).	X	
Cópia da Matrícula do Registro de Imóveis atualizada do terreno em nome do Município, ou Termo de Imissão de Posse emitido pelo Poder Judiciário, ou Declaração de Concordância do proprietário, acompanhado de cópia do Decreto Municipal de Desapropriação do Imóvel e da Escritura de Compromisso de Compra e Venda, <u>no caso de implantação de via</u> .		X
Autorização do DNIT/ DER/PR e/ou concessionárias para a realização da obra quando as vias estiverem sujeitas à fiscalização / operação dessas entidades.		X
Parecer Urbanístico (incluindo fotos) preenchido pelo analista do PARANACIDADE em visita ao local para levantamento da situação existente.		X
Questionário Ambiental preenchido pelo projetista.	X	
Laudo de Sondagem do Solo, compreendendo: croqui indicando furos, no mínimo, a cada 200 metros e nos pontos críticos (solos moles, rocha, etc.), classificação do solo das camadas existentes e determinação do nível da água.	X	
Laudo do Índice de Suporte do Sub-Leito (CBR ou penetrômetro dinâmico de ponta cônica), no caso de pavimentos rígidos e flexíveis (asfálticos).	X	
Projeto de Pavimentação:		
• Dimensionamento do Pavimento (Memória de Cálculo e Metodologia).	X	
• Justificativa das espessuras das camadas, no caso de calçamento.	X	
• Estudo de volume de tráfego e memória de cálculo, no caso de pavimento asfáltico.	X	
• Projeto de Terraplanagem: indicando volumes de corte e aterro (tabela por trechos).	X	
Projeto Geométrico: apresentando planta e perfil longitudinal do eixo:		
a) Planta (layout das vias) – Escala 1:750	X	
b) Perfil longitudinal do eixo – Escala Vertical 1:1000 – e Escala Horizontal 1:750 ou 1:1000	X	
• Projeto de Detalhes por rua:		
a) seção transversal	X	
b) largura da pista de rolamento (entre sarjetas)	X	
c) largura da caixa de rolamento (entre espelhos de meios-fios)	X	
d) largura da caixa da via (entre prediais)	X	
e) declividade transversal da pista	X	
f) detalhamento das camadas do pavimento (especificação e espessura)	X	

ANÁLISE TÉCNICA

g) detalhe do meio-fio e sarjeta.	X	
h) detalhamento do passeio (largura do piso da calçada em concreto e largura da grama)	X	
• Projeto de Interseções: apresentando detalhe dos cruzamentos das vias e especificando raio de curvatura (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
• Detalhe das Áreas de Estacionamento, se necessário.		X
Projetos de Sinalização Regulamentar de Trânsito (Código de Trânsito Brasileiro)		
• Sinalização Horizontal	X	
• Sinalização Vertical	X	
• Sinalização Semafórica (para veículos e pedestres)		X
Projeto de Drenagem		
• Estudo de vazões das bacias de contribuição.	X	
• Memória de cálculo da vazão (Tabela de dimensionamento dos diâmetros dos tubos).	X	
• Traçado das galerias, incluindo emissário final, com indicação de comprimento, diâmetro, declividade, vazão e indicação do sentido do escoamento.	X	
• Perfil longitudinal, com indicação do volume de escavação.	X	
• Detalhes de poços de visita, bocas de lobo e caixas de ligação.	X	
• Detalhe dos dissipadores de energia, se necessário;	X	
• Indicação de escoamento superficial através das cotas do terreno – Curvas de Nível (Altimetria por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
• Para implantação de Emissário de águas pluviais: apresentação de Licenciamento Ambiental emitido pelo IAP, conforme determina o Instituto de Águas e Terras (Águas Paraná).		X
• No caso de galeria existente, apresentação de DECLARAÇÃO informando que a rede coletora é existente, encontra-se em funcionamento, ligada à emissário de águas pluviais implantado, dotado de dissipador de energia, regularizado ambientalmente, cuja manutenção é de responsabilidade da Administração Municipal.		X
Implantação de rede de drenagem através de terreno de propriedade privada (conforme Art. 1288 do Código Civil - Lei 10406/02)		
• Projeto geométrico da rede ou emissário	X	
• Lei que instituiu a servidão de passagem		X
• Cópia atualizada no Registro de Imóveis da Matrícula do terreno.		X
• Autorização de Passagem assinada pelo Proprietário do terreno, com firma reconhecida em Cartório de Registro.	X	
Projeto de Urbanização dos Passeios		
Projeto dos Passeios:		
a) seção transversal da via.	X	
b) tipo de revestimento da calçada.	X	
c) largura do revestimento da calçada.	X	
d) largura da área permeável (grama).	X	
e) seção transversal do piso (camadas do pavimento).	X	
f) declividade transversal do passeio.	X	
g) guias rebaixadas.	X	
h) Rampa de Acessibilidade: atendimento à Norma da ABNT – NBR 9050/2020 – Acessibilidade de pessoas portadoras de	X	
i) atendimento à Norma da - ABNT – NBR 16537/2016 – Acessibilidade: Sinalização tátil no piso.		X
Projeto de Paisagismo (Insumos de plantio):		
a) insumos de plantio.		X
b) designação das espécies vegetais a serem implantadas.		X
c) detalhamento dos equipamentos de tutoramento e proteção.		X
d) projeto dos Equipamento Urbano – detalhe das lixeiras; bancos; mobiliários diversos.		X
j) locação das árvores.		
k) locação das lixeiras.		X
Memoriais Descritivos, incluindo o método executivo.	X	
Caderno de Encargos – Especificações técnicas de serviços e relação de testes de materiais e execução (DER-PR ou DNIT).	X	
Orçamento - global por rua / trecho – com especificação de serviços e quantidade e custos unitários.	X	
Compatibilidade com a geomorfologia e a disponibilidade de materiais na região – Relatório de DMT (Distância Média de Transporte) dos materiais.	X	
Alíquota do ISSQN para serviços de Pavimentação Asfáltica.		X
Declaração do Departamento de Tributação da Prefeitura, informando alíquota (%) do tributo e a Base de Cálculo (% da mão-de-obra). Assinatura do Responsável e do Prefeito Municipal.		X
Cronograma Físico-Financeiro.	X	
Mapa com identificação dos lotes ocupados e vagos (por meio da base cartográfica urbana digital, quando existente e atualizada, e cadastro técnico imobiliário urbano)	X	
Levantamento do número de unidades imobiliárias dos lotes ocupados e identificação dos respectivos proprietários (com base no cadastro técnico imobiliário urbano)		X
Planilha de Avaliação Econômica da solução técnica proposta.		X
Cópia do Capítulo da Contribuição de Melhoria do Código Tributário Municipal.		X

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/	
		
ANÁLISE TÉCNICA		
Cópia da aprovação do Loteamento (no caso de loteamento fora do quadro original do município) – se implantado nos últimos 15 anos.		X
Consulta COPEL quanto à relocação de postes, alteração de redes e linhas aéreas.		X
Resposta das empresas responsáveis pela implantação / expansão das redes subterrâneas ao Protocolo de comunicação da realização da obra pelo Município.		X
SANEPAR	SIM	COPEL
SIM	OUTRAS	NÃO
Os projetos devem ser cadastrados no Portal dos Municípios em formato PDF, DWG e BIM (caso já tenham sido desenvolvidos nessa metodologia) na escala adequada ao pleno entendimento do objeto.		
O projeto deverá respeitar as Normas de Acessibilidade Universal		
Para a avaliação ambiental serão utilizadas as informações constantes no parecer urbanístico, questionário ambiental e outras intrínsecas ao rol de projetos e documentos acima.		
Observações:		
A anotação "SIM", referente a entrega do documento, indica que o mesmo foi apresentado. No entanto, não afirma que o documento esteja em conformidade, bem como não descarta a obrigatoriedade de correções, caso necessário, para atendimento integral do critério de elegibilidade específico.		

Capanema, 14 de dezembro de 2022

FRIK TAKASHI KUROGI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D



– Controle Tecnológico LTDA

Viga Benkelman

CLIENTE: Prefeitura Municipal De Capanema

mar/22

Identificação de Vias Analisadas

Registro	Localização	Origem	Sentido Rua
1	Rua Rio de Janeiro	Rua Tupinambás	Rua Padre Cirilo
2	Rua Padre Cirilo	Rua Rio de Janeiro	Rua Mato Grosso
3	Rua Mato Grosso	Rua Padre Cirilo	Avenida Independência
4	Avenida Independência	Rua Mato Grosso	Rua Rio de Janeiro
5	Rua Otavio Kischner	Avenida Brasil	Rua Aimorés
6	Rua Aimorés	Avenida Otavio Kischner	Avenida Brasil
7	Rua Otavio Francisco de Mattos	Avenida Brasil	Rua Santa Catarina
8	Rua Santa Catarina	Rua Otavio Francisco de Mattos	Avenida Brasil
9	Rua Pará	Rua Guairacas	Rua Padre Cirilo
10	Rua Tamoios	Rua Pará	Rua Maranhão
11	Rua Maranhão	Rua Tamoios	Avenida 7 de Setembro

ADRIANO DA
CUNHA:098131
02900

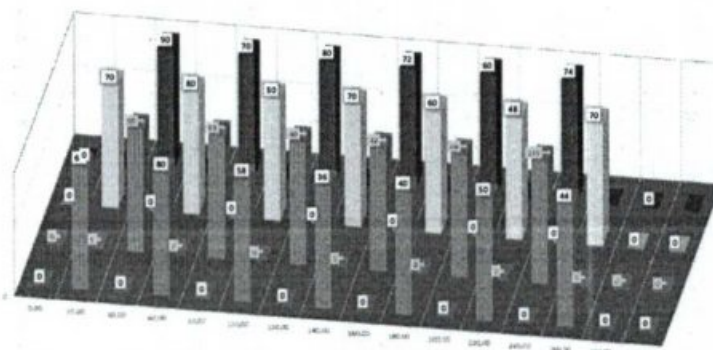
Assinado de forma digital
por ADRIANO DA
CUNHA:09813102900
Dados: 2022.04.08
15:46:07 -03'00'

Adriano da cunha
Engenheiro Civil
CREA PR-175.952/D



VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:			Origem			DATA			Horário:			Registro:			
Prefeitura de Capangema	Rua Rio de Janeiro			Rua Tapinambás			01/04/2022			08:15			1			
Estaca/Posição:				Material:			Operador:				Sentido Rua					
0 A 268 m				Sub-licito			FABIONEI URBAN				Rua Padre Cirilo					
Referência :																
PNEUS: 80 Bx		TON:	8200	Ki:	1,803											
LADO DIREITO																
Temp. Inicial :		AR		Revert		Temp. Inicial :		AR		Revert		Temp. Inicial :		AR		
Temp. Final :		AR		Revert		Temp. Final :		AR		Revert		Temp. Final :		AR		
ORDEN Nº	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I		
		LJ	LF	Deflexão		LJ	LF	Deflexão		LJ	LF	Deflexão		LJ	LF	Deflexão
1	0,00								0,00							
2	20,00	500	470	60					20,00	500	465	70				
3	40,00					500	470	60	40,00					500	455	
4	60,00	500	460	80					60,00	500	460	80				
5	80,00					500	466	68	80,00					500	465	
6	100,00	500	471	58					100,00	500	475	50				
7	120,00					500	480	40	120,00					500	460	
8	140,00	500	482	36					140,00	500	465	70				
9	160,00					500	479	42	160,00					500	464	
10	180,00	500	480	40					180,00	500	470	60				
11	200,00					500	478	44	200,00					500	470	
12	220,00	500	475	50					220,00	500	476	48				
13	240,00					500	445	110	240,00					500	463	
14	260,00	500	478	44					260,00	500	465	70				
15	280,00								280,00							
16	300,00								300,00							
		MEDIA*	52,68			MEDIA*	40,76			MEDIA*	64,10			MEDIA*	76,44	



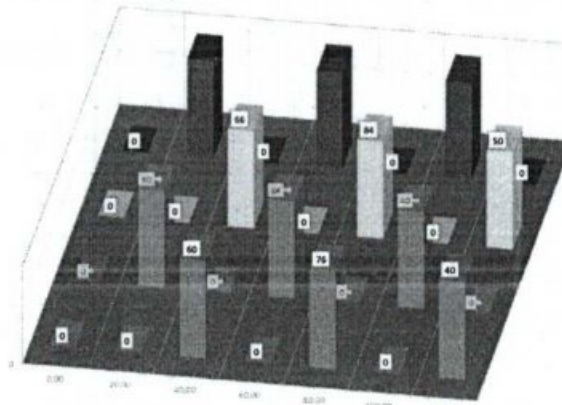
ESTACA 0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00	300,00
DEFLEXÃO L25	60	70	80	80	60	50	40	30	20	10	0	0	0	0	0
DEFLEXÃO TRI	60	70	80	80	60	50	40	30	20	10	0	0	0	0	0
DEFLEXÃO L25	60	70	80	80	60	50	40	30	20	10	0	0	0	0	0

ADRIANO DA
CUNHA-0981310290
0
Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PR-178.850/D

VIGA BENKEIMAN

Obra:	Trecho:		Origem		DATA		Horário:		Registro:	
Prefeitura de Capanema	Rua Padre Cirilo		Rua Rio de Janeiro		01/04/2022		08:50		2	
Estaca/Posição:			Material:		Operador:			Sentido Rua		
0 A 127 m			Sub-leito		FABIONEI URBAN			Rua Mato Grosso		
Referência :										
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2					

LADO DIREITO										LADO ESQUERDO									
Temp. Inicial:		AR		Revest		Temp. Inicial:		AR		Revest:		Temp. Inicial:		AR		Revest:		Temp. Inicial:	
Temp. Final:		AR		Revest		Temp. Final:		AR		Revest:		Temp. Final:		AR		Revest:		Temp. Final:	
ORDEN N°	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I			LI	LF	Deflexão
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão			
1	0,00								0,00										
2	20,00					500	460	80	20,00					500	466	68			
3	40,00	500	470	60					40,00	500	467	66							
4	60,00					500	468	64	60,00					500	470	60			
5	80,00	500	462	76					80,00	500	458	84							
6	100,00					500	480	40	100,00					500	473	54			
7	120,00	500	480	40					120,00	500	475	50							
		MÉDIA=			58,67	MÉDIA=			61,33	MÉDIA=			66,67	MÉDIA=			60,67		



	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00
ESTACA DIREITA	0	0	0	0	0	0	0
ESTACA ESQUERDA	0	0	0	0	0	0	0
ESTACA TOTAL	0	0	0	0	0	0	0

ADRIANO DA
CUNHA:098131029
00

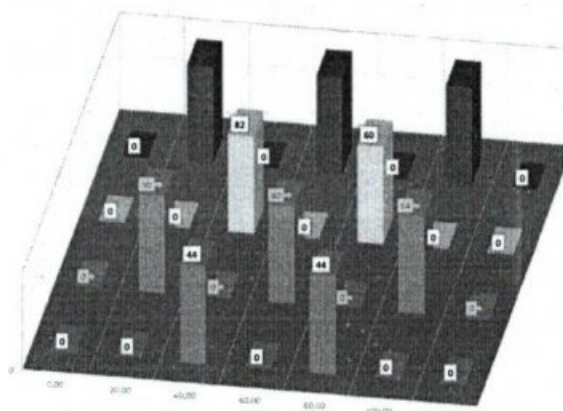
Assinado de forma digital por
ADRIANO DA
CUNHA:098131029000
Dados: 2022.04.08 15:46:44
+03'00'

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PR-178.852/D



VIGA BENKELMAN

Obra:		Trecho:			Origem:		DATA:		Horário:			Registro:					
Prefeitura de Capanema		Rua Mato Grosso			Rua Padre Cirilo		01/04/2022		09:20			3					
Estaca/Posição:				Material:			Operador:				Sentido Rua						
0 A 110 m				Sub-leito			FABIONEI URBAN				Avenida Independência						
Referência :																	
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2												
		LADO DIREITO						LADO ESQUERDO									
Temp. Inicial :			AR			Revest			Temp. Inicial :			AR			Revest:		
Temp. Final :			AR			Revest			Temp. Final :			AR			Revest:		
ORDEN Nº	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I			
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão	
1	0,00								0,00								
2	20,00					500	455	90	20,00					500	463	74	
3	40,00	500	478	44					40,00	500	459	82					
4	60,00					500	470	60	60,00					500	461	78	
5	80,00	500	478	44					80,00	500	470	60					
6	100,00					500	468	64	100,00					500	458	84	
7	120,00								120,00								
			MÉDIA=	44,00			MÉDIA=	71,33			MÉDIA=	71,00			MÉDIA=	78,67	



	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00
ESTACA DIREITA	0	0	0	0	0	0	0
ESTACA ESQUERDA	0	0	0	0	0	0	0
ESTACA TOTAL	0	0	0	0	0	0	0
ESTACA TOTAL	0	0	0	0	0	0	0

ADRIANO DA
CUNHA:0981310290

0

Assinado de forma digital por
Adriano da Cunha:0981310290
Data: 2022.04.08 15:47:02 -03'00'

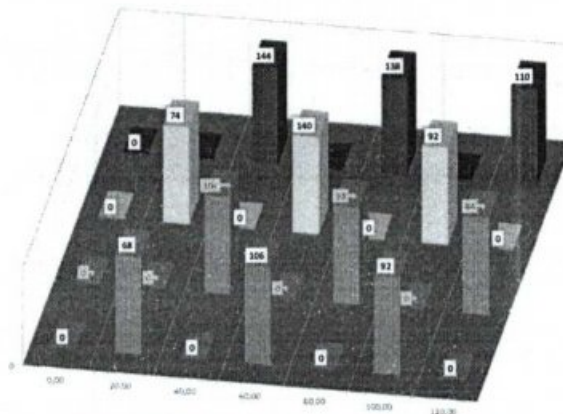
Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PR-178.882/D



VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:	Origem	DATA	Horário:	Registro:
Prefeitura de Capanema	Avenida Independência	Rua Mato Grosso	01/04/2022	09:45	4
Estaca/Posição:		Material:	Operador:	Sentido Rua	
0 A 132m		Sub-leito	FABIONEI URBAN	Rua Rio de Janeiro	
Referência :					
PNEUS: 80 lbs	TON:	8200	K:	2	

		LADO DIREITO							LADO ESQUERDO								
Temp. inicial :			AR				Revest		Temp. inicial :			AR				Revest:	
Temp. Final :			AR				Revest		Temp. Final :			AR				Revest:	
ORDEN Nº	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I			
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão	
1	0,00								0,00								
2	20,00	500	466	68					20,00	500	463	74					
3	40,00					500	448	104	40,00					500	428	144	
4	60,00	500	447	106					60,00	500	430	140					
5	80,00					500	451	98	80,00					500	431	138	
6	100,00	500	454	92					100,00	500	454	92					
7	120,00					500	458	84	120,00					500	445	110	
			MÉDIA=	88,67			MÉDIA=	95,33			MÉDIA=	102,00		MÉDIA=	141,00		



	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00
ESTACÃO 170	0	0	0	0	0	0	0
ESTACÃO 170	0	0	0	0	0	0	0
ESTACÃO 170	0	0	0	0	0	0	0
ESTACÃO 170	0	0	0	0	0	0	0

ADRIANO DA
CUNHA:09813102
900

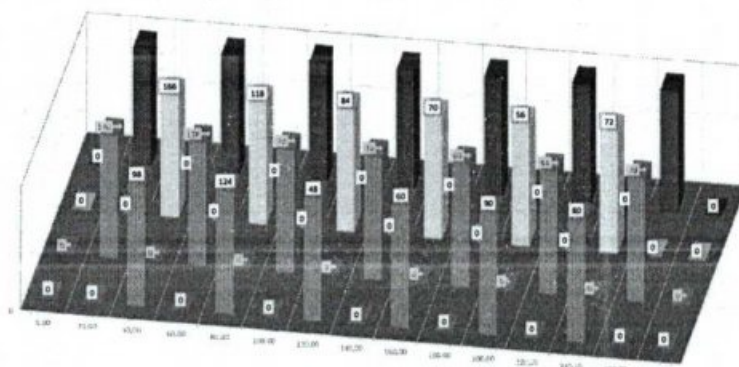
Assinado de forma digital por
ADRIANO DA
CUNHA:09813102900
Data: 2022.04.08 15:47:20
+03'00'

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PR-178.812/D

VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:			Origem		DATA		Horário:		Registro:	
Prefeitura de Capanema	Rua Otavio Kischner			Avenida Brasil		01/04/2022		10:00		5	
Estaca/Posição:			Material:		Operador:				Sentido Rua		
0 A 281 m			Sub-leito		FABIONEI URBAN				Rua Aimorés		
Referência :											
PNEUS: 80 lbs			TON:	8200	K:	2					

	LADO DIREITO								LADO ESQUERDO										
Temp. Inicial :		AR				Revest				Temp. Inicial :		AR				Revest:			
Temp. Final :		AR				Revest				Temp. Final :		AR				Revest:			
ORDEN Nº	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I					
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão			
1	0,00								0,00										
2	20,00					500	415	170	20,00						500	408	184		
3	40,00	500	451	98					40,00	500	417	166							
4	60,00					500	436	128	60,00						500	433	134		
5	80,00	500	438	124					80,00	500	441	118							
6	100,00					500	465	70	100,00						500	448	104		
7	120,00	500	476	48					120,00	500	458	84							
8	140,00					500	464	72	140,00						500	455	90		
9	160,00	500	470	60					160,00	500	465	70							
10	180,00					500	470	60	180,00						500	460	80		
11	200,00	500	455	90					200,00	500	472	56							
12	220,00					500	468	64	220,00						500	467	66		
13	240,00	500	460	80					240,00	500	464	72							
14	260,00					500	461	78	260,00						500	460	80		
15	280,00								280,00										
			MÉDIA=	83,33			MÉDIA=	91,71			MÉDIA=	94,33				MÉDIA=	140,67		



ESTACA	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00
DEFLEXÃO (mm)	0	170	128	98	70	48	24	12	8	6	4	3	2	1	0
DEFLEXÃO (mm)	0	184	134	104	84	60	36	20	12	8	6	4	3	2	1

ADRIANO DA
CUNHA:09813102900

Assinado de forma digital por
ADRIANO DA CUNHA:09813102900
Data: 2022.04.08 15:47:41 -03'00'

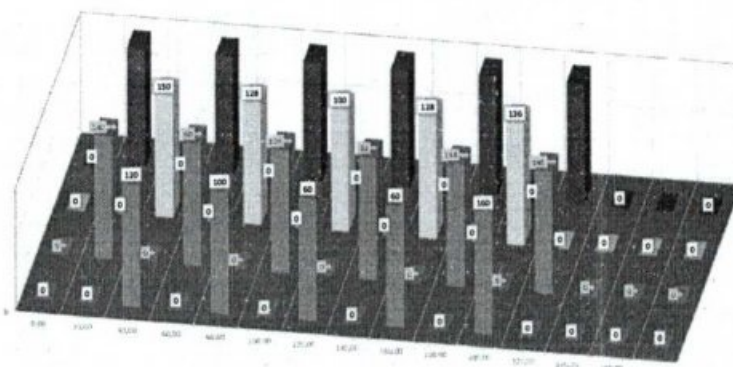
Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA: 175.892/0



VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:			Origem		DATA		Horário:		Registro:	
Prefeitura de Capanema	Rua Aimorés			Avenida Otavio Kischner		01/04/2012		10:25		6	
Estaca/Posição:			Material:		Operador:				Sentido Rua		
0 A 227 m			Sub-leito		FABIONEI URBAN				Avenida Brasil		
Referência :											
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2						

	LADO DIREITO								LADO ESQUERDO									
Temp. Inicial :			AR		Revest				Temp. Inicial :			AR		Revest:				
Temp. Final :			AR		Revest				Temp. Final :			AR		Revest:				
QUANT. Nº	ESTACA	T R E				L25	T R I			ESTACA	T R E				L25	T R I		
		LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão			LI	LF
1	0,00									0,00								
2	20,00					500	430	140		20,00					500	421	158	
3	40,00	500	440	120						40,00	500	425	150					
4	60,00					500	455	90		60,00					500	443	114	
5	80,00	500	450	100						80,00	500	436	128					
6	100,00					500	440	120		100,00					500	432	136	
7	120,00	500	470	60						120,00	500	450	100					
8	140,00					500	454	92		140,00					500	447	106	
9	160,00	500	470	60						160,00	500	436	128					
10	180,00					500	428	144		180,00					500	430	140	
11	200,00	500	420	160						200,00	500	432	136					
12	220,00					500	427	146		220,00					500	429	142	
13	240,00									240,00								
14	260,00									260,00								
15	280,00									280,00								
			MEDIA=	100,00			MEDIA=	122,00				MEDIA=	128,40			MEDIA=	136,00	



	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00
DEFLEXÃO LADO D	0	120	100	90	100	120	140	128	144	146	142	140	136	132	128
DEFLEXÃO LADO E	0	120	100	90	100	120	140	128	144	146	142	140	136	132	128

ADRIANO DA
CUNHA:09813
102900

Assinado de forma
digital por ADRIANO DA
CUNHA:09813102900
Dados: 2022.04.08
15:47:56 -03'00'

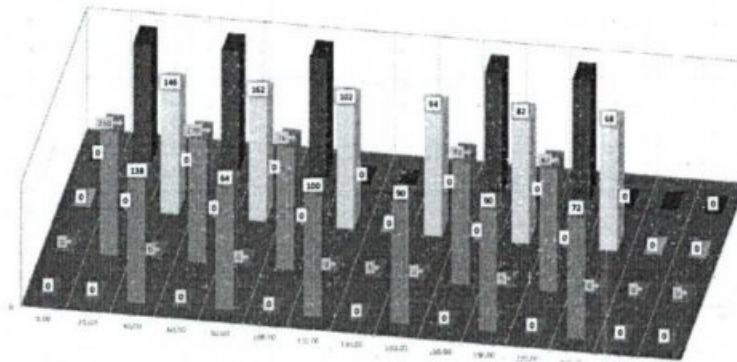
Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PR-175.852-0



VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:			Origem	DATA	Horário:	Registro:
Prefeitura de Capanema	Rua Otavio Francisco de Mattos			Avenida Brasil	01/04/2022	10:25	7
Estaca/Posição:		Material:		Operador:		Sentido Rua	
0 A 253m		Sub-leito		FABIONEI URBAN		Rua Santa Catarina	
Referência :							
PNEUS: 80 lbs	TON:	8200	K:	2			

LADO DIREITO										LADO ESQUERDO									
Temp. Inicial:		AR		Revest:		Temp. Inicial:		AR		Revest:		Temp. Inicial:		AR		Revest:		Temp. Inicial:	
Temp. Final:		AR		Revest:		Temp. Final:		AR		Revest:		Temp. Final:		AR		Revest:		Temp. Final:	
ESTACA	T R E				L25	T R I				ESTACA	T R E				L25	T R I			
	LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão			LI	LF	Deflexão	
1	0,00									0,00									
2	20,00					500	421	158		20,00						500	419	162	
3	40,00	500	431	138						40,00	500	427	146						
4	60,00					500	415	170		60,00						500	423	150	
5	80,00	500	468	64						80,00	500	419	162						
6	100,00					500	462	76		100,00						500	421	158	
7	120,00	500	450	100						120,00	500	449	102						
8	140,00	AV. PARANA								140,00									
9	160,00	500	455	90						160,00	500	453	94						
10	180,00					500	454	92		180,00						500	449	102	
11	200,00	500	455	90						200,00	500	459	82						
12	220,00					500	460	80		220,00						500	455	90	
13	240,00	500	464	72						240,00	500	466	68						
14	260,00									260,00									
15	280,00									280,00									
		MEDIA*	92,33			MEDIA*	115,36				MEDIA*	109,00				MEDIA*	156,67		



	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00
DEFLEXÃO (mm)	0	138	158	170	182	194	206	218	230	242	254	266	278	290	302
DEFLEXÃO (mm)	0	138	158	170	182	194	206	218	230	242	254	266	278	290	302

ADRIANO DA
CUNHA:098131029
00

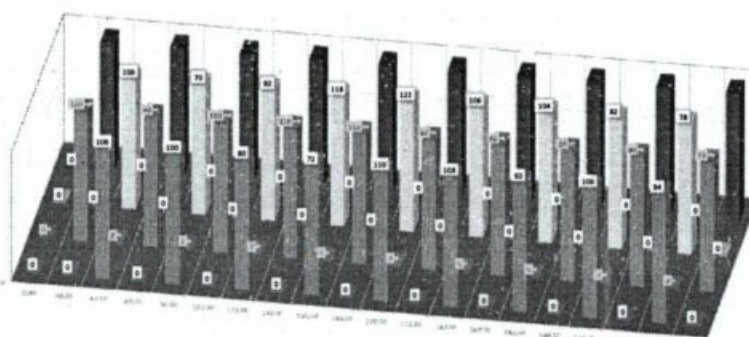
Assinado de forma digital por
ADRIANO DA
CUNHA:09813102900
Data: 2022.04.08 15:48:12
+02'00'

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PB-178.965/D

VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:			Origem:		DATA:		Horário:		Registro:	
Prefeitura de Capanema	Rua Pará			Rua Guadalupe		01/04/2022		10:25		9	
Estaca/Posição:			Material:		Operador:			Sentido Rua			
0 A 390 m			Sub-leito		FABIONEI URBAN			Rua Padre Cirilo			
Referência :											
PNEUS: 80 lba		TON:	8200	K:	2						

	LADO DIREITO										LADO ESQUERDO														
Temp. Inicial :				AR				Revest				Temp. Inicial :				AR				Revest					
Temp. Final :				AR				Revest				Temp. Final :				AR				Revest					
COTA M	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I											
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão									
1	0,00								0,00																
2	20,00					500	445	110	20,00					500	439	122									
3	40,00	500	447	106					40,00	500	447	106													
4	60,00					500	455	90	60,00					500	441	118									
5	80,00	500	450	100					80,00	500	465	70													
6	100,00					500	450	100	100,00					500	456	88									
7	120,00	500	460	80					120,00	500	454	92													
8	140,00					500	435	130	140,00					500	439	122									
9	160,00	500	464	72					160,00	500	441	118													
10	180,00					500	445	110	180,00					500	444	112									
11	200,00	500	445	110					200,00	500	439	122													
12	220,00					500	456	88	220,00					500	455	130									
13	240,00	500	416	108					240,00	500	447	106													
14	260,00					500	454	92	260,00					500	440	120									
15	280,00	500	454	92					280,00	500	448	104													
16	300,00					500	460	80	300,00					500	441	118									
17	320,00	500	447	106					320,00	500	459	82													
18	340,00					500	455	90	340,00					500	455	90									
19	360,00	500	453	94					360,00	500	461	78													
20	380,00					500	463	74	380,00					500	459	82									
				MÉDIA*		96,44				MÉDIA*		96,40				MÉDIA*		97,56				MÉDIA*		100,35	



ESTACA	L1	L2	Deflexão	ESTACA	L1	L2	Deflexão	ESTACA	L1	L2	Deflexão	ESTACA	L1	L2	Deflexão	ESTACA	L1	L2	Deflexão	ESTACA	L1	L2	Deflexão
0	0	0	0	20	500	447	106	40	500	447	106	60	500	455	90	80	500	450	100	100	500	450	100
20	500	447	106	40	500	447	106	60	500	455	90	80	500	450	100	100	500	450	100	120	500	460	80
40	500	455	90	60	500	455	90	80	500	450	100	100	500	450	100	120	500	460	80	140	500	464	72
60	500	450	100	80	500	450	100	100	500	450	100	120	500	454	92	140	500	464	72	160	500	464	72
80	500	465	70	100	500	465	70	120	500	454	92	140	500	454	92	160	500	464	72	180	500	464	72
100	500	456	88	120	500	454	92	140	500	454	92	160	500	441	118	180	500	464	72	200	500	445	110
120	500	454	92	140	500	454	92	160	500	441	118	180	500	441	118	200	500	445	110	220	500	445	110
140	500	439	122	160	500	441	118	180	500	441	118	200	500	439	122	220	500	445	110	240	500	445	110
160	500	441	118	180	500	441	118	200	500	439	122	220	500	439	122	240	500	445	110	260	500	445	110
180	500	444	112	200	500	439	122	220	500	439	122	240	500	447	106	260	500	445	110	280	500	445	110
200	500	435	130	220	500	435	130	240	500	447	106	260	500	447	106	280	500	445	110	300	500	445	110
220	500	435	130	240	500	447	106	260	500	447	106	280	500	448	104	300	500	445	110	320	500	447	106
240	500	447	106	260	500	447	106	280	500	448	104	300	500	448	104	320	500	447	106	340	500	447	106
260	500	448	104	280	500	448	104	300	500	448	104	320	500	449	82	340	500	447	106	360	500	447	106
280	500	448	104	300	500	448	104	320	500	449	82	340	500	449	82	360	500	447	106	380	500	447	106
300	500	449	82	320	500	449	82	340	500	449	82	360	500	450	78	380	500	449	82				
320	500	450	78	340	500	450	78	360	500	450	78	380	500	450	78								
340	500	450	78	360	500	450	78	380	500	450	78												
360	500	450	78	380	500	450	78																
380	500	450	78																				

ADRIANO DA
CUNHA:09813102900

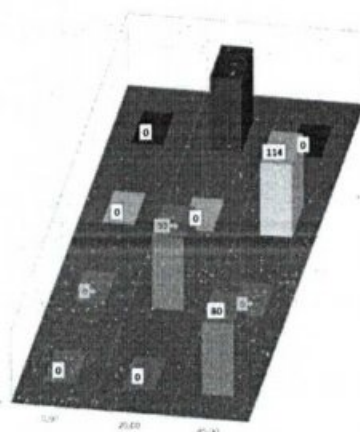
Assinado de forma digital por
ADRIANO DA CUNHA:09813102900
Data: 2022.04.08 15:48:33Z

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PB-175.862/0

VIGA BENKELMAN

Obra:	Trecho:			Origem		DATA		Horário:		Registro:	
Prefeitura de Capanema	Rua Tamoios			Rua Pará		01/04/2022		10:25		10	
Estaca/Posição:			Material:		Operador:			Sentido Rua			
0 A 40 m			Sub-leito		FABIONEI URBAN			Rua Maranhão			
Referência :											
PNEUS: 80 lbs		TON:	8200	K:	2						

LADO DIREITO										LADO ESQUERDO									
Temp. Inicial :		AR		Revest		Temp. Inicial :		AR		Revest:		Temp. Inicial :		AR		Revest:		Temp. Inicial :	
Temp. Final :		AR		Revest		Temp. Final :		AR		Revest:		Temp. Final :		AR		Revest:		Temp. Final :	
ORDEN N°	ESTACA	T R E			L25	T R I			ESTACA	T R E			L25	T R I			LI	LF	Deflexão
		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão		LI	LF	Deflexão			
1	0,00								0,00										
2	20,00					500	455	90	20,00					500	441	118			
3	40,00	500	460	80					40,00	500	443	114							
			MÉDIA=	80,00			MÉDIA=	90,00			MÉDIA=	114,00			MÉDIA=	118,00			



ESTACA 00 - 100	0,00	20,00	40,00
ESTACA 100 - 200	0	90	0
ESTACA 200 - 300	0	0	114
ESTACA 300 - 400	0	118	0

ADRIANO DA
CUNHA:098131029
00

Assinado de forma digital por
ADRIANO DA CUNHA:09813102900
Dados: 2022.04.08 15:49:07 -03'00'

Adriano da Cunha
Engenheiro Civil
CREA PR-176.962/D

Adriano de Cunha
Engenheiro Civil
CREA-DF-175.940/01


PARECER URBANÍSTICO

Município:	Capenema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROGI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ com 1.484,74 m2 incluindo serviços preliminares, recapeamento, pavimentação, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Otávio Francisco de Mattos - Recapeamento asfáltico entre a Av. Paraná e Av. Brasil

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01	R01	Rua Otávio Francisco de Mattos -entre a Av Parana e Av. Brasil
---------	-----	--

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	1.484,74	Extensão:	120,65
Área/Quantidade LOTE 1:	1.484,74	Extensão:	120,65
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. OBSERVÂNCIA À LEI DO SISTEMA VIÁRIO

Nº da Lei do Sistema Viário Municipal:

Lei nº 1141

Data de Aprovação da Lei:

13/09/2007

O projeto apresentado atende a Lei do Sistema Viário Municipal?

SIM

NÃO

X

**06. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA
COMPATIBILIDADE COM A HIERARQUIA SEGUNDO LEGISLAÇÃO MUNICIPAL**
RUA DO LOTE 01

R01	Rua Otávio Francisco de Mattos -entre a Av Parana e Av. Brasil	Comprimento	120,65 m
	LEI	PROJETO	ATENDEU À LEGISLAÇÃO
Caracterização da Via:	LOCAL	LOCAL	X
Largura da Caixa da Via:	20,00 m	18,50 m	X
Largura da Pista	12,00 m	12,00 m	X
Largura da calçada	4,00 m	3,50 m	X
Largura do passeio	1,50 m	1,20 m	X

07. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA

08. PARECER FINAL

Considerações técnicas:

FAVORÁVEL

X

DESFAVORÁVEL

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	
---	---	---



PARECER URBANÍSTICO

Vias localizadas na sede do Município com médio adensamento populacional, cuja pavimentação e urbanização dos passeios, proporcionarão melhores condições de mobilidade, segurança e conseqüentemente melhor conforto e qualidade de vida à população.

Capenema, 14 de dezembro de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com a vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo:

ERIK TAKASHI KUROGI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0
 Analista de Desenvolvimento Municipal
 CREA PR-

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
	QUESTIONÁRIO AMBIENTAL	

Objetivos Estratégicos 1. Desenvolvimento Sustentável 2. Qualidade de Vida 3. Segurança 4. Educação 5. Saúde 6. Meio Ambiente 7. Cultura 8. Economia 9. Trabalho 10. Infraestrutura 11. Urbanização 12. Mobilidade 13. Segurança 14. Qualidade de Vida 15. Saúde 16. Educação 17. Cultura	Município: Capanema Projeto: Pavimentação de vias urbanas Prioridade: 0 Programa PPU/SFM Valor do Repasse: R\$ 0,00 Contato: ERIK TAKASHI KUROGI CAU/CREA: CREA - PR 134.983603/D e-mail: desenvolve01@gmail.com	CNPJ: 75.972.760/0001-60 Componente: Pavimentação de vias urbanas Convênio: 0 Contrapartida: R\$ 0,00 CPF: 047.851.819-66 Cargo: Engenheiro Civil Telefone: 41 992284722
--	--	--

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ com 1.484,74 m² incluindo serviços preliminares, recapeamento, pavimentação, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

Área Pavimentada	1484,74	m ²	Área do Terreno	<área>	m ²
Área Construída	<área>	m ²	Cartório	<Número do ofício e Comarca>	
Matrícula do Terreno	<número da matrícula>				

02. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	O Município possui legislação ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número da Lei Municipal</i>	X	
b	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis:		
c	O empreendimento necessita de Autorização ou Licença Ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
d	O empreendimento necessita de PCA/EIA RIMA? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
e	O empreendimento necessita de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento e legislação municipal pertinente:</i>		X

2.1 O PROJETO SITUA-SE EM:

		SIM	NÃO
a	Área de manancial de abastecimento de água		X
b	Área de reflorestamento de araucária (espécies com mais de 30 anos)		X
c	Área de influência de manguezais		X
d	Área de várzea		X
e	Unidades de Conservação		X
f	Encostas com declividade superior a 30%		X
g	Áreas de preservação permanente ou APA		X
h	Área de vulnerabilidade social/ambiental por enchentes, desequilíbrios climáticos, área de encosta sujeita a deslizamentos?		X
i	Área com indícios de possível contaminação do solo do terreno ou logradouro por descarte de efluentes no solo ou esgoto a céu aberto, manchas no solo, odores de substâncias químicas, alterações na vegetação, ocorrência de animais mortos, vazamento ou derramamento de substâncias químicas, odor de gás e/ou combustível, ou quando nas áreas anexas, ou no próprio imóvel no passado, tiveram atividades como posto de gasolina, armazenamento de resíduos, indústrias poluentes, e similares?		X
	<i>Caso afirmativo, justifique quais:</i>		

2.2 SISTEMAS/FONTES DE ÁGUA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Poço individual		X
b	Fonte Superficial Individual		X
c	Ligação com rede de abastecimento de água	X	

2.3 SISTEMAS DE COLETA DE ESGOTO EXISTENTES

		SIM	NÃO

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico - CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 ParanaCidade
	QUESTIONÁRIO AMBIENTAL	

																
---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL		
a	Existe rede de esgoto pública com tratamento?	X
b	Existe fossa Séptica Individual?	X
c	Existe fossa Séptica Coletiva?	X

2.4 SISTEMAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Rede de Galerias de Águas Pluviais	X	
b	Rede existente suporta novas inclusões?	X	
c	Rede existente está funcionando corretamente? <i>Justifique:</i>	X	
d	Haverá aproveitamento da rede existente no projeto? <i>Justifique:</i>	X	
e	Possui dissipadores de energia (croqui de Localização utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)	X	
f	Dissipadores existentes estão funcionando corretamente e regularizado ambientalmente? <i>Justifique:</i>	X	

2.5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Média Tensão	X	
b	Baixa Tensão	X	
c	Captação de Energia Solar		X
d	Micro Sistemas de Energia		X

2.6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Iluminação Pública Convencional	X	
b	Iluminação Pública em LED		X

2.7 SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOMÉSTICOS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Coleta de Resíduos Domésticos	X	
b	Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	X	
c	Coleta de Resíduos Sólidos Hospitalares		X
d	Coleta de Resíduos Perigosos		X
f	Frequência de coleta (na área do projeto) e disposição dos resíduos (aterro sanitário/ aterro controlado/ aterro sem controle/ lixão)		
	Coleta 2 (uma) vez por semana. Disposição em aterro tipo trincheira coberta, sem controle.		

2.8 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O EMPREENDIMENTO

		SIM	NÃO
a	Atividades econômicas <i>Descreva:</i>		X
b	População local <i>Descreva:</i>	X	
c	Possui vegetação nativa?		X
d	Presença de animais silvestres?		X
e	Necessidade de contenção de processos erosivos?		X
f	Possui área de bota fora/ empréstimo, aprovado pelo órgão ambiental municipal? <i>Insira o croqui de localização do bota fora/empréstimo utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo</i>	X	

3. IMPACTO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	Requer desmate?		X

030177

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	---	---

	1. POBREZA	2. SEGURANÇA ALIMENTAR E AGRÍCOLA	3. SAÚDE E BEM-ESTAR	4. ENERGIA	5. GÊNERO	6. ÁGUA LIMPA E SANEAMENTO	7. ENERGIA LIMPA	8. INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	9. INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA	10. REDUÇÃO DAS DESIGNADEZES	11. Cidades e Comunidades Sustentáveis	12. Consumo Responsável	13. Ação Climática	14. Vida Aquática	15. Vida Terrestre	16. Paz, Justiça e Fortes Instituições	17. Parcerias para Desenvolvimento
---	------------	-----------------------------------	----------------------	------------	-----------	----------------------------	------------------	---	---	------------------------------	--	-------------------------	--------------------	-------------------	--------------------	--	------------------------------------

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL



Capanema, 14 de dezembro de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo:

ERIK TAKASHI KUROGI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D

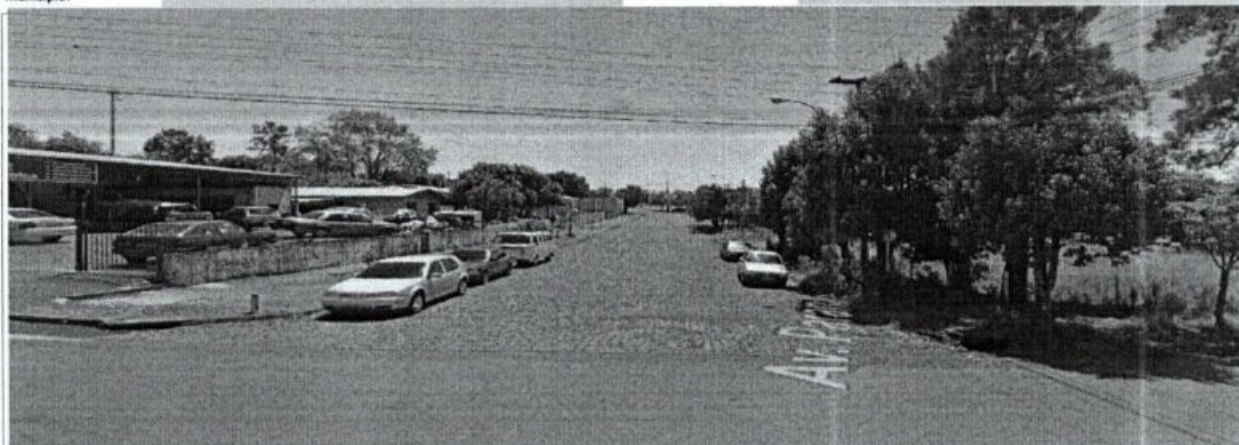
Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0
 Analista de Desenvolvimento Municipal
 CREA PR-

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município: Capanema

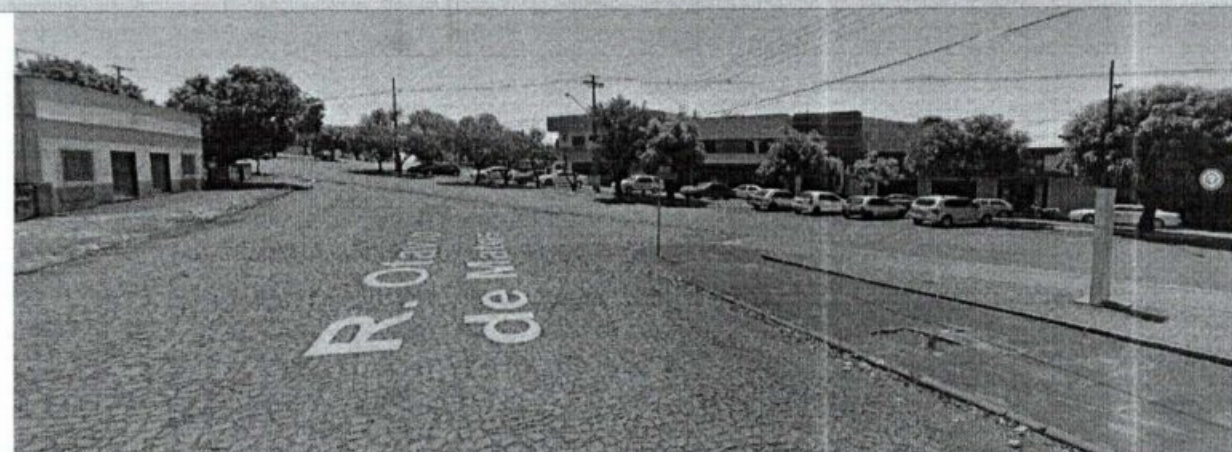
Projeto: Pavimentação de vias urbanas



Rua Otávio F de Mattos esquina com Av. Parana



Rua Otávio F de Mattos



Rua Otávio F de Mattos esquina com Av. Brasil

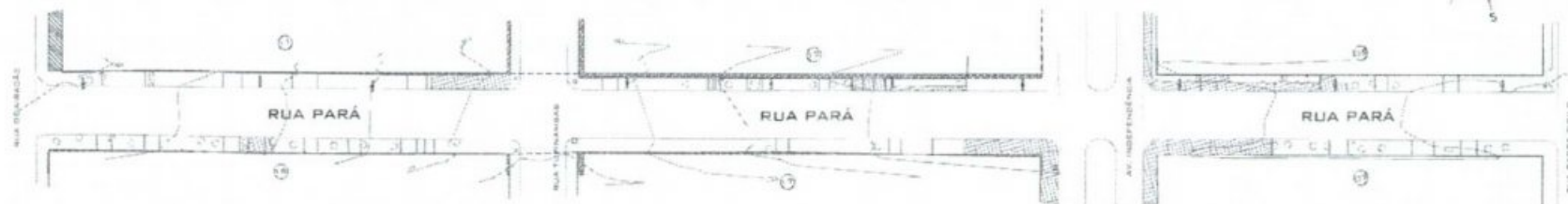
00179

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO														
Município:		CAPINEMA		RAM		42		RAM		42				
Projeto:		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE		1		LOTE nº		1				
Local de Obra:		Vias Urbanas de Capinema		Tabela Referência: DERPR de agosto/2022 sem desoneração e produtos exatícios de outubro/2022										
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO				
					TRANSP	EXEC.	MBDI	CBDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAL	
1		SERVIÇOS PRELIMINARES											4.397,93	
COMPOSIÇÃO:	Orçame	PLACA DE OBRA TIPO BANNER 4,00 X 2,00 M EM QUADRO DE METALON 20 X 30 MM E LONA 300 G COM IMPRESSÃO DIGITAL, FRADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA				1.752,27	1.752,27	3.193,85	un	2,00	2.103,95	4.207,90		
4		REVERTEMENTO											1.824.512,77	
PAV.285	PM curitiba	Limpesa e Lavagem da pista (Resaca)				0,50	0,50	0,69	m2	18.955,24	0,60	9.073,14		
581100A	DER	Pintura de ligação com RRL-1C - esclavao emulso	base RRL-1C	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	31.915,48	0,41	13.083,30		
584200B	DER mat	Fornecimento de emulso RRL-1C - esclavao de ligação	emulso	1,0000	523,45	9.620,30	4.171,08	9.088,18	ton	18,96	9.088,18	19.830,71		
510000C	DER	CRUQ - TRACCO 3 - CAPA - FAIXA "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)	base CAP	0,0075	49,67	201,51	261,15	391,59	ton	997,31	391,59	288.715,12		
transporte		Área		210,00	0,1000	26,16								
transporte		Car. Hidratada CH-1		530,00	0,0150	6,32								
transporte		Bota (lona)		0,30	0,8280	2,40								
transporte		Massa		5,00	1,0000	11,80								
586000A	DER mat	Fornecimento de CAP - CRUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	base CAP	0,0050	49,68	190,39	230,06	376,23	ton	84,25	7.375,65	607.115,69		
transporte		Área		210,00	0,1000	26,22								
transporte		Car. Hidratada CH-1		530,00	0,0151	6,36								
transporte		Bota (lona)		0,30	0,8297	2,40								
transporte		Massa		5,00	1,0000	11,80								
589000A	DER mat	Fornecimento de CAP - CRUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	base CAP	0,0050	49,68	190,39	230,06	376,23	ton	84,25	7.375,65	612.990,38		
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO											309.363,84	
810250F	DER	Floculação de concreto - (0x22,5x10m-0,01175m3/m2)		15,00	0,0043	0,35	12,67	13,02	m	2.736,51	15,64	45.846,87		
826100B	DER	Demolição de Concreto (Barragem, calçadas e outros)			1,00	25,62	26,62	32,39	m2	3.486,67	32,30	80.077,21		
transporte		Concreto		530,00	0,0135	5,89								
transporte		Área		210,00	0,0480	14,00								
transporte		Bota		2,00	0,0550	0,27								
826200F	DER	Carregado Concreto (e = 5,00 cm)					39,85	41,45	48,77	m2	1.181,29	48,77	57.797,40	
transporte		Concreto		630,00	0,0218	9,10								
transporte		Área		210,00	0,0788	22,39								
transporte		Bota		2,00	0,0888	0,43								
811100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Pavimento com Pavimento		2,00	2.400,00	11,57	4,33	4,33	5,39	m2	3.676,51	5,30	19.117,46	
811000B	DER	Bota (Gravelaria - Pavimento)				127,37	136,34	166,63	m3	364,80	166,63	60.855,84		
820000A	DER	Rebordo para P&B com Pneu T&E (NBR 9000) - Modelo 06 - 7,65 m2					561,38	561,38	662,04	un	44,00	662,04	29.129,78	
7		SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO											87.617,63	
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal (fita resina asfáltica base solvente - (0,034 m2/m2))				34,51	34,51	41,44	m2	489,63	41,44	20.484,32		
820000F	DER	Placa sinalização reflexiva (tamanho 0,1954 m2/m2) - suporte METÁLICO				543,73	543,73	652,96	un	20,00	652,96	13.259,20		
820000H	DER	Placa sinalização reflexiva (tamanho 0,2180 m2/m2) - suporte METÁLICO				556,81	556,81	668,57	un	20,00	668,57	13.371,40		
820000J	DER	Placa sinalização reflexiva (tamanho 0,2400 m2/m2) - suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,98	un	15,00	674,98	10.124,70		
11		ENSaios TECNOLÓGICOS											26.363,64	
(Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto de capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)														
7402207	BEI/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				78,64	78,64	94,43	un	25,00	94,43	2.360,50		
7.4	CAE/2016	Ensaio de Penetração de Betume - Medição Betuminosa				141,68	141,68	175,69	un	25,00	175,69	4.392,25		
7402203	BEI/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação de Mistura Asfáltica				82,87	82,87	99,56	un	25,00	99,56	2.489,00		
7402205	BEI/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				87,53	87,53	105,88	un	25,00	105,88	2.647,00		
7402206	BEI/2016	Ensaio de tração por compressão diametral - misturas betuminosas				182,39	182,39	219,60	un	25,00	219,60	5.490,00		
7.1	CAE/2016	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa				110,45	110,45	132,62	un	25,00	132,62	3.315,50		
3.20	CAE/2016	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova de capa asfáltica				4.850,20	4.850,20	5.823,64	un	1,00	5.823,64	5.823,64		
Tabela Referência: DERPR de agosto/2022 sem desoneração e produtos exatícios de outubro/2022												PREÇO GLOBAL	2.225.915,88	

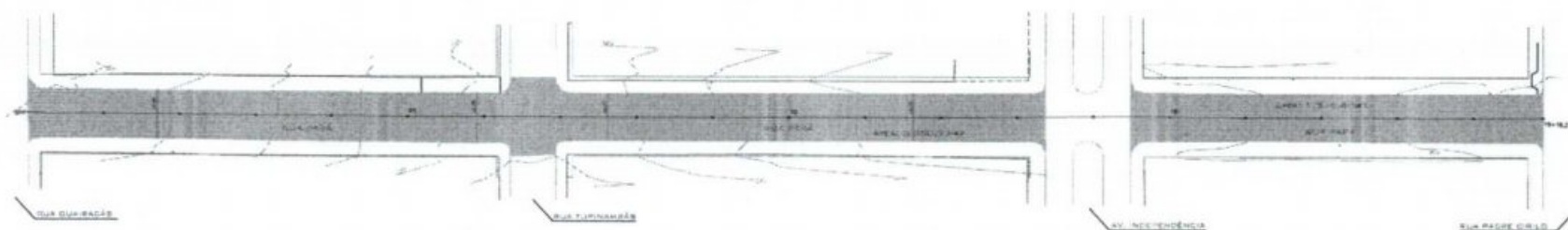
gov.br

Documento assinado digitalmente
 ERIK TAKASHI KUROGI
 Data: 11/04/2023 16:42:33-0300
 Verifique em <https://validar.lti.gov.br>

SITUAÇÃO ATUAL



PROJETO GEOMÉTRICO



MAPA LOCALIZAÇÃO

QUADRO QUANTITATIVO

ÁREA DE RECAPE	8.850,00 m²
LARGURA MÉDIA DA RUA	10,00 m
EXTENSÃO TOTAL DA RUA	190,00 m
ESTADO	OTM A 10 x 18,00 m

LEGENDA

- BORDA DE LORO
- ALARGAMENTO DE FAIXA
- MÃO FIO
- ALARGAMENTO FURGÃO EXISTENTE
- ARBÓRE
- PONTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- CURVAS DE NÍVEL METRO EM METRO
- CALÇADA EXISTENTE
- FORTALEÇA DE VISTA
- SINALIZAÇÃO

PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Rua Pará - Trecho entre Rua Quarenta e Rua Padre Gilio
Capitania - Paraná
Trecho de 100 m entre 19 x 18,00 m

PROJETO GEOMÉTRICO

PROJETO: PLANTA

PROJETO: PLANTA

PROJETO: PLANTA

PROJETO: PLANTA

01

00180

SEÇÃO TRANSVERSAL SOBRE PEDRAS POLIÉDRICAS TRECHO OPP a 19 + 18,21 m



ESCALA 1:50

CAMADAS CONSTITUÍDAS DO PAVIMENTO

- ① - SUB BASE EXISTENTE
- ② - BASE EXISTENTE
- ③ - MEIO FIO COM SARJETA EXISTENTE
- ④ - REPERFILAMENTO EM CBUQ FAIXA F e = 2,5 cm
- ⑤ - PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO RR - 1C (2x)
- ⑥ - CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ FAIXA C e = 4,0 cm

QUADRO QUANTITATIVO

ÁREA A SER RECAPADA	4.675,71 m ²
PINTURA DE LIGAÇÃO EMULSÃO RR-1C (2x)	9.351,42 m ²
CBUQ FAIXA F - REPERFILAMENTO - ESP = 2,5 CM	280,54 ton
CBUQ FAIXA "C" - ESP. = 4,0 CM	448,87 ton
EXTENSÃO DO TRECHO DE RECAPE	398,21 m
LARGURA MÉDIA	12,00 m

CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO

- LEVE (CONFORME IP 05/2004 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO);
- N CARACTERÍSTICO = 5×10^{-5} ;
- TRÁFEGO MÉDIO

PROJETO RECAPEAMENTO ASFALTICO

LOCAL

Rua Pará - Trecho entre Rua Guairacás e Rua Padre Cirilo
Capanema - Paraná
Trecho da OPP até Estaca 19 + 18,21m

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
CNPJ 75.972.760/0001-60

AUTOR DO PROJETO

Eng. Civil Erik Takashi Kurogi - CREA 134.938 - DDP

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

CONTEÚDO

SEÇÃO TRANSVERSAL SOBRE PEDRAS
POLIÉDRICAS

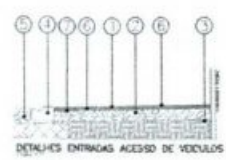
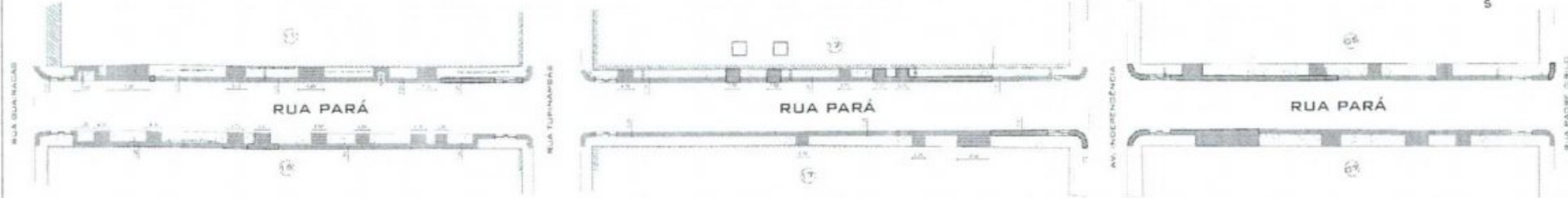
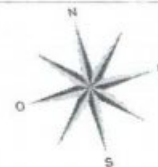
ORDEM

01

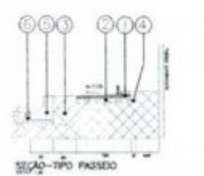
01/01

NOVEMBRO/2022

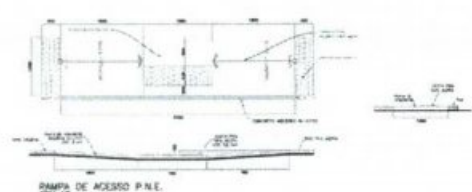
PROJETO DE CALÇAMENTO



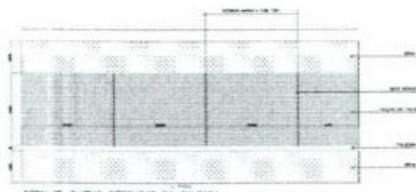
- DETALHES ENTRADAS ACESSO DE VEÍCULOS**
- 1 - LAJOTA DE TACOMA 100x100x40 - 200x200 - 400x400
 - 2 - BLOCO DE BOTA-QUEBRA (CONCRETO) - 100x100x40
 - 3 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 4 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 5 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 6 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 7 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 8 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 9 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 10 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)



- SEÇÃO TIPO FIXADO**
- 1 - LAJOTA DE TACOMA 100x100x40 - 200x200 - 400x400
 - 2 - BLOCO DE BOTA-QUEBRA (CONCRETO) - 100x100x40
 - 3 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 4 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 5 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 6 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 7 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 8 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 9 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
 - 10 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)



RAMPA DE ACESSO P.E.



DETALHE JUNTAS SERRADAS DA CALÇA



DETALHE JUNTAS SERRADAS DAS ENTRADAS

QUANTIDADE DE MATERIAIS			
ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO
1 - LAJOTA DE TACOMA 100x100x40 - 200x200 - 400x400	m²	1.120,00	1,20
2 - BLOCO DE BOTA-QUEBRA (CONCRETO) - 100x100x40	m²	1.120,00	1,20
3 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)	m²	1.120,00	1,20
4 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)	m²	1.120,00	1,20
5 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)	m²	1.120,00	1,20
6 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)	m²	1.120,00	1,20
7 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)	m²	1.120,00	1,20
8 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)	m²	1.120,00	1,20
9 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)	m²	1.120,00	1,20
10 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)	m²	1.120,00	1,20
TOTAL		11.200,00	

LEGENDA

- 1 - LAJOTA DE TACOMA 100x100x40 - 200x200 - 400x400
- 2 - BLOCO DE BOTA-QUEBRA (CONCRETO) - 100x100x40
- 3 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
- 4 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
- 5 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
- 6 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
- 7 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
- 8 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
- 9 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)
- 10 - REDE DE FIBRA DE VIDRO (PROTEÇÃO DE IMPACTO)

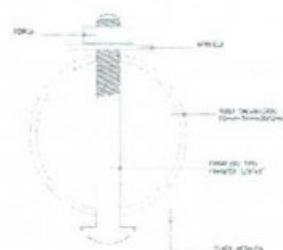
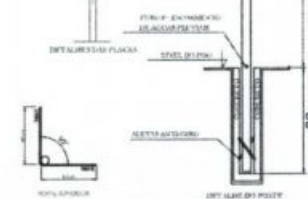
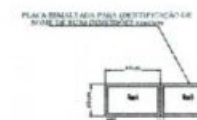
PROJETO RECAPEAMENTO ASFALTICO

Projeto: Recapeamento Asfáltico - Rua Pará (Lote 10)

Local: Rua Pará, Lote 10 - 10.000,00 m²

Valor: R\$ 10.000,00

01

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO
DE 144 E 142, 2013, 14

DETALHES - PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS
ESCALA 1:100

[illegible]

LEGENDA ☐ BOTA DE LORO ☐ ACESSO DE GARAGEM ☐ MEIO FIO ☐ ALINHAMENTO MEDIAL EXISTENTE ☐ ANDEAR ☒ POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA ☐ CURVA DE NÍVEL METRO QUADRADO ☐ CALÇADA EXISTENTE ☐ PONTÃO DE VISÃO	PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO Rua Par. Travessa entre Rua Charrua e Rua Padre Cícero Capitania - Praia Trache do VPP até lotes 13 - 14, 23m PROJETO DE JORNALEIÇÃO PROJETO: 14.07.74 FECHA: 1974 01
--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAPANEMA

2023

PROJETO DE RECAPE DE VIA URBANA: MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

14/2/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA | PR

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA PARÁ
MUNICÍPIO DE CAPANEMA - PARANÁ

RUA PARÁ

Entre a Rua Guairacás e Rua
Padre Cirilo

1. APRESENTAÇÃO

A **Prefeitura Municipal de Capanema** apresenta o Projeto de Engenharia para recape da Rua Pará, com 398,21 metros de extensão.

O presente volume é dedicado à apresentação das soluções apresentadas e à exposição das metodologias adotadas e dos resultados obtidos na confecção do Projeto de Recape em CBUQ da Rua Pará no município de Capanema - Paraná.

Dados do Projeto

- Início da Pista do Projeto: Estaca 0PP em seu próprio eixo, localizado na esquina com a Rua Guairacás (sentido – Rua Padre Cirilo);
- Final da Pista do Projeto: Estaca 19+18,21m em seu próprio eixo, esquina com Rua Padre Cirilo;
- Extensão: 398,21 m;
- Largura média: 12,00 m;
- Área total a ser pavimentada: 4.675,71 m²
- Inclinação Transversal da pista para as bordas: 2%

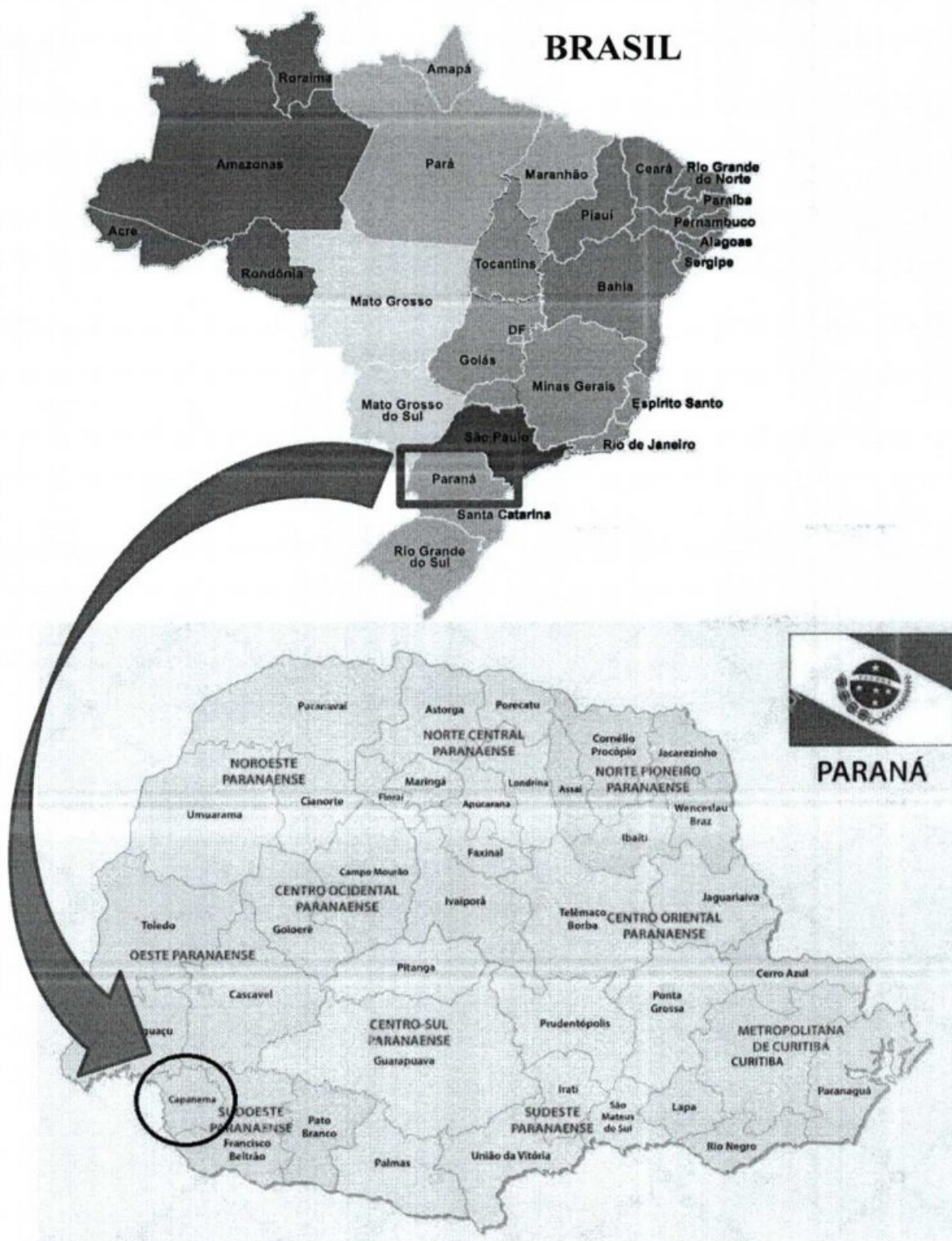
Este projeto é composto por:

- Projeto Geométrico;
- Projeto de Calçamento;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Sinalização;

O Projeto Básico de Pavimentação Urbana possui um único volume distribuído da seguinte maneira:

- Relatório do Projeto;
- Projeto Básico;
- Esquema Construtivo.

2. PLANTA DE SITUAÇÃO



3. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Trecho a ser pavimentado:

Rua Pará entre a Rua Guairacás e Rua Padre Cirilo

4. CONSIDERAÇÕES DA RUA PARÁ

Por questões de ordem técnico econômica os pavimentos, em geral, são dimensionados para atender ciclos de vida entre 5 e 10 anos, sendo que para cada dimensionamento de restauração deve-se considerar o valor estrutural residual do pavimento remanescente e o tráfego previsto para o novo ciclo.

A Rua Pará foi pavimentada há mais de 15 anos, ou seja, considerando a idade do pavimento e o insuficiente recurso aplicado na manutenção/restauração durante o período, conclui-se que o pavimento em questão já superou a vida útil de projeto para o qual foi executado.

Serão executadas calçadas em todo o trecho do recape, sendo assim:

As calçadas serão executadas em concreto $e=5\text{cm}$ e/ou $e=8\text{cm}$ com largura de 1,20m, com base de brita graduada compactada com 10 cm delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro. As calçadas com espessura de 5 cm serão para trânsito de pedestres e calçadas com espessuras de 8 cm serão nos acessos de veículos.

Nos locais onde a calçada existente possuir mais de 1,20m de largura a demolição e execução de nova calçada será somente com 1,20m de largura conforme demonstrado no projeto de calçamento a área remanescente de calçada será mantida conforme existente no local.

As rampas para deficiente serão em concreto armado, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

O fornecimento e troca das grelhas de concreto/ferro fundido será a cargo da Prefeitura de Capanema.

Os serviços de varrição deverão ser de boa qualidade, não serão admitidos vestígios de materiais sólidos ou graxos, que ao término deverá passar por aprovação do comitê fiscalizador.

Após a varrição e remoção de qualquer material sobre a pista de rolamento que possa comprometer a qualidade na execução do serviço, será executado a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o reperfilamento com CBUQ Faixa F, taxa de CAP 5,7%, espessura de 2,5 cm o qual tem a função de regularizar a superfície.

Na sequência será aplicado novamente a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o CBUQ Faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm.

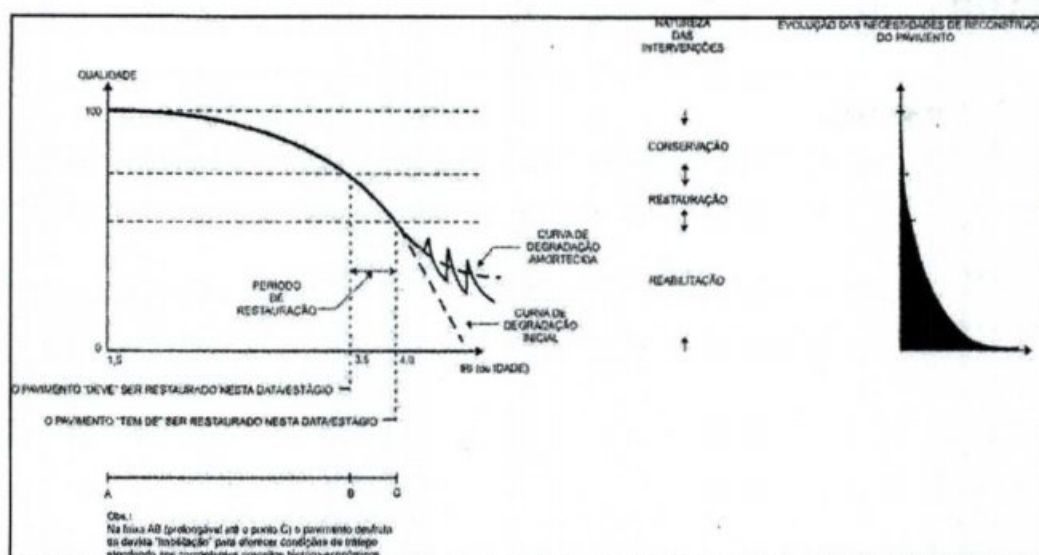
Todo o material resultante da limpeza da pista de rolamento ou da demolição das calçadas deverão ser devidamente destinados para as empresas especializadas de coleta pela empresa contratada para a execução da obra.

A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem por finalidade, fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via e transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

O presente projeto visa apresentar um diagnóstico da patologia do pavimento, ou seja, apresentar identificar e quantificar deteriorações existentes, bem como apresentar a melhor solução técnica de restauração do pavimento.

O gráfico abaixo apresenta o desempenho do pavimento ao longo do ciclo de vida.

Figura 1 - Curva de Degradação do Pavimento



Em análise visual, pode-se verificar que as patologias existentes na Rua Pará são em geral: fendas entre os paralelepípedos serão preenchidas com pó de pedra, os defeitos apresentados ocorreram foram ocasionados por fadiga do revestimento e também pela penetração da água.

A avaliação de pavimentos tem como finalidade proporcionar parâmetros do estado de conservação atual, particularmente no que diz respeito às condições estruturais do pavimento e da capacidade de oferecer aos seus usuários conforto e segurança durante o tráfego de veículos.

A avaliação estrutural do pavimento foi elaborada baseada na norma DNER-PRO 11/79, para tanto, os trabalhos foram iniciados com a determinação das deflexões recuperáveis na trilha de roda alternando entre externa e interna, nos dois sentidos, bem como serão definidos os raios de curvatura de acordo com planilha anexa.

Para cálculo da deflexão admissível a ser adotada neste projeto, inicialmente deve-se definir o número de operações do eixo padrão no período definido de 10 anos para o projeto de recape. A planilha de cálculo do número de solicitações do eixo padrão foi elaborada através de contagem de tráfego, considerando a projeção de crescimento anual de 2%, para o período.

A planilha do cálculo do N apresenta tráfego de 5×10^5 solicitações do eixo padrão para a Rua Pará.

Definido o valor do N, determina-se a deflexão admissível pela fórmula:

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \log N$$

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \times \log (5 \times 10^5)$$

$$\log D_{adm} = 2,00$$

$$D_{adm} = 101,62$$

LOGRADOURO	Período de Projeto	N	Deflexão Admissível
Rua Pará	10 anos	5×10^5	101,62

Dando continuidade ao procedimento, serão analisados os raios de curvatura das bacias deflectométricas, assim, com os dados de deflexão e raio de curvatura será possível avaliar estruturalmente o pavimento pelo procedimento 11/79.

A tabela abaixo, retirada da DNER-PRO 11/79, define critérios para estabelecimento de diretrizes de projeto.

Hipótese	Dados Deflectométricos Obtidos	Qualidade Estrutural	Necessidade de Estudos Complementares	Critério para Cálculo de Reforço	Medidas Corretivas
I	$D_p \leq D_{adm}$ $R \geq 100$	BOA	NÃO	-	Apenas correções de superfície
II	$D_p > D_{adm}$ $R \geq 100$	Se $D_p \leq 3 D_{adm}$ REGULAR	NÃO	Deflectométrico	Reforço
		Se $D_p > 3 D_{adm}$ MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
III	$D_p \leq D_{adm}$ $R < 100$	REGULAR PARA MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
IV	$D_p > D_{adm}$ $R < 100$	MÁ	SIM	Resistência	Reforço ou reconstrução
V	-	MÁ	SIM	Resistência	Reconstrução

A seguir, serão analisados os dados obtidos através dos ensaios de deflectometria que possibilitarão determinar o valor da deformação característica e da definição do valor da deformação admissível de acordo com o N definido, e, considerando o valor do raio de curvatura, de forma a possibilitar a análise do pavimento de acordo com o DNER-PRO 11/79.

A deflexão característica de projeto será calculada através da formula:

$$D_c = D + \sigma$$

Onde:

D = média das deflexões;

σ = desvio padrão.

A) TRECHO:

LOGRADOURO	D		σ		Dc	
	LD	LE	LD	LE	LD	LE
Rua Pará	96,42	104,21	16,76	16,76	113,18	120,97

Para o cálculo foram utilizadas as leituras TRE e TRI somente entre a Rua Caraicás e Rua Padre Cirilo

Sendo assim:

Adota-se $F_c = 1,2$

$D_p = 1,2 \times 117,07 = 140,49$ (Dc calculado utilizando LD e LE)

Sendo assim, haverá somente a limpeza da superfície, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C, reperfilamento com CBUQ faixa F, taxa de CAP 5,7%, $e=2,5\text{cm}$, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C e CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm, conforme cálculo abaixo:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

Para calcular a espessura de reforço do pavimento, H_{cb} , em termos de concreto betuminoso iremos adotar $K = 40$ e $D_{adm} = 120$, sendo assim:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

$$H_{cb} = 40 \cdot \log 140,49 / 120$$

$$H_{cb} = 2,74 \text{ cm}$$

Foi adotado 4 cm para a espessura do reforço.

Para o trecho temos:

Rua	Período de Projeto	N	Deflexão Admissível	Deflexão de Projeto	Reforço em C.B.U.Q.
Rua Pará	10 anos	5×10^5	120	140,49	4,00

5. ESTUDO DE TRÁFEGO

Os pavimentos são dimensionados para um período de tempo "P" em anos, considerando o tráfego inicial e previsão do tráfego final. O tráfego vai aumentando com o passar do tempo e para isto é previsto um crescimento de tráfego, que pode ser em progressão aritmética ou geométrica.

Para o projeto em questão foi adotado um período de projeto de 10 anos e uma taxa de crescimento linear de 5%.

5.1 VMD - Volume Médio Diário

Para o estudo de tráfego em questão foi adotado como parâmetro uma estimativa de volume de veículos que passa pela rua.

Segue abaixo dados dos veículos de projeto:

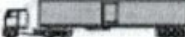
SÍMBOLO	CONFIGURAÇÃO	DESCRIÇÃO
		Automóvel
		Utilitário
2c		Ônibus
2c		Caminhão
3c		Caminhão
4c		Caminhão
2s1		Semi-reboque
2s2		Semi-reboque
2s3		Semi-reboque
3s2		Semi-reboque
3s3		Semi-reboque
2c2		Reboque
2c3		Reboque

Tabela 5.1 - Veículos adotados para fins de projeto.

Número N

O número "N" é um parâmetro para o dimensionamento do pavimento flexível e é definido pelo número de repetições de um eixo-padrão de 8,2 t (18.000 lb ou 80 kN), durante o período de vida útil definido em projeto.

Para determinar o número N é necessário se conhecer o tráfego de veículos, volume médio diário de tráfego, período de vida útil, fatores de veículo e climáticos.

Será feita a classificação de acordo com o método da Prefeitura de São Paulo, e de acordo com a planilha de contagem de tráfego. Para as características do lote em questão, determinou-se como sendo **tráfego médio**.

É classificado como tráfego médio, ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões e ônibus em número de 21 a 100 por dia, por faixa de tráfego. Esta faixa é caracterizada por número "N" típico de 5×10^5 , considerada carga máxima

legal no Brasil que é de 10 toneladas por eixo simples de rodagem dupla (100Kn ESRD), conforme instruções de projeto de pavimentação para um período de 10 anos.

6. PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico teve como objetivo a definição das características planimétricas e altimétricas da via, a fim de que apresente as condições adequadas de segurança e conforto para seus usuários.

O estudo do traçado previu a correção mínima do leito existente da rua, para permitir maior mobilidade e rapidez no transporte local.

6.1 Definição do Traçado

O estudo e definição do traçado foram feitos com auxílio de levantamento topográfico e em seguida submetidos a análise da Prefeitura Municipal de Capanema. Após aprovação dos estudos apresentado para a secretaria de obras, passou-se ao desenvolvimento do Projeto Geométrico propriamente dito.

6.2 Características da Via

Na definição das características da via foi considerado:

- Tratados como via estrutural de baixa velocidade (40 km/h). Nesses trechos as características geométricas de projeto foram condicionadas às condições atuais, objetivando a mínima interferência com as propriedades confinantes.

7. DRENAGEM PLUVIAL

Não foram previstas intervenções na drenagem pluvial existente qualquer adequação será a cargo da Prefeitura Municipal de Capanema

8. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O pavimento é uma estrutura com uma ou mais camadas, com características para receber as cargas aplicadas na superfície e distribuí-las, de maneira que as

tensões resultantes fiquem abaixo das tensões admissíveis dos materiais que constituem a estrutura.

8.1 Pavimento Flexível

O pavimento flexível é aquele em que todas as camadas sofrem uma deformação elástica sob o carregamento aplicado e, portanto, a carga se distribui em parcelas aproximadamente equivalentes entre as camadas.

Todas as camadas têm a função de resistir e distribuir os esforços verticais, com exceção do subleito que deve absorver definitivamente esses esforços. Quanto mais superior estiver a camada, maiores serão as suas características tecnológicas na medida em que maiores serão as solicitações incidentes.

Base

É a camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos do tráfego e distribuí-los. A base deve reduzir as tensões de compressão no subleito e na sub-base a níveis aceitáveis, de modo a minimizar ou eliminar as deformações de consolidação e cisalhamento no subleito e/ou sub-base.

Além disso, deve garantir que a magnitude das tensões de flexão no revestimento não o leve ao trincamento prematuro. Portanto, as especificações para os materiais dessa camada são mais rigorosas em termos de resistência, plasticidade, graduação e durabilidade.

Revestimento

É a camada final do pavimento, fica na superfície e recebe diretamente a ação do tráfego, tem como função melhorar a superfície de rolamento quanto às condições de conforto e segurança, além de resistir ao desgaste.

É importante que os revestimentos sejam adequadamente compactados durante a construção, evitando-se defeitos posteriores como afundamento nas trilhas de rodas, desagregação e deterioração devido ao excesso de infiltração de água. É necessário cuidado na fixação da espessura do revestimento, pois representa a camada de maior custo unitário, com grande margem de diferença em relação às demais.

8.4 - Especificações

- DNER-ES 303/97: Base de Brita Graduada Compactado;
- DNIT 031/2006-ES: Revestimento Asfáltico em CBUQ;
- DNER-ES 307-97: Pintura de ligação;
- DNER-ES 306/97: Camada de Imprimação.

9. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O projeto de sinalização foi desenvolvido segundo as orientações e recomendações preconizadas nas Especificações e Normas dos seguintes manuais:

- "Manual de Sinalização Rodoviária" - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER, edição 1999.
- Volume I "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2005.
- Volume II "Sinalização Vertical de Advertência" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.
- Volume IV "Sinalização Horizontal" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.

Quanto à sinalização vertical, o projeto definiu as dimensões de placas e suas respectivas localizações garantindo uma maior fluidez, segurança e conforto ao tráfego.

O projeto de sinalização que consta no presente volume, mostra os desenhos e detalhes dos dispositivos de sinalização.

A sinalização vertical contém placas de regulamentação e placas de advertência.

As placas serão totalmente refletivas com película Grau Técnico e as demarcações em pista serão realizadas com aplicação de termoplástico em processo a quente, através do processo de aspersão, durabilidade 3 anos.

A sinalização deverá ser executada conforme as seguintes especificações:

- DNER-ES 340/97 - Sinalização vertical;
- DNER-ES 339/97 - Sinalização horizontal.

10. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

O plano de execução das obras consiste na elucidação de todas as fases executivas do empreendimento no que tange:

Serviços Preliminares;

- Pavimentação;
- Calçamento;
- Sinalização Viária.

Tais serviços são alvos de detalhamento no referido projeto, estando dispostos, quanto a sua execução, em conformidade com o cronograma sequencialmente apresentado.

10.1 Pavimentação

Etapa da obra onde são executadas as camadas de pavimentação, sendo: pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C, reperfilamento com CBUQ faixa F, taxa de CAP 5,7%, e=2,5cm, pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C e revestimento com CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, e=4,0cm.

10.2 Obras Complementares

Não está prevista a substituição de meio fio existente, somente a demolição da calçada existente com largura de 1,20m e execução de nova calçada em concreto com fincadinha na(s) extremidade(s).

Haverá execução de calçadas em todo o trecho da pavimentação.

As calçadas serão executadas em concreto e= 5 cm em área de trânsito de pedestres e executadas em concreto e= 8 cm em área de trânsito de veículos delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro.

As rampas para deficientes serão em concreto, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

10.3 Sinalização Viária

Fase onde será executada a pintura das faixas, colocação de placas de advertência e placas de regulamentação.

11. ESQUEMA OPERACIONAL

Por ocasião da execução da obra a empresa construtora deverá providenciar os devidos caminhos de serviços e desvios para permitir acesso para os usuários e moradores confinantes.

Nas áreas urbanas, onde não for possível o desvio do tráfego por rua adjacente, recomenda-se para atender ao exposto acima. Ainda o ataque as frentes de serviços em panos correspondentes a meia-pista e recomendado, o que permitirá manutenção de fluxo do tráfego local.

Todos os custos decorrentes da implantação de variantes, acessos ou caminhos de serviços, não serão objeto de medição em separado. Tais ônus foram previsto estar diluídos nos custos dos serviços constantes da planilha de quantitativos de serviços.

A obra apresenta cronograma executivo elaborado em função do seu porte e dos volumes levantados, oferece plenas condições de diminuição do prazo executivo proposto, minimizando também as interferências com a rua existente no que diz respeito aos usuários desta.

11.1 Sinalização de Obras

A sinalização de obras na pista deverá:

- Advertir, com a necessária antecedência, a existência de obras em andamento e a situação da pista;
- Regular a velocidade e outras condições para a circulação segura nas proximidades das obras;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra de modo a evitar movimentos conflitantes, reduzir o risco de acidentes e minimizar o quanto possível os congestionamentos;
- Fornecer informações corretas, claras e padronizadas aos usuários da via.

11.2 Relação de Equipamentos

A mobilização dos equipamentos poderá ser feita de acordo com o cronograma detalhado, para as diversas frentes de serviços. Todo equipamento será inspecionado

pela fiscalização antes do início do serviço, e quando solicitado deverá ser substituído no prazo de 48 horas. Segue abaixo relação mínima de equipamentos:

Rolo vibratório liso autopropelido 11 t
Rolo tandem liso 6-8 t
Rolo pneus autopropelido 20 t
Caminhão tanque 10.000 l
Caminhão espargidor de asfalto 6.000 l
Caminhão basculante 10,0 m ³
Tanque depósito asfalto a frio 20.000 l
Tanque depósito asfalto maçarico 20.000 l
Usina solos brita graduada 350 t/h
Usina de asfalto gravimétrica 60/80 t/h
Vibro acabadora esteiras 98 t/h
Vassoura mecânica rebocável 11
Distribuidor de agregados - rebocável

A quantidade necessária de cada equipamento para a perfeita execução de serviço será de responsabilidade da empresa construtora, de maneira que a mesma atenda o cronograma previsto para a obra.

11.3 Relação de Profissionais

Sob responsabilidade da CONTRATADA, está a disponibilização de toda mão de obra necessária a execução dos serviços, porém são profissionais que compõem a equipe mínima responsável pelo acompanhamento e bom andamento da realização dos serviços em campo:

- Engenheiro Responsável Técnico;
- Engenheiro Preposto;
- Técnico em agrimensura;
- Mestre de obras.

Face particularidades relacionadas a produtividade das equipes o dimensionamento, tanto destas equipes bem como dos equipamentos necessários ao atendimento do cronograma visando a implantação da obra dentro do prazo, fica sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

12. ESPECIFICAÇÕES EXECUTIVAS

As especificações listadas encontram-se no Manual de Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR. Os particulares à esta obra foram descritas na sequência.

12.1 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

DER/PR ES-T 01/18 – SERVIÇOS PRELIMINARES;
DER/PR ES-T 02/18 – CORTES;
DER/PR ES-T 06/18 – ATERROS.

12.2 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

DER/PR IG 01-18 – INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ORDEM GERAL;
DER/PR ES-P 01/05 – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;
DER/PR ES-P 05/18 – BRITA GRADUADA;
DER/PR ES-P 06/18 – BRITA CORRIDA;
DER/PR ES-P 07/05 - CAMADAS ESTABILIZADAS GRANULOMETRICAMENTE (SUB-BASE);
DER/PR ES-P 17/17 - PINTURAS ASFÁLTICAS;
DER/PR ES-P 21/17 - CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE;
DER/PR ES-P 36/17 - TRATAMENTOS SUPERFICIAIS – LIGANTES CONVENCIONAIS E MODIFICADOS;
DNIT 137/2010 - ES – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;
DNIT 138/2010 – ES - REFORÇO DO SUBLEITO - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO;
DNIT 141/2010 – ES - BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE;
DNIT 031/2006-ES - PAVIMENTOS FLEXÍVEIS-CONCRETO ASFÁLTICO;
DNIT 139/2010 – ES – SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE;
DNIT 145/2012-ES – PINTURA DE LIGAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL;
DNIT 144/2014-ES – IMPRIMAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL.

12.3 SERVIÇOS DE DRENAGEM

DER/PR ES-D 11/18–DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 01/18 - SARJETAS E VALETAS;
DER/PR ES-D 05/18 - BOCAS E CAIXAS PARA BUEIROS TUBULARES;
DER/PR ES-D 09/18 - BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 12/18 - DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA.

12.4 SERVIÇOS DE OBRAS COMPLEMENTARES

DER/PR ES-OC 13/18 - MEIOS-FIOS;
DER/PR ES-P 0C 15/05 – PROTEÇÃO VEGETAL (GRAMA).
DER/PR ES-OA 08/05 - ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 03/05 - ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 02/05 - CONCRETOS E ARGAMASSAS.

12.5 SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIARIA

DER/PR ES-OC 02/18 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA, RETRORREFLETIVAS;
DER/PR ES-OC 08/18 - TACHÕES REFLETIVOS;
DER/PR ES-OC 09/18 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS LATERAIS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL;

13. CONTROLE TECNOLÓGICO

Compete à empresa executante a realização de teste de ensaios em quantidade especificada, que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização de serviços de boa qualidade e em conformidade com as especificações DER/PR, citadas anteriormente.

A quantidade de ensaios para controle interno de execução refere-se as quantidades mínimas aceitáveis, podendo a critério da Prefeitura Municipal de Capanema ou da empresa executante, serem ampliados para garantia da qualidade da obra.

Os ensaios e as quantidades necessárias constam nas normas já mencionadas do DER/PR, que compõem o presente memorial.

Os custos relativos a tais procedimentos deveram estar incluídos nos custos dos serviços a serem executados pela empresa construtora.

14. CANTEIRO DE OBRAS

A empresa executante da obra será responsável por fornecimento e montagem, no local da obra, de todo o equipamento necessário à execução dos serviços, inclusive a eventual instalação de depósitos, bem como a construção de alojamentos, escritórios e outras instalações necessárias ao trabalho.

Não haverá qualquer pagamento em separado para o canteiro de obras. Seus custos deverão ser incluídos nos preços propostos para os vários itens de serviço, constantes no Quadro de Quantidades.

Toda aquisição de terreno, direitos de exploração, servidões, facilidades ou direitos de acesso que venham a serem necessários para pedreiras, jazidas ou outras finalidades, que estejam além dos limites da faixa de domínio, deverão ser adquiridos pela Executante e o seu custo incluído nos preços propostos para os vários itens de serviços.

Capanema, 14 de fevereiro de 2023.

gov.br

Documento assinado digitalmente
ERIK TAKASHI KUROGI
Data: 11/04/2023 16:35:43-0300
Verifique em <https://validar.it6.gov.br>

Erik Takashi Kurogi
Engenheiro Civil
CREA-PR: 134.938/D

Certilha				certilha				certilha					
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022													
Anexo				Anexo				Anexo					
BDI (%) - MATERIAIS				15,28%									
BDI (%) - SERVIÇOS				20,07%									
PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO													
Município:		CAPANEMA		SAM		42		SAM		42			
Projeto :		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE		1		LOTE nº		1			
Local da Obra :		Rua Pará (entre Rua Guairacás e Rua Padre Cirilo)		Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022									
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
					TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
4		REVESTIMENTO										-	534.658,84
PAV-085	PM curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)				0,50	0,50	0,60	m2	4.675,71	0,60	2.805,43	
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	9.351,42	0,41	3.834,08	
589420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	550,00	1,0000	503,45	3.820,00	4.171,06	5.008,19	ton	4,68	5.008,19	23.438,33	
570000D	DER	CBUQ - TRAÇO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0570	49,67	201,51	251,18	301,59	ton	280,54	301,59	84.608,06	
transporte		Areia	270,00	0,1000	29,16						-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0150	6,32						-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8280	2,40						-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80						-	-	
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	15,99	7.275,85	116.340,84	
570400B	DER	CBUQ - TRAÇO 2 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0550	49,78	180,28	230,06	276,23	ton	448,87	276,23	123.991,36	
transporte		Areia	270,00	0,1002	29,22						-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0151	6,36						-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8297	2,40						-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80						-	-	
589000M	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	24,69	7.275,85	179.640,74	
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO										-	97.959,68
810250F	DER	Fincadinha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m3/m)	10,00	0,0263	0,35	12,67	13,02	15,64	m	774,06	15,64	12.106,30	
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)				143,94	143,94	172,83	m3	15,93	172,83	2.753,18	
605000C	DER	Calçada Concreto (e = 5,00 cm)			1,00	25,82	26,82	32,20	m2	683,93	32,20	22.022,55	
transporte		Cimento	530,00	0,0135	5,69						-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0480	14,00						-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0555	0,27						-	-	
605000F	DER	Calçada Concreto (e = 8,00 cm)			1,60	39,85	41,45	49,77	m2	532,68	49,77	26.511,48	
transporte		Cimento	530,00	0,0216	9,10						-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0768	22,39						-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0888	0,43						-	-	
511100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Passeio com Pavimento				4,33	4,33	5,20	m2	1.216,61	5,20	6.326,37	
531000B	DER	Brita Graduada - Passeio	2,00	2,4000	11,57	127,37	138,94	166,82	m3	121,66	166,82	20.295,32	
605000K	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050) - Modelo 06 - 7,65 m2				551,38	551,38	662,04	un	12,00	662,04	7.944,48	
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO										-	15.642,40
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/ tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				34,51	34,51	41,44	m2	137,28	41,44	5.688,88	
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO				543,73	543,73	652,86	un	6,00	652,86	3.917,16	

09/02/2025

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
820000H	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO				556,81	556,81	668,57	un	6,00	668,57	4.011,42	
820000J	DER	Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de-0,20x060) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,98	un	3,00	674,98	2.024,94	

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)								-	-	-	6.767,60
74022/27	SEIL/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				78,64	78,64	94,42	un	7,00	94,42	660,94	
7.4	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas				141,66	141,66	170,09	un	14,00	170,09	2.381,26	
74022/53	SEIL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				82,87	82,87	99,50	un	7,00	99,50	696,50	
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				67,53	67,53	81,08	un	7,00	81,08	567,56	
74022/55	SEIL/2016	Ensaio de tração por compressão diametral - misturas betuminosas				182,39	182,39	219,00	un	7,00	219,00	1.533,00	
7.1	DAER/RS	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa				110,45	110,45	132,62	un	7,00	132,62	928,34	
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022												PREÇO GLOBAL	655.028,52
TOTAL DO PAVIMENTO (1-2-3-4-5)												534.658,84	534.658,84
TOTAL DE URBANISMO E SINALIZAÇÃO(6-7)												113.602,08	113.602,08
TOTAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (8)												-	-
TOTAL DE SERVIÇOS DIVERSOS (9)												-	-
TOTAL DE DRENAGEM (10)												-	-
TOTAL DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS (11)												6.767,60	6.767,60
ÁREA ATUAL (m2):													
												655.028,52	655.028,52

1.478.336,66
1.418.822,27

gov.br

Documento assinado digitalmente
ERIK TAKASHI KUROGI
Data: 11/04/2023 16:42:33-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

030207

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU PAVIMENTAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS =	1,50
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPMF =	0,00
	TOTAL =	5,15
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01	3,45
RISCOS	0,56	0,85
SEGUROS E GRANTIAS	0,40	0,48
DESPESAS FINANCEIRAS	1,11	0,85
LUCRO	7,30	5,11
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	20,07	15,28
BDI=((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	20,07%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	15,28%	

DIGITE

1 - Solicitar o valor do ISS do município

2- Solicitar a "Base de Cálculo" (% de mão de Obra)

3,00	%
50,00	%

 PARANÁ GOVERNO DO ESTADO	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
		

FICHA DE PROJETO			
Município:	Capenema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 4.675,71 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Pará, entre a Rua Cairacás e Rua Pare Cirilo

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01	objeto	Descrição da rua (entre trechos)	Sequência	Coordenada X	Coordenada Y
	R01	Rua Pará, entre a Rua Cairacás e Rua Pare Cirilo	1		
	R01				

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	4.675,71 m²	Extensão:	398,21 m
Área/Quantidade LOTE 1:	4.675,71 m²	Extensão:	398,21 m
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. CUSTOS E CRONOGRAMA

Valor do Projeto Aprovado - TOTAL:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE1:		Contrapartida:	
Valor do Projeto Aprovado - LOTE2:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE3:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Cronograma:	3 meses		

06. POPULAÇÃO BENEFICIADA

270 habitantes

07. AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Mínimo custo. Planilha de serviços e preços elaborada pelo município com base em tabelas oficiais, cotações de mercado e composições de custo. Foram escolhidas as alternativas mais econômicas considerando o dimensionamento do projeto.

08. AVALIAÇÃO FINANCEIRA

Recursos oriundo PPU/SFM, conforme critérios estabelecidos para o Sistema Financiamento de Ações Municipais.

09. DOCUMENTAÇÃO EM ANEXO

- PARECER URBANÍSTICO
- QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

080210



Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Rua Jaczy Loureiro de Campos, nº 180 | 2º andar | Centro Cívico CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 – 3300 <http://www.paranacidade.org.br/>



ANÁLISE TÉCNICA

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROGI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapetamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 4.675,71 m², incluindo serviços preliminares, recapetamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

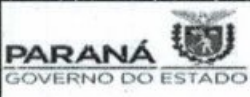
DESCRIÇÃO DO DOCUMENTO SOLICITADO	SIM	NÃO
Observância às diretrizes do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo Municipal (Plano de Ações)	X	
Observância à lei do sistema viário, de parcelamento do solo urbano e de uso e ocupação do solo (ou compatibilidade com a hierarquia das vias ou predominância do uso do solo)	X	
Cada projeto deverá vir acompanhado com a respectiva ART:	SIM	NÃO
• Dimensionamento do Pavimento (cálculo para espessuras das camadas do pavimento).	X	
• Sondagem do Solo.	X	
• Orçamento.	X	
• Cronograma Físico / Financeiro.	X	
• Projeto de Arruamento.		X
• Terraplenagem.	X	
• Drenagem.	X	
• Compatibilidade de Projetos.		X
Planta de Situação com indicação do perímetro urbano (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).		X
Planta de Localização das ruas do projeto e seu entorno imediato (indicação de áreas pavimentadas e sem pavimentação).	X	
Cópia da Matrícula do Registro de Imóveis atualizada do terreno em nome do Município, ou Termo de Imissão de Posse emitido pelo Poder Judiciário, ou Declaração de Concordância do proprietário, acompanhado de cópia do Decreto Municipal de Desapropriação do Imóvel e da Escritura de Compromisso de Compra e Venda, <u>no caso de implantação de via</u> .		X
Autorização do DNIT/ DER/PR e/ou concessionárias para a realização da obra quando as vias estiverem sujeitas à fiscalização / operação dessas entidades.		X
Parecer Urbanístico (incluindo fotos) preenchido pelo analista do PARANACIDADE em visita ao local para levantamento da situação existente.		X
Questionário Ambiental preenchido pelo projetista.	X	
Laudo de Sondagem do Solo, compreendendo: croqui indicando furos, no mínimo, a cada 200 metros e nos pontos críticos (solos moles, rocha, etc.), classificação do solo das camadas existentes e determinação do nível da água.	X	
Laudo do Índice de Suporte do Sub-Leito (CBR ou penetrômetro dinâmico de ponta cônica), no caso de pavimentos rígidos e flexíveis (asfálticos).	X	
Projeto de Pavimentação:		
• Dimensionamento do Pavimento (Memória de Cálculo e Metodologia).	X	
• Justificativa das espessuras das camadas, no caso de calçamento.	X	
• Estudo de volume de tráfego e memória de cálculo, no caso de pavimento asfáltico.	X	
• Projeto de Terraplenagem: indicando volumes de corte e aterro (tabela por trechos).	X	
Projeto Geométrico: apresentando planta e perfil longitudinal do eixo:		
a) Planta (layout das vias) – Escala 1:750	X	
b) Perfil longitudinal do eixo – Escala Vertical 1:1000 – e Escala Horizontal 1:750 ou 1:1000	X	
• Projeto de Detalhes por rua:		
a) seção transversal	X	
b) largura da pista de rolamento (entre sarjetas)	X	
c) largura da caixa de rolamento (entre espelhos de meios-fios)	X	
d) largura da caixa da via (entre prediais)	X	
e) declividade transversal da pista	X	
f) detalhamento das camadas do pavimento (especificação e espessura)	X	





ANÁLISE TÉCNICA

g) detalhe do meio-fio e sarjeta.	X	
h) detalhamento do passeio (largura do piso da calçada em concreto e largura da grama)	X	
- Projeto de Interseções: apresentando detalhe dos cruzamentos das vias e especificando raio de curvatura (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
- Detalhe das Áreas de Estacionamento, se necessário.		X
Projetos de Sinalização Regulamentar de Trânsito (Código de Trânsito Brasileiro)		
- Sinalização Horizontal	X	
- Sinalização Vertical	X	
- Sinalização Semafórica (para veículos e pedestres)		X
Projeto de Drenagem		
- Estudo de vazões das bacias de contribuição.	X	
- Memória de cálculo da vazão (Tabela de dimensionamento dos diâmetros dos tubos).	X	
- Traçado das galerias, incluindo emissário final, com indicação de comprimento, diâmetro, declividade, vazão e indicação do sentido do escoamento.	X	
- Perfil longitudinal, com indicação do volume de escavação.	X	
- Detalhes de poços de visita, bocas de lobo e caixas de ligação.	X	
- Detalhe dos dissipadores de energia, se necessário;	X	
- Indicação de escoamento superficial através das cotas do terreno – Curvas de Nível (Altimetria por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
- Para implantação de Emissário de águas pluviais: apresentação de Licenciamento Ambiental emitido pelo IAP, conforme determina o Instituto de Águas e Terras (Águas Paraná).		X
- No caso de galeria existente, apresentação de DECLARAÇÃO informando que a rede coletora é existente, encontra-se em funcionamento, ligada à emissário de águas pluviais implantado, dotado de dissipador de energia, regularizado ambientalmente, cuja manutenção é de responsabilidade da Administração Municipal.		X
Implantação de rede de drenagem através de terreno de propriedade privada (conforme Art. 1288 do Código Civil - Lei 10406/02)		
- Projeto geométrico da rede ou emissário	X	
- Lei que instituiu a servidão de passagem		X
- Cópia atualizada no Registro de Imóveis da Matrícula do terreno.		X
- Autorização de Passagem assinada pelo Proprietário do terreno, com firma reconhecida em Cartório de Registro.	X	
Projeto de Urbanização dos Passeios		
Projeto dos Passeios:		
a) seção transversal da via.	X	
b) tipo de revestimento da calçada.	X	
c) largura do revestimento da calçada.	X	
d) largura da área permeável (grama).	X	
e) seção transversal do piso (camadas do pavimento).	X	
f) declividade transversal do passeio.	X	
g) guias rebaixadas.	X	
h) Rampa de Acessibilidade: atendimento à Norma da ABNT – NBR 9050/2020 – Acessibilidade de pessoas portadoras de	X	
i) atendimento à Norma da - ABNT – NBR 16537/2016 – Acessibilidade: Sinalização tátil no piso.		X
Projeto de Paisagismo (Insumos de plantio):		
a) insumos de plantio.		X
b) designação das espécies vegetais a serem implantadas.		X
c) detalhamento dos equipamentos de tutoramento e proteção.		X
d) projeto dos Equipamentos Urbano – detalhe das lixeiras; bancos; mobiliários diversos.		X
j) locação das árvores.		
k) locação das lixeiras.		X
Memoriais Descritivos, incluindo o método executivo.	X	
Caderno de Encargos – Especificações técnicas de serviços e relação de testes de materiais e execução (DER-PR ou DNIT).	X	
Orçamento - global por rua / trecho – com especificação de serviços e quantidade e custos unitários.	X	
Compatibilidade com a geomorfologia e a disponibilidade de materiais na região – Relatório de DMT (Distância Média de Transporte) dos materiais.	X	
Alíquota do ISSQN para serviços de Pavimentação Asfáltica.		X
Declaração do Departamento de Tributação da Prefeitura, informando alíquota (%) do tributo e a Base de Cálculo (% da mão-de-obra). Assinatura do Responsável e do Prefeito Municipal.		X
Cronograma Físico-Financeiro.	X	
Mapa com identificação dos lotes ocupados e vagos (por meio da base cartográfica urbana digital, quando existente e atualizada, e cadastro técnico imobiliário urbano)	X	
Levantamento do número de unidades imobiliárias dos lotes ocupados e identificação dos respectivos proprietários (com base no cadastro técnico imobiliário urbano)		X
Planilha de Avaliação Econômica da solução técnica proposta.		X
Cópia do Capítulo da Contribuição de Melhoria do Código Tributário Municipal.		X

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jaci Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/																					
																						
ANÁLISE TÉCNICA																						
Cópia da aprovação do Loteamento (no caso de loteamento fora do quadro original do município) – se implantado nos últimos 15 anos.																						
X																						
Consulta COPEL quanto à relocação de postes, alteração de redes e linhas aéreas.																						
X																						
Resposta das empresas responsáveis pela implantação / expansão das redes subterrâneas ao Protocolo de comunicação da realização da obra pelo Município.																						
X																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">SANEPAR</td> <td style="width: 25%;">SIM</td> <td style="width: 25%;">COPEL</td> <td style="width: 25%;">SIM</td> <td style="width: 25%;">OUTRAS</td> <td style="width: 25%;">NÃO</td> </tr> </table>																	SANEPAR	SIM	COPEL	SIM	OUTRAS	NÃO
SANEPAR	SIM	COPEL	SIM	OUTRAS	NÃO																	
Os projetos devem ser cadastrados no Portal dos Municípios em formato PDF, DWG e BIM (caso já tenham sido desenvolvidos nessa metodologia) na escala adequada ao pleno entendimento do objeto.																						
O projeto deverá respeitar as Normas de Acessibilidade Universal																						
Para a avaliação ambiental serão utilizadas as informações constantes no parecer urbanístico, questionário ambiental e outras intrínsecas ao rol de projetos e documentos acima.																						
Observações:																						
A anotação "SIM", referente a entrega do documento, indica que o mesmo foi apresentado. No entanto, não afirma que o documento esteja em conformidade, bem como não descarta a obrigatoriedade de correções, caso necessário, para atendimento integral do critério de elegibilidade específico.																						

Capanema, 12 de dezembro de 2022

ERIK TAKASHI KUROI
Engenheiro Civil
CREA - PR 134.983603/D

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	---	---

														
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PARECER URBANÍSTICO			
Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 4.675,71 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Pará, entre a Rua Cairacás e Rua Pare Cirilo

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01	R01	Rua Pará, entre a Rua Cairacás e Rua Pare Cirilo
---------	-----	--

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	4.675,71	Extensão:	398,21 m
Área/Quantidade LOTE 1:	4.675,71	Extensão:	398,21 m
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. OBSERVÂNCIA À LEI DO SISTEMA VIÁRIO

Nº da Lei do Sistema Viário Municipal: **Lei nº 1141**

Data de Aprovação da Lei: **13/09/2007**

O projeto apresentado atende a Lei do Sistema Viário Municipal?	SIM	NÃO
	X	

06. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA
COMPATIBILIDADE COM A HIERARQUIA SEGUNDO LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

RUA DO LOTE 01

R01	Rua Pará, entre a Rua Cairacás e Rua Pare Cirilo	Comprimento	0,00 m
	LEI	PROJETO	ATENDEU À LEGISLAÇÃO
Caracterização da Via:	LOCAL	LOCAL	X
Largura da Caixa da Via:	20,00 m	18,50 m	X
Largura da Pista	12,00 m	12,00 m	X
Largura da calçada	4,00 m	3,50 m	X
Largura do passeio	1,50 m	1,20 m	X

07. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA



08. PARECER FINAL

Considerações técnicas:	FAVORÁVEL	X	DESAVORÁVEL
-------------------------	------------------	----------	--------------------

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jaci Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	--	---



PARECER URBANÍSTICO

Vias localizadas na sede do Município com médio adensamento populacional, cuja pavimentação e urbanização dos passeios, proporcionarão melhores condições de mobilidade, segurança e consequentemente melhor conforto e qualidade de vida à população.

Capanema , 12 de dezembro de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo :

ERIK TAKASHI KUROI
Engenheiro Civil
CREA - PR 134.983603/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0

Analista de Desenvolvimento Municipal
CREA PR-



Governo do Estado do Paraná
Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas
Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 | 2º andar | Centro Cívico CEP 80530-140 | Caixa Postal 15079
Curitiba | Paraná | Fone (41) 3350 - 3300 <http://www.paranacidade.org.br/>



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROGI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 4.675,71 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

Área Pavimentada	4675,71	m ²	Área do Terreno	<área>	m ²
Área Construída	<área>	m ²			
Matrícula do Terreno	<número da matrícula>		Cartório	<Número do ofício e Comarca>	

02. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	O Município possui legislação ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número da Lei Municipal</i>	X	
b	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis:		
c	O empreendimento necessita de Autorização ou Licença Ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
d	O empreendimento necessita de PCA/EIA RIMA? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
e	O empreendimento necessita de Estudo de Impacto de Vizinhaça - EIV? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento e legislação municipal pertinente:</i>		X

2.1 O PROJETO SITUA-SE EM:

		SIM	NÃO
a	Área de manancial de abastecimento de água		X
b	Área de reflorestamento de araucária (espécies com mais de 30 anos)		X
c	Área de influência de manguezais		X
d	Área de várzea		X
e	Unidades de Conservação		X
f	Encostas com declividade superior a 30%		X
g	Áreas de preservação permanente ou APA		X
h	Área de vulnerabilidade social/ambiental por enchentes, desequilíbrios climáticos, área de encosta sujeita a deslizamentos?		X
i	Área com indícios de possível contaminação do solo do terreno ou logradouro por descarte de efluentes no solo ou esgoto a céu aberto, manchas no solo, odores de substâncias químicas, alterações na vegetação, ocorrência de animais mortos, vazamento ou derramamento de substâncias químicas, odor de gás e/ou combustível, ou quando nas áreas anexas, ou no próprio imóvel no passado, tiveram atividades como posto de gasolina, armazenamento de resíduos, indústrias poluentes, e similares? <i>Caso afirmativo, justifique quais:</i>		X

2.2 SISTEMAS/FONTES DE ÁGUA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Poço individual		X
b	Fonte Superficial individual		X
c	Ligação com rede de abastecimento de água	X	

2.3 SISTEMAS DE COLETA DE ESGOTO EXISTENTES

SIM	NÃO
-----	-----

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80590-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	
		

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

a	Existe rede de esgoto pública com tratamento?	X	
b	Existe fossa Séptica Individual?	X	
c	Existe fossa Séptica Coletiva?		X

2.4 SISTEMAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Rede de Galerias de Águas Pluviais	X	
b	Rede existente suporta novas inclusões?	X	
c	Rede existente está funcionando corretamente? <i>Justifique:</i>	X	
d	Haverá aproveitamento da rede existente no projeto? <i>Justifique:</i>	X	
	Parte da galeria nova será interligado ao sistema existente.		
e	Possui dissipadores de energia (croqui de Localização utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)	X	
f	Dissipadores existentes estão funcionando corretamente e regularizado ambientalmente? <i>Justifique:</i>	X	

2.5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Média Tensão	X	
b	Baixa Tensão	X	
c	Captação de Energia Solar		X
d	Micro Sistemas de Energia		X

2.6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Iluminação Pública Convencional	X	
b	Iluminação Pública em LED		X

2.7 SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOMÉSTICOS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Coleta de Resíduos Domésticos	X	
b	Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	X	
c	Coleta de Resíduos Sólidos Hospitalares		X
d	Coleta de Resíduos Perigosos		X
f	Frequência de coleta (na área do projeto) e disposição dos resíduos (aterro sanitário/ aterro controlado/ aterro sem controle/ lixão)		
	Coleta 2 (uma) vez por semana. Disposição em aterro tipo trincheira coberta, sem controle.		

2.8 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O EMPREENDIMENTO

		SIM	NÃO
a	Atividades econômicas <i>Descreva:</i>		X
b	População local <i>Descreva:</i>	X	
c	Possui vegetação nativa?		X
d	Presença de animais silvestres?		X
e	Necessidade de contenção de processos erosivos?		X
	Possui área de bota fora/ empréstimo, aprovado pelo órgão ambiental municipal?	X	
	Insira o croqui de localização do bota fora/empréstimo utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo		
f			

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 ParanaCidade
---	--	--

OBJETIVOS SUSTENTÁVEIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

3. IMPACTO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	Requer desmate? <i>Caso afirmativo, especifique as áreas:</i>		X
b	Gera resíduos sólidos? <i>Caso afirmativo, especifique os tipos e volumes:</i>		X
c	Requer movimentação de terras? <i>Caso afirmativo, especifique o volume:</i>	X	
	1.331,36 m³ de terra oriunda de cortes.		
d	Qual impacto da obra na qualidade dos recursos ambientais existentes:		
e	Modificações do uso do solo		X
f	Favorecimento de dispersão de vegetação exótica		X
g	Assoreamento de rios		X
h	Contaminação de águas subterrâneas e superficiais		X

4. IMPACTOS SOCIAIS/ECONÔMICOS

		SIM	NÃO
a	Haverá aumento de renda regional, local e das arrecadações públicas?	X	
b	Impacto positivo da obra na saúde, segurança e bem estar da população?	X	
c	Valorização imobiliária do entorno?	X	
d	Incentivo ao Turismo Regional?		X
e	Há sítios arqueológicos e históricos? <i>Justifique:</i>		X
f	Haverá transtornos aos moradores diretamente afetado? <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i> Durante as obras, haverá períodos, com prazo inferior a um dia, nos quais não será possível transitar com veículos, bem como o acesso as residências será limitado.	X	
g	Alteração no sistema viário e tráfego local? <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i> Durante as obras, haverá períodos, com prazo inferior a um dia, nos quais não será possível transitar com veículos, bem como o acesso as residências será limitado.	X	
h	Poliuição sonora? (equipamentos, maquinários) <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i> Durante a execução das obras, haverá barulho das máquinas trabalhando.	X	
i	Alteração na qualidade do ar, solos e recursos hídricos em função da instalação do canteiro? <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i>		X

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

a	Quanto a alteração da qualidade ambiental dos solos (contaminação com óleos lubrificantes, combustíveis ou outros produtos químicos, coleta de lixo existente, coleta de esgoto residencial). <i>Descreva como irá ocorrer:</i>
b	Quanto a poluição atmosférica (controle de velocidade de veículos, manutenção dos veículos). <i>Descreva como irá ocorrer:</i>
c	Quanto a alteração da qualidade dos recursos hídricos (coleta de lixo e esgoto residencial, drenagem superficial, uso de pavimentos permeáveis). <i>Descreva como irá ocorrer:</i>
d	Quanto a supressão de vegetação (arborização no entorno do empreendimento) <i>Descreva como irá ocorrer:</i>

5.1. OUTRAS CARACTERÍSTICAS

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/	
---	--	---

																
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)



Capanema, 12 de dezembro de 2022.

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com a vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo:

ERIK TAKASHI KUROGI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0
 Analista de Desenvolvimento Municipal
 CREA PR-

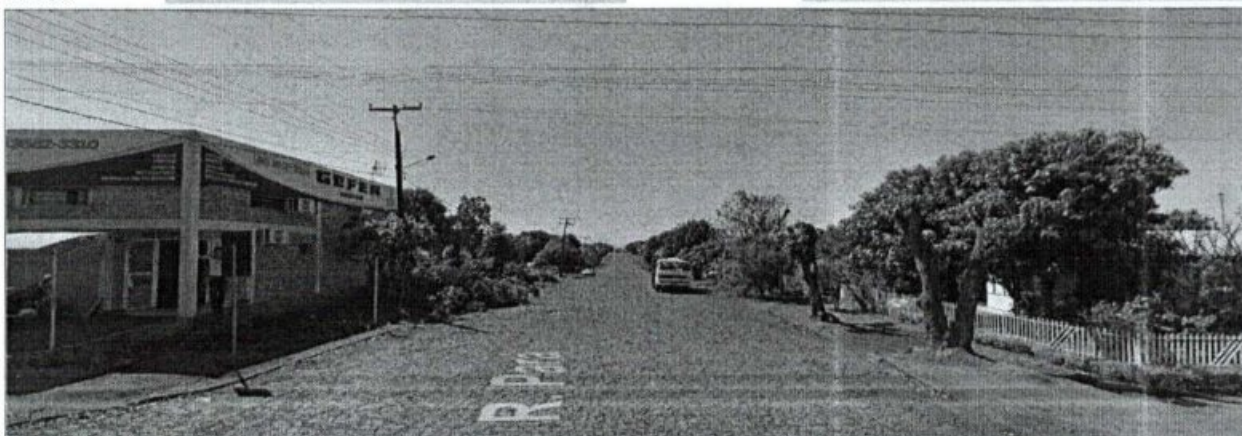
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

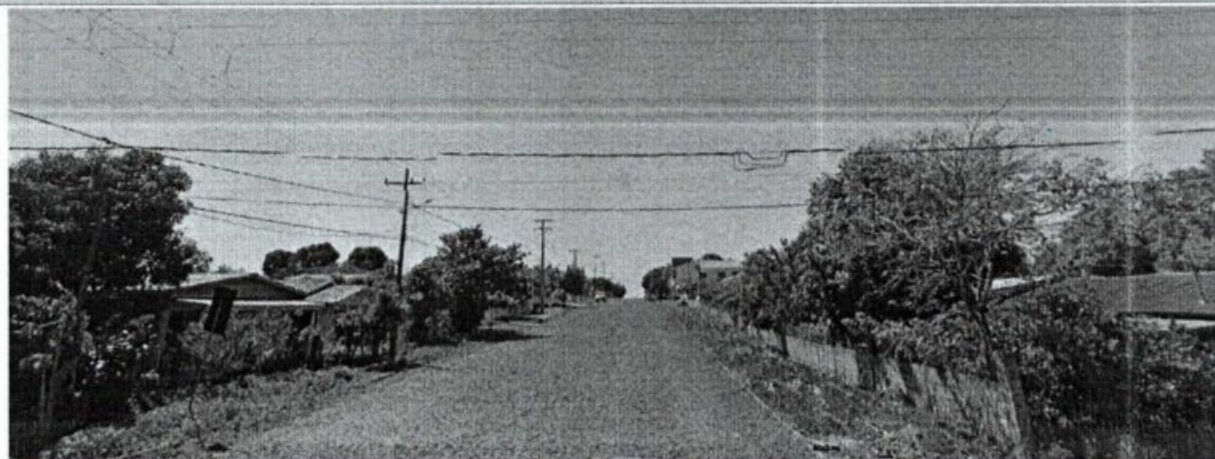
Capanema

Projeto:

Pavimentação de vias urbanas



Rua Pará. Estaca OPP. Esquina com Rua Cairacás



Rua Pará esquina com Rua Tupinambás



Rua Pará esquina com Av Independência

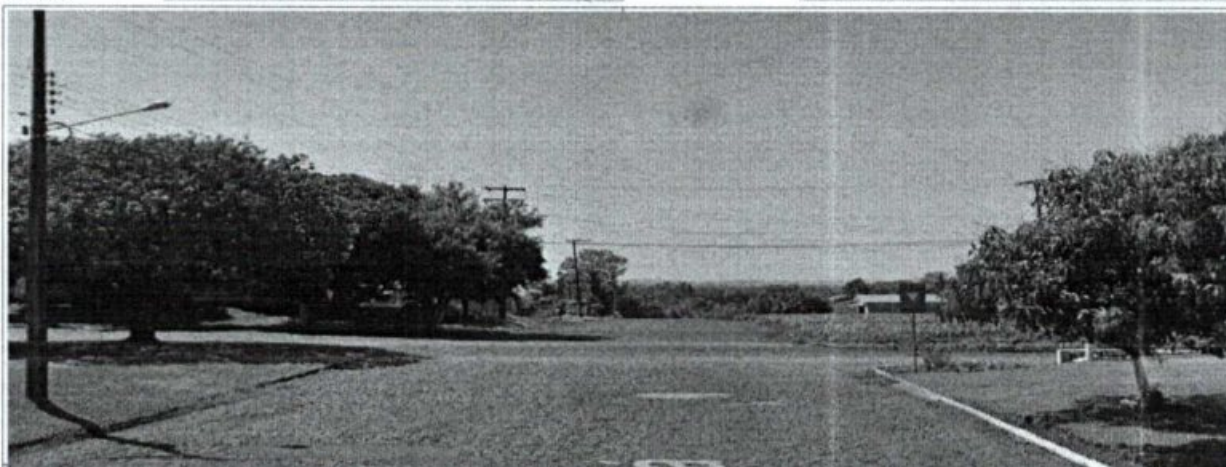
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Municipio:

Capanema

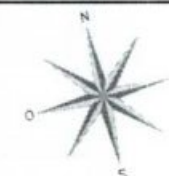
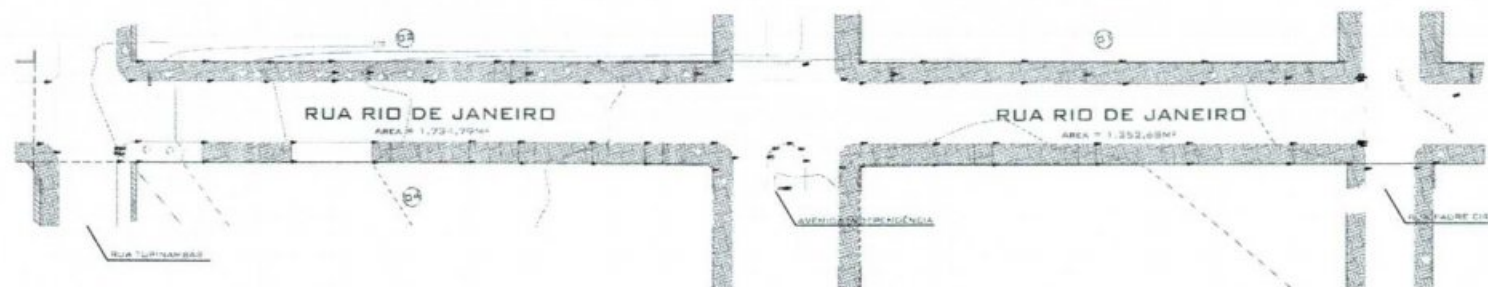
Projeto:

Pavimentação de vias urbanas

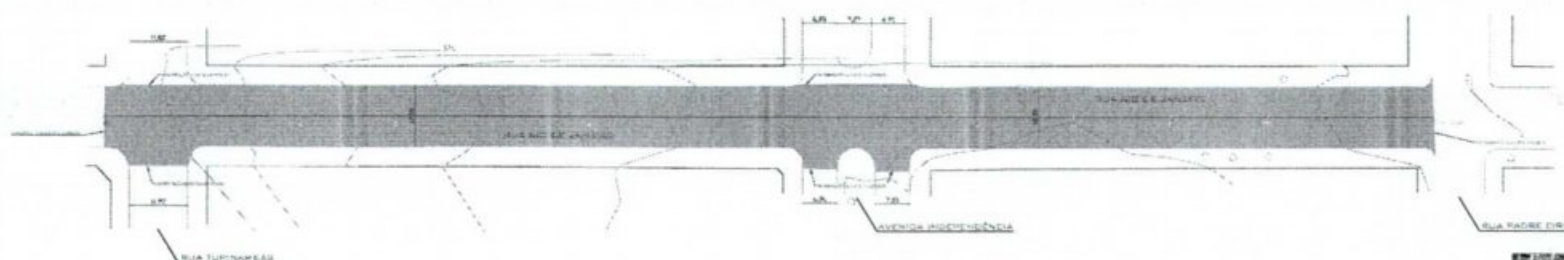


Rua Pará esquina com Rua Padre Cirilo

SITUAÇÃO ATUAL



PROJETO GEOMÉTRICO



MAPA LOCALIZAÇÃO

QUADRO QUANTITATIVO

ÁREA DE RECAPE	3.437,70 m²
LARGURA MÉDIA DA PISTA	12,00 m
EXTENSÃO TOTAL DA RUA	274,28 m
ESTAÇÕES	DPP A 13 + 14,24m

LEGENDA

- BOCA DE LODO
- ✓ ACERVO DE GARAGEM
- MEO-FIO
- ALINHAMENTO PREDIAL EXISTENTE
- ARVORE
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- CURVAS DE NÍVEL METRO EM METRO
- CALÇADA EXISTENTE
- PARTIDO DE VISTA
- SANEAMENTO

PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Rua Rio de Janeiro - Trecho entre Rua Turpinambás e Rua Padre Cirilo
Capitania - Paraná
Trecho da OPP até Estaca 13 + 14,24 m

PROJETO GEOMÉTRICO

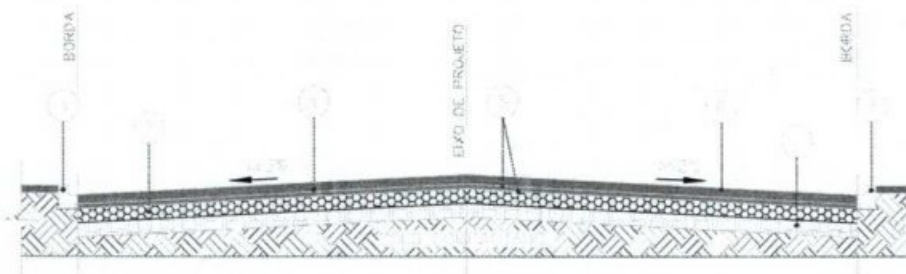
PLANTA
RUA 1: 1:500

01

PROJETO GEOMÉTRICO
Proj. Geom. e Top. - Eng. Civil - 1994

01/01
NORMAS 2007

SEÇÃO TRANSVERSAL SOBRE PEDRAS POLIÉDRICAS TRECHO 0=PP ATÉ ESTACA 13+14,24 m



ESCALA 1:50

CAMADAS CONSTITUÍDAS DO PAVIMENTO

- ① - SUB-BASE EXISTENTE
- ② - BASE EXISTENTE
- ③ - MEIO-FIO COM SARJETA EXISTENTE
- ④ - REPERFILAMENTO EM CBUQ FAIXA F $e = 2,5$ cm
- ⑤ - PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO RR-1C (2x)
- ⑥ - CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ FAIXA C $e = 4,0$ cm

QUADRO QUANTITATIVO

ÁREA A SER RECAPADA	3.437,70 m ²
PINTURA DE LIGAÇÃO EMULSÃO RR-1C (2x)	6.875,40 m ²
CBUQ FAIXA F - REPERFILAMENTO - ESP = 2,5 CM	206,26 ton
CBUQ FAIXA "C" - ESP. = 4,0 CM	330,01 ton
EXTENSÃO DO TRECHO DE RECAPE	274,24 m
LARGURA MÉDIA	12,00 m

CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO

- LEVE (CONFORME IP 05/2004 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO);
- N CARACTERÍSTICO = 5×10^{-5} ;
- TRÁFEGO MÉDIO

OBRA

PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

LOCAL

Rua Rio de Janeiro - Trecho entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo
Capanema - Paraná
Trecho da OPP até Estaca 13 + 14,24 m

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
CNPJ: 75.972.760/0001-60

AUTOR DO PROJETO

Eng. Civil Erik Takashi Kuregi - CREA 134.938 - D/PR

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

CONTEÚDO

SEÇÃO TRANSVERSAL SOBRE PEDRAS
POLIÉDRICAS

ORDEM

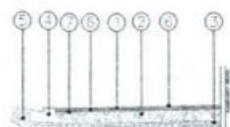
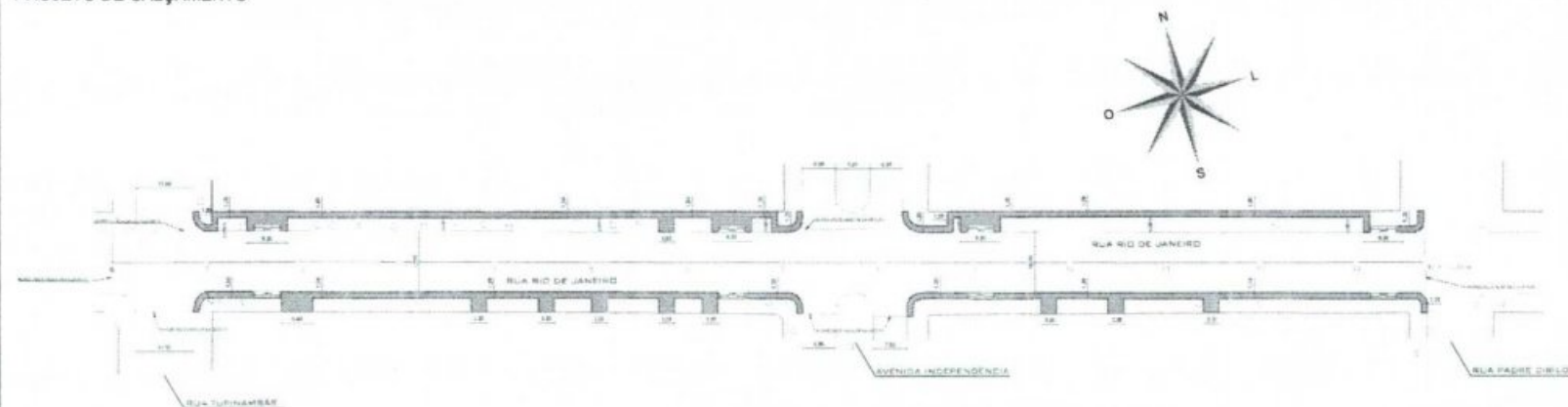
01

01/01

NOVEMBRO/2022

060222

PROJETO DE CALÇAMENTO



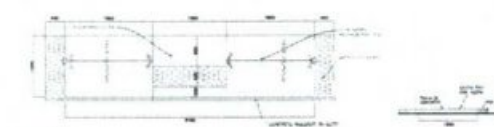
DETALHES ENTRADAS ACESSO DE VEÍCULOS

- 1 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100 - 1,00m
- 2 - DRENO EM BOTA TORÇÃO QUADRADO - 100x100
- 3 - ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 4 - BOTA TORÇÃO QUADRADO 100x100
- 5 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 6 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 7 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 8 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 9 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 10 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100



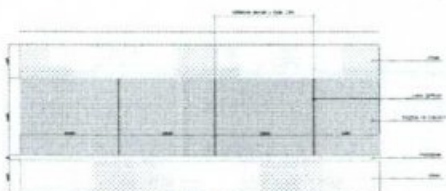
SEÇÃO TIPO PASSO

- 1 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100 - 1,00m
- 2 - DRENO EM BOTA TORÇÃO QUADRADO - 100x100
- 3 - ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 4 - BOTA TORÇÃO QUADRADO 100x100
- 5 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 6 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 7 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 8 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 9 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
- 10 - TUBO DE DRENAGEM 100x100x100



RAMPA DE ACESSO P.E.

QUANTIDADE DE QUANTIDADE		
DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	10	m
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	10	m
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	10	m
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	10	m
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	10	m
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	10	m
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	10	m
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	10	m
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	10	m
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	10	m



DETALHE JUNTAS SERRADAS DA CALÇADA



DETALHE JUNTAS SERRADAS DAS ENTRADAS

LEGENDA	
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100
ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100	ALUVO DE TUBO DE DRENAGEM 100x100x100

PROJETO RECAPEAMENTO ASFALTICO

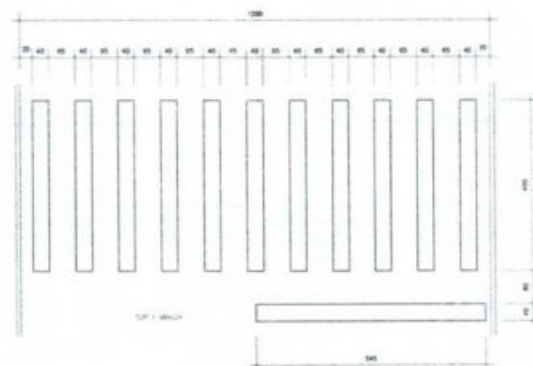
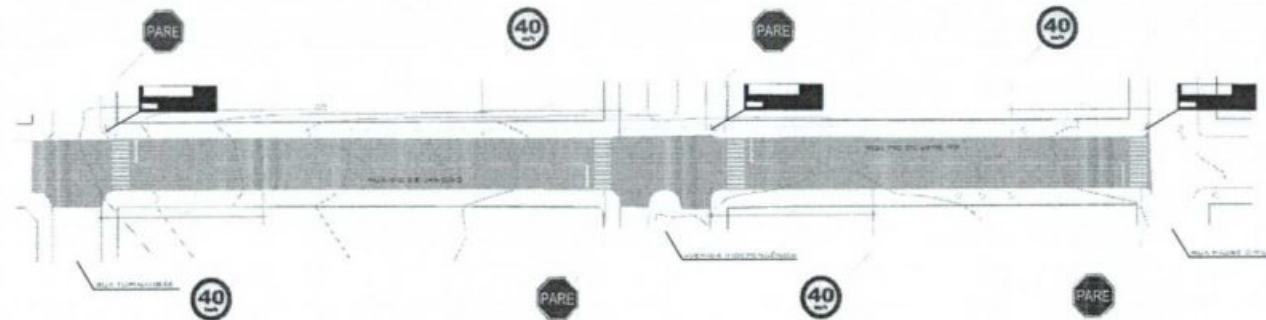
Projeto Recapeamento de Pavimento - Trilho para Rua Santa Catarina e do Brasil

Calçamento - Rua

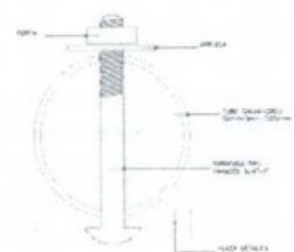
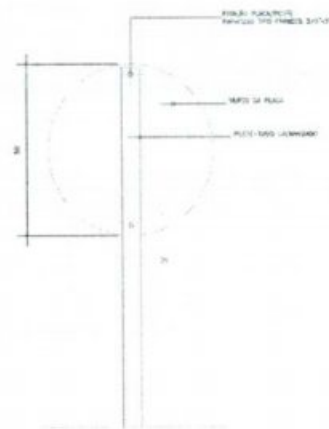
Tabela de Cota em Seção 1:1 - 1,00m

PROJETO DE CALÇAMENTO

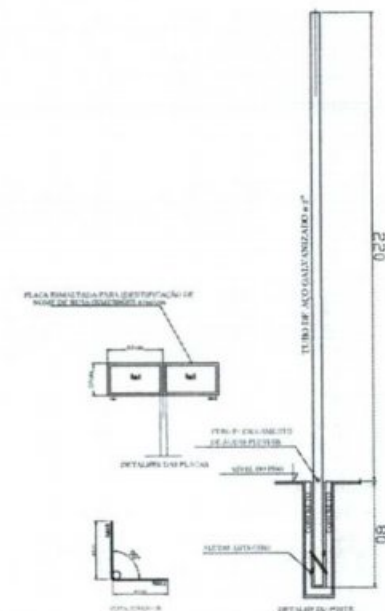
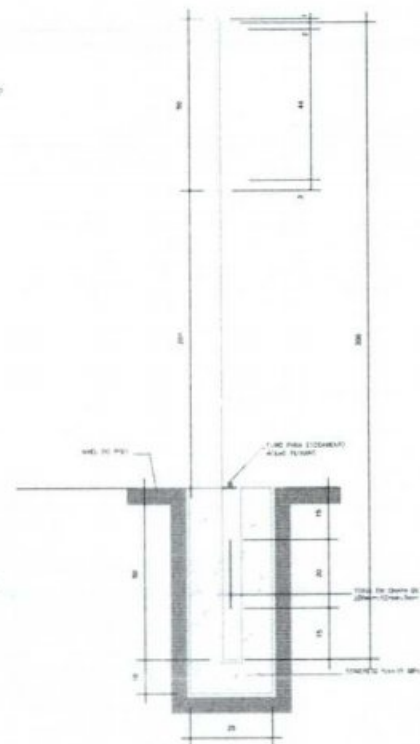
01



FAIXA TRAVESSIA PEDESTRES
Escala: 1:50



PLACA DE REGULAMENTAÇÃO
Escala: 1:50



DETALHES - PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUAS
Escala: 1:10

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES			
	04 unidades		01 unidade
	04 unidades		01 unidade
	01 unidade		01 unidade

LEGENDA	
	Boca de Lixo
	Acesso de Ônibus
	Meio Fio
	Alinhamento Predial Existente
	Alcova
	Ponto de Energia Elétrica
	Curva de Nível Metro em Metro
	Calçada Existente
	Ponto de Visão
	Sinalização

090224



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAPANEMA

2023

PROJETO DE RECAPE DE VIA URBANA: MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

14/2/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA | PR

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA RIO DE JANEIRO
MUNICÍPIO DE CAPANEMA - PARANÁ

RUA RIO DE JANEIRO

Entre a Rua Tupinambás e Rua
Padre Cirilo

1. APRESENTAÇÃO

A **Prefeitura Municipal de Capanema** apresenta o Projeto de Engenharia para recape da Rua Rio de Janeiro, com 274,24 metros de extensão.

O presente volume é dedicado à apresentação das soluções apresentadas e à exposição das metodologias adotadas e dos resultados obtidos na confecção do Projeto de Recape em CBUQ da Rua Rio de Janeiro no município de Capanema - Paraná.

Dados do Projeto

- Início da Pista do Projeto: Estaca 0PP em seu próprio eixo, localizado na esquina com a Rua Tupinambás (sentido – Rua Padre Cirilo);
- Final da Pista do Projeto: Estaca 13+14,24m em seu próprio eixo, esquina com Rua Padre Cirilo;
- Extensão: 274,24 m;
- Largura média: 12,00 m;
- Área total a ser pavimentada: 3.437,70 m²
- Inclinação Transversal da pista para as bordas: 2%

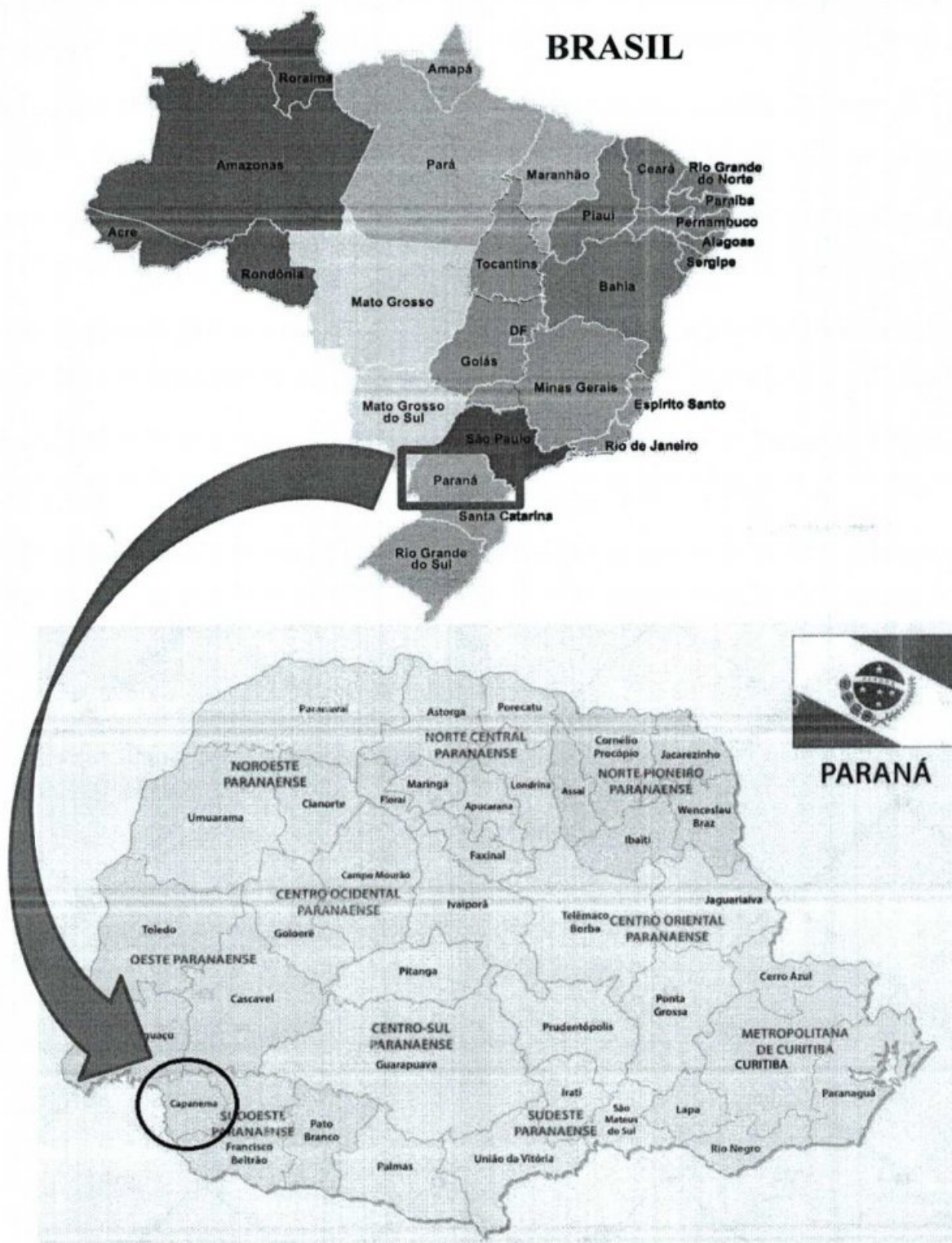
Este projeto é composto por:

- Projeto Geométrico;
- Projeto de Calçamento;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Sinalização;

O Projeto Básico de Pavimentação Urbana possui um único volume distribuído da seguinte maneira:

- Relatório do Projeto;
- Projeto Básico;
- Esquema Construtivo.

2. PLANTA DE SITUAÇÃO



3. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Trecho a ser pavimentado:

Rua Rio de Janeiro entre a Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo

4. CONSIDERAÇÕES DA RUA RIO DE JANEIRO

Por questões de ordem técnico econômica os pavimentos, em geral, são dimensionados para atender ciclos de vida entre 5 e 10 anos, sendo que para cada dimensionamento de restauração deve-se considerar o valor estrutural residual do pavimento remanescente e o tráfego previsto para o novo ciclo.

A Rua Rio de Janeiro foi pavimentada há mais de 15 anos, ou seja, considerando a idade do pavimento e o insuficiente recurso aplicado na manutenção/restauração durante o período, conclui-se que o pavimento em questão já superou a vida útil de projeto para o qual foi executado.

Serão executadas calçadas em todo o trecho do recape, sendo assim:

As calçadas serão executadas em concreto $e=5\text{cm}$ e/ou $e=8\text{cm}$ com largura de 1,20m, com base de brita graduada compactada com 10 cm delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro. As calçadas com espessura de 5 cm serão para trânsito de pedestres e calçadas com espessuras de 8 cm serão nos acessos de veículos.

Nos locais onde a calçada existente possuir mais de 1,20m de largura a demolição e execução de nova calçada será somente com 1,20m de largura conforme demonstrado no projeto de calçamento a área remanescente de calçada será mantida conforme existente no local.

As rampas para deficiente serão em concreto armado, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

O fornecimento e troca das grelhas de concreto/ferro fundido será a cargo da Prefeitura de Capanema.

Os serviços de varrição deverão ser de boa qualidade, não serão admitidos vestígios de materiais sólidos ou graxos, que ao término deverá passar por aprovação do comitê fiscalizador.

Após a varrição e remoção de qualquer material sobre a pista de rolamento que possa comprometer a qualidade na execução do serviço, será executado a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o reperfilamento com CBUQ Faixa F, taxa de CAP 5,7%, espessura de 2,5 cm o qual tem a função de regularizar a superfície.

Na sequência será aplicado novamente a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o CBUQ Faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm.

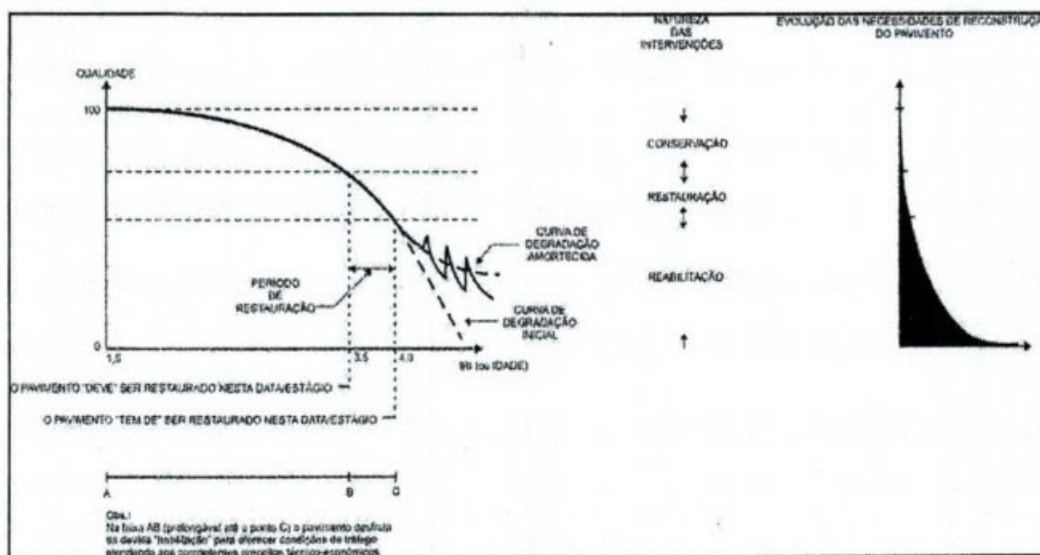
Todo o material resultante da limpeza da pista de rolamento ou da demolição das calçadas deverão ser devidamente destinados para as empresas especializadas de coleta pela empresa contratada para a execução da obra.

A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem por finalidade, fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via e transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

O presente projeto visa apresentar um diagnóstico da patologia do pavimento, ou seja, apresentar identificar e quantificar deteriorações existentes, bem como apresentar a melhor solução técnica de restauração do pavimento.

O gráfico abaixo apresenta o desempenho do pavimento ao longo do ciclo de vida.

Figura 1 - Curva de Degradação do Pavimento



Em análise visual, pode-se verificar que as patologias existentes na Rua Rio de Janeiro são em geral: fendas entre os paralelepípedos serão preenchidas com pó de pedra, os defeitos apresentados ocorreram foram ocasionados por fadiga do revestimento e também pela penetração da água.

A avaliação de pavimentos tem como finalidade proporcionar parâmetros do estado de conservação atual, particularmente no que diz respeito às condições estruturais do pavimento e da capacidade de oferecer aos seus usuários conforto e segurança durante o tráfego de veículos.

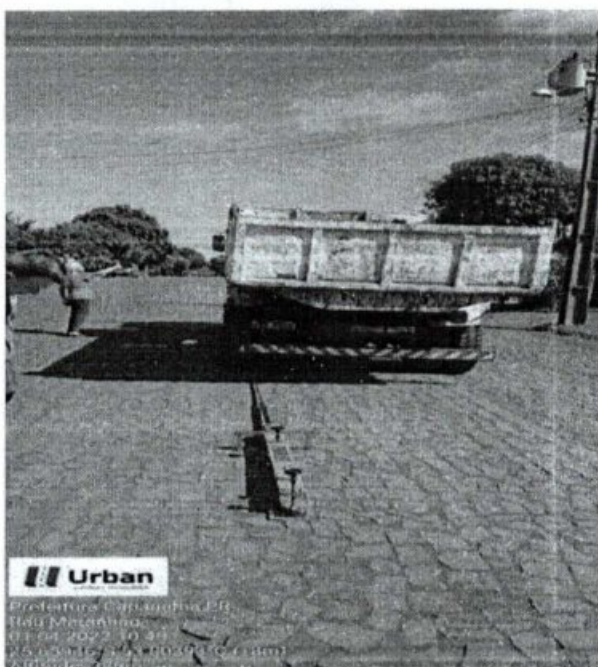
A restauração deste trecho será feita com recapeamento do pavimento e/ou reconstrução (total ou parcial) do pavimento. Para efeitos de projeto a via tem revestimento em concreto betuminoso usinado a quente sobre o pavimento existente e se houver necessidade a base reforçada com brita graduada.

A análise da situação da superfície do pavimento subsidia a tomada de decisão em relação às medidas de restauração a serem adotadas, neste caso, definido que a restauração através reparos superficiais localizados, remoção do todo revestimento, seguidos de aplicação de revestimento em concreto asfáltico usinado a quente em toda área de projeto.

A avaliação estrutural é realizada para se conhecer as características das várias camadas que compõem o pavimento, quanto à sua resistência e deformabilidade sob a ação do tráfego, que são função das propriedades dos materiais e das espessuras das camadas.

Isto posto, deve-se iniciar a avaliação estrutural do pavimento que será executada através da medição das deflexões com viga Benkelman que são ensaios não destrutivos que avaliam a deflexão recuperável máxima na superfície do revestimento.

A figura abaixo apresenta o método de medição das deflexões utilizando a viga Benkelman.



O ensaio de viga Benkelman foi efetuado atendendo as normas DNER-ME 24/94 – Pavimento – Determinação das deflexões pela viga Benkelman; DNER-PRO 175/94 – Aferição de viga Benkelman e DNER-ME 061/94 – Pavimento – Delineamento da linha de influência longitudinal da bacia de deformação por intermédio da viga Benkelman.

A avaliação estrutural do pavimento foi elaborada baseada na norma DNER-PRO 11/79, para tanto, os trabalhos foram iniciados com a determinação das deflexões recuperáveis na trilha de roda alternando entre externa e interna, nos dois sentidos, bem como serão definidos os raios de curvatura de acordo com planilha anexa.

Para cálculo da deflexão admissível a ser adotada neste projeto, inicialmente deve-se definir o número de operações do eixo padrão no período definido de 10 anos para o projeto de recape. A planilha de cálculo do número de solicitações do eixo padrão foi elaborada através de contagem de tráfego, considerando a projeção de crescimento anual de 2%, para o período.

A planilha do cálculo do N apresenta tráfego de 5×10^5 solicitações do eixo padrão para a Rua Rio de Janeiro.

Definido o valor do N, determina-se a deflexão admissível pela fórmula:

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \log N$$

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \times \log (5 \times 10^5)$$

$$\log D_{adm} = 2,00$$

$$D_{adm} = 101,62$$

LOGRADOURO	Período de Projeto	N	Deflexão Admissível
Rua Rio de Janeiro	10 anos	5×10^5	101,62

Dando continuidade ao procedimento, serão analisados os raios de curvatura das bacias deflectométricas, assim, com os dados de deflexão e raio de curvatura será possível avaliar estruturalmente o pavimento pelo procedimento 11/79.

A tabela abaixo, retirada da DNER-PRO 11/79, define critérios para estabelecimento de diretrizes de projeto.

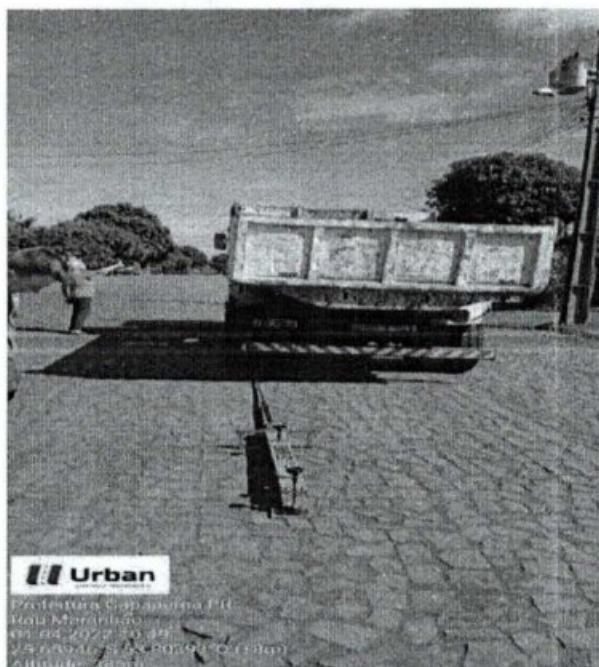
A restauração deste trecho será feita com recapeamento do pavimento e/ou reconstrução (total ou parcial) do pavimento. Para efeitos de projeto a via tem revestimento em concreto betuminoso usinado a quente sobre o pavimento existente e se houver necessidade a base reforçada com brita graduada.

A análise da situação da superfície do pavimento subsidia a tomada de decisão em relação às medidas de restauração a serem adotadas, neste caso, definido que a restauração através reparos superficiais localizados, remoção do todo revestimento, seguidos de aplicação de revestimento em concreto asfáltico usinado a quente em toda área de projeto.

A avaliação estrutural é realizada para se conhecer as características das várias camadas que compõem o pavimento, quanto à sua resistência e deformabilidade sob a ação do tráfego, que são função das propriedades dos materiais e das espessuras das camadas.

Isto posto, deve-se iniciar a avaliação estrutural do pavimento que será executada através da medição das deflexões com viga Benkelman que são ensaios não destrutivos que avaliam a deflexão recuperável máxima na superfície do revestimento.

A figura abaixo apresenta o método de medição das deflexões utilizando a viga Benkelman.



O ensaio de viga Benkelman foi efetuado atendendo as normas DNER-ME 24/94 – Pavimento – Determinação das deflexões pela viga Benkelman; DNER-PRO 175/94 – Aferição de viga Benkelman e DNER-ME 061/94 – Pavimento – Delineamento da linha de influência longitudinal da bacia de deformação por intermédio da viga Benkelman.

Hipótese	Dados Deflectométricos Obtidos	Qualidade Estrutural	Necessidade de Estudos Complementares	Critério para Cálculo de Reforço	Medidas Corretivas
I	$D_p \leq D_{adm}$ $R \geq 100$	BOA	NÃO	-	Apenas correções de superfície
II	$D_p > D_{adm}$ $R \geq 100$	Se $D_p \leq 3 D_{adm}$ REGULAR	NÃO	Deflectométrico	Reforço
		Se $D_p > 3 D_{adm}$ MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
III	$D_p \leq D_{adm}$ $R < 100$	REGULAR PARA MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
IV	$D_p > D_{adm}$ $R < 100$	MÁ	SIM	Resistência	Reforço ou reconstrução
V	-	MÁ	SIM	Resistência	Reconstrução

A seguir, serão analisados os dados obtidos através dos ensaios de deflectometria que possibilitarão determinar o valor da deformação característica e da definição do valor da deformação admissível de acordo com o N definido, e, considerando o valor do raio de curvatura, de forma a possibilitar a análise do pavimento de acordo com o DNER-PRO 11/79.

A deflexão característica de projeto será calculada através da formula:

$$D_c = D + \sigma$$

Onde:

D = média das deflexões;

σ = desvio padrão.

A) TRECHO:

LOGRADOURO	D		σ		Dc	
	LD	LE	LD	LE	LD	LE
Rua Rio de Janeiro	56,31	68,77	17,66	17,66	73,97	86,43

Para o cálculo foram utilizadas as leituras TRE e TRI somente entre a Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo.

Sendo assim:

Adota-se $F_c = 1,2$

$D_p = 1,2 \times 62,538462 = 96,23$ (Dc calculado utilizando LD e LE)

Sendo assim, haverá somente a limpeza da superfície, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C, reperfilamento com CBUQ faixa F, taxa de CAP 5,7%, $e=2,5\text{cm}$, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C e CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm, conforme cálculo abaixo:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

Para calcular a espessura de reforço do pavimento, H_{cb} , em termos de concreto betuminoso iremos adotar $K = 40$ e $D_{adm} = 120$, sendo assim:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

$$H_{cb} = 40 \cdot \log 96,23 / 120$$

$$H_{cb} < 0$$

Foi adotado 4 cm para a espessura do reforço.

Para o trecho temos:

Rua	Período de Projeto	N	Deflexão Admissível	Deflexão de Projeto	Reforço em C.B.U.Q.
Rua Rio de Janeiro	10 anos	5×10^5	120	96,23	4,00

5. ESTUDO DE TRÁFEGO

Os pavimentos são dimensionados para um período de tempo "P" em anos, considerando o tráfego inicial e previsão do tráfego final. O tráfego vai aumentando com o passar do tempo e para isto é previsto um crescimento de tráfego, que pode ser em progressão aritmética ou geométrica.

Para o projeto em questão foi adotado um período de projeto de 10 anos e uma taxa de crescimento linear de 5%.

5.1 VMD - Volume Médio Diário

Para o estudo de tráfego em questão foi adotado como parâmetro uma estimativa de volume de veículos que passa pela rua.

Segue abaixo dados dos veículos de projeto:

SÍMBOLO	CONFIGURAÇÃO	DESCRIÇÃO
		Automóvel
		Utilitário
20		Ônibus
20		Caminhão
30		Caminhão
40		Caminhão
261		Semi-reboque
262		Semi-reboque
263		Semi-reboque
362		Semi-reboque
363		Semi-reboque
202		Reboque
203		Reboque

Tabela 5.1 - Veículos adotados para fins de projeto.

Número N

O número "N" é um parâmetro para o dimensionamento do pavimento flexível e é definido pelo número de repetições de um eixo-padrão de 8,2 t (18.000 lb ou 80 kN), durante o período de vida útil definido em projeto.

Para determinar o número N é necessário se conhecer o tráfego de veículos, volume médio diário de tráfego, período de vida útil, fatores de veículo e climáticos.

Será feita a classificação de acordo com o método da Prefeitura de São Paulo, e de acordo com a planilha de contagem de tráfego. Para as características do lote em questão, determinou-se como sendo **tráfego médio**.

É classificado como tráfego médio, ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões e ônibus em número de 21 a 100 por dia, por faixa de tráfego. Esta faixa é caracterizada por número "N" típico de 5×10^5 , considerada carga máxima

legal no Brasil que é de 10 toneladas por eixo simples de rodagem dupla (100Kn ESRD), conforme instruções de projeto de pavimentação para um período de 10 anos.

6. PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico teve como objetivo a definição das características planimétricas e altimétricas da via, a fim de que apresente as condições adequadas de segurança e conforto para seus usuários.

O estudo do traçado previu a correção mínima do leito existente da rua, para permitir maior mobilidade e rapidez no transporte local.

6.1 Definição do Traçado

O estudo e definição do traçado foram feitos com auxílio de levantamento topográfico e em seguida submetidos a análise da Prefeitura Municipal de Capanema. Após aprovação dos estudos apresentado para a secretaria de obras, passou-se ao desenvolvimento do Projeto Geométrico propriamente dito.

6.2 Características da Via

Na definição das características da via foi considerado:

- Tratados como via estrutural de baixa velocidade (40 km/h). Nesses trechos as características geométricas de projeto foram condicionadas às condições atuais, objetivando a mínima interferência com as propriedades confinantes.

7. DRENAGEM PLUVIAL

Não foram previstas intervenções na drenagem pluvial existente qualquer adequação será a cargo da Prefeitura Municipal de Capanema

8. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O pavimento é uma estrutura com uma ou mais camadas, com características para receber as cargas aplicadas na superfície e distribuí-las, de maneira que as

tensões resultantes fiquem abaixo das tensões admissíveis dos materiais que constituem a estrutura.

8.1 Pavimento Flexível

O pavimento flexível é aquele em que todas as camadas sofrem uma deformação elástica sob o carregamento aplicado e, portanto, a carga se distribui em parcelas aproximadamente equivalentes entre as camadas.

Todas as camadas têm a função de resistir e distribuir os esforços verticais, com exceção do subleito que deve absorver definitivamente esses esforços. Quanto mais superior estiver a camada, maiores serão as suas características tecnológicas na medida em que maiores serão as solicitações incidentes.

Base

É a camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos do tráfego e distribuí-los. A base deve reduzir as tensões de compressão no subleito e na sub-base a níveis aceitáveis, de modo a minimizar ou eliminar as deformações de consolidação e cisalhamento no subleito e/ou sub-base.

Além disso, deve garantir que a magnitude das tensões de flexão no revestimento não o leve ao trincamento prematuro. Portanto, as especificações para os materiais dessa camada são mais rigorosas em termos de resistência, plasticidade, graduação e durabilidade.

Revestimento

É a camada final do pavimento, fica na superfície e recebe diretamente a ação do tráfego, tem como função melhorar a superfície de rolamento quanto às condições de conforto e segurança, além de resistir ao desgaste.

É importante que os revestimentos sejam adequadamente compactados durante a construção, evitando-se defeitos posteriores como afundamento nas trilhas de rodas, desagregação e deterioração devido ao excesso de infiltração de água. É necessário cuidado na fixação da espessura do revestimento, pois representa a camada de maior custo unitário, com grande margem de diferença em relação às demais.

8.4 - Especificações

- DNER-ES 303/97: Base de Brita Graduada Compactado;
- DNIT 031/2006-ES: Revestimento Asfáltico em CBUQ;
- DNER-ES 307-97: Pintura de ligação;
- DNER-ES 306/97: Camada de Imprimação.

9. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O projeto de sinalização foi desenvolvido segundo as orientações e recomendações preconizadas nas Especificações e Normas dos seguintes manuais:

- "Manual de Sinalização Rodoviária" - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER, edição 1999.
- Volume I "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2005.
- Volume II "Sinalização Vertical de Advertência" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.
- Volume IV "Sinalização Horizontal" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.

Quanto à sinalização vertical, o projeto definiu as dimensões de placas e suas respectivas localizações garantindo uma maior fluidez, segurança e conforto ao tráfego.

O projeto de sinalização que consta no presente volume, mostra os desenhos e detalhes dos dispositivos de sinalização.

A sinalização vertical contém placas de regulamentação e placas de advertência.

As placas serão totalmente refletivas com película Grau Técnico e as demarcações em pista serão realizadas com aplicação de termoplástico em processo a quente, através do processo de aspersão, durabilidade 3 anos.

A sinalização deverá ser executada conforme as seguintes especificações:

- DNER-ES 340/97 - Sinalização vertical;
- DNER-ES 339/97 - Sinalização horizontal.

10. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

O plano de execução das obras consiste na elucidação de todas as fases executivas do empreendimento no que tange:

Serviços Preliminares;

- Pavimentação;
- Calçamento;
- Sinalização Viária.

Tais serviços são alvos de detalhamento no referido projeto, estando dispostos, quanto a sua execução, em conformidade com o cronograma sequencialmente apresentado.

10.1 Pavimentação

Etapa da obra onde são executadas as camadas de pavimentação, sendo: pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C, reperfilamento com CBUQ faixa F, taxa de CAP 5,7%, $e=2,5\text{cm}$, pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C e revestimento com CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, $e=4,0\text{cm}$.

10.2 Obras Complementares

Não está prevista a substituição de meio fio existente, somente a demolição da calçada existente com largura de 1,20m e execução de nova calçada em concreto com fincadinha na(s) extremidade(s).

Haverá execução de calçadas em todo o trecho da pavimentação.

As calçadas serão executadas em concreto $e=5\text{ cm}$ em área de trânsito de pedestres e executadas em concreto $e=8\text{ cm}$ em área de trânsito de veículos delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro.

As rampas para deficientes serão em concreto, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

10.3 Sinalização Viária

Fase onde será executada a pintura das faixas, colocação de placas de advertência e placas de regulamentação.

11. ESQUEMA OPERACIONAL

Por ocasião da execução da obra a empresa construtora deverá providenciar os devidos caminhos de serviços e desvios para permitir acesso para os usuários e moradores confinantes.

Nas áreas urbanas, onde não for possível o desvio do tráfego por rua adjacente, recomenda-se para atender ao exposto acima. Ainda o ataque as frentes de serviços em panos correspondentes a meia-pista e recomendado, o que permitirá manutenção de fluxo do tráfego local.

Todos os custos decorrentes da implantação de variantes, acessos ou caminhos de serviços, não serão objeto de medição em separado. Tais ônus foram previsto estar diluídos nos custos dos serviços constantes da planilha de quantitativos de serviços.

A obra apresenta cronograma executivo elaborado em função do seu porte e dos volumes levantados, oferece plenas condições de diminuição do prazo executivo proposto, minimizando também as interferências com a rua existente no que diz respeito aos usuários desta.

11.1 Sinalização de Obras

A sinalização de obras na pista deverá:

- Advertir, com a necessária antecedência, a existência de obras em andamento e a situação da pista;
- Regular a velocidade e outras condições para a circulação segura nas proximidades das obras;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra de modo a evitar movimentos conflitantes, reduzir o risco de acidentes e minimizar o quanto possível os congestionamentos;
- Fornecer informações corretas, claras e padronizadas aos usuários da via.

11.2 Relação de Equipamentos

A mobilização dos equipamentos poderá ser feita de acordo com o cronograma detalhado, para as diversas frentes de serviços. Todo equipamento será inspecionado

pela fiscalização antes do início do serviço, e quando solicitado deverá ser substituído no prazo de 48 horas. Segue abaixo relação mínima de equipamentos:

Rolo vibratório liso autopropelido 11 t
Rolo tandem liso 6-8 t
Rolo pneus autopropelido 20 t
Caminhão tanque 10.000 l
Caminhão espargidor de asfalto 6.000 l
Caminhão basculante 10,0 m ³
Tanque depósito asfalto a frio 20.000 l
Tanque depósito asfalto maçarico 20.000 l
Usina solos brita graduada 350 t/h
Usina de asfalto gravimétrica 60/80 t/h
Vibro acabadora esteiras 98 t/h
Vassoura mecânica rebocável 11
Distribuidor de agregados - rebocável

A quantidade necessária de cada equipamento para a perfeita execução de serviço será de responsabilidade da empresa construtora, de maneira que a mesma atenda o cronograma previsto para a obra.

11.3 Relação de Profissionais

Sob responsabilidade da CONTRATADA, está a disponibilização de toda mão de obra necessária a execução dos serviços, porém são profissionais que compõem a equipe mínima responsável pelo acompanhamento e bom andamento da realização dos serviços em campo:

- Engenheiro Responsável Técnico;
- Engenheiro Preposto;
- Técnico em agrimensura;
- Mestre de obras.

Face particularidades relacionadas a produtividade das equipes o dimensionamento, tanto destas equipes bem como dos equipamentos necessários ao atendimento do cronograma visando a implantação da obra dentro do prazo, fica sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

12. ESPECIFICAÇÕES EXECUTIVAS

As especificações listadas encontram-se no Manual de Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR. Os particulares à esta obra foram descritas na sequência.

12.1 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

DER/PR ES-T 01/18 – SERVIÇOS PRELIMINARES;

DER/PR ES-T 02/18 – CORTES;

DER/PR ES-T 06/18 – ATERROS.

12.2 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

DER/PR IG 01-18 – INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ORDEM GERAL;

DER/PR ES-P 01/05 – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;

DER/PR ES-P 05/18 – BRITA GRADUADA;

DER/PR ES-P 06/18 – BRITA CORRIDA;

DER/PR ES-P 07/05 - CAMADAS ESTABILIZADAS

GRANULOMETRICAMENTE (SUB-BASE);

DER/PR ES-P 17/17 - PINTURAS ASFÁLTICAS;

DER/PR ES-P 21/17 - CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE;

DER/PR ES-P 36/17 - TRATAMENTOS SUPERFICIAIS – LIGANTES

CONVENCIONAIS E MODIFICADOS;

DNIT 137/2010 - ES – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;

DNIT 138/2010 – ES - REFORÇO DO SUBLEITO - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO;

DNIT 141/2010 – ES - BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE;

DNIT 031/2006-ES - PAVIMENTOS FLEXÍVEIS-CONCRETO ASFÁLTICO;

DNIT 139/2010 – ES – SUB-BASE ESTABILIZADA

GRANULOMETRICAMENTE;

DNIT 145/2012-ES – PINTURA DE LIGAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL;

DNIT 144/2014-ES – IMPRIMAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL.

12.3 SERVIÇOS DE DRENAGEM

DER/PR ES-D 11/18–DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 01/18 - SARJETAS E VALETAS;
DER/PR ES-D 05/18 - BOCAS E CAIXAS PARA BUEIROS TUBULARES;
DER/PR ES-D 09/18 - BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 12/18 - DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA.

12.4 SERVIÇOS DE OBRAS COMPLEMENTARES

DER/PR ES-OC 13/18 - MEIOS-FIOS;
DER/PR ES-P 0C 15/05 – PROTEÇÃO VEGETAL (GRAMA).
DER/PR ES-OA 08/05 - ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 03/05 - ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 02/05 - CONCRETOS E ARGAMASSAS.

12.5 SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIARIA

DER/PR ES-OC 02/18 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA, RETRORREFLETIVAS;
DER/PR ES-OC 08/18 - TACHÕES REFLETIVOS;
DER/PR ES-OC 09/18 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS LATERAIS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL;

13. CONTROLE TECNOLÓGICO

Compete à empresa executante a realização de teste de ensaios em quantidade especificada, que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização de serviços de boa qualidade e em conformidade com as especificações DER/PR, citadas anteriormente.

A quantidade de ensaios para controle interno de execução refere-se as quantidades mínimas aceitáveis, podendo a critério da Prefeitura Municipal de Capanema ou da empresa executante, serem ampliados para garantia da qualidade da obra.

Os ensaios e as quantidades necessárias constam nas normas já mencionadas do DER/PR, que compõem o presente memorial.

Os custos relativos a tais procedimentos deveram estar incluídos nos custos dos serviços a serem executados pela empresa construtora.

14. CANTEIRO DE OBRAS

A empresa executante da obra será responsável por fornecimento e montagem, no local da obra, de todo o equipamento necessário à execução dos serviços, inclusive a eventual instalação de depósitos, bem como a construção de alojamentos, escritórios e outras instalações necessárias ao trabalho.

Não haverá qualquer pagamento em separado para o canteiro de obras. Seus custos deverão ser incluídos nos preços propostos para os vários itens de serviço, constantes no Quadro de Quantidades.

Toda aquisição de terreno, direitos de exploração, servidões, facilidades ou direitos de acesso que venham a serem necessários para pedreiras, jazidas ou outras finalidades, que estejam além dos limites da faixa de domínio, deverão ser adquiridos pela Executante e o seu custo incluído nos preços propostos para os vários itens de serviços.

Capanema, 14 de fevereiro de 2023.

gov.br

Documento assinado digitalmente
ERIK TAKASHI KUROGI
Data: 11/04/2023 16:35:43-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Erik Takashi Kurogi
Engenheiro Civil
CREA-PR: 134.938/D

Cartilha				cartilha				cartilha					
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022													
Anexo				Anexo				Anexo					
BDI (%) - MATERIAIS				15,28%									
BDI (%) - SERVIÇOS				20,07%									
PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO													
Município:		CAPANEMA		SAM		42		SAM		42			
Projeto :		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE		1		LOTE nº		1			
Local da Obra :		Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)		Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022									
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
					TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
4		REVESTIMENTO										-	393.097,75
PAV-085	PM curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)				0,50	0,50	0,60	m2	3.437,70	0,60	2.062,62	
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	6.875,40	0,41	2.818,91	
589420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	550,00	1,0000	503,45	3.820,00	4.171,06	5.008,19	ton	3,44	5.008,19	17.228,17	
570000D	DER	CBUQ - TRAÇO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0570	49,67	201,51	251,18	301,59	ton	206,26	301,59	62.205,95	
transporte		Areia	270,00	0,1000	29,16						-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0150	6,32						-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8280	2,40						-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80						-	-	
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	11,76	7.275,85	85.564,00	
570400B	DER	CBUQ - TRAÇO 2 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0550	49,78	180,28	230,06	276,23	ton	330,02	276,23	91.161,42	
transporte		Areia	270,00	0,1002	29,22						-	-	
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0151	6,36						-	-	
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8297	2,40						-	-	
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80						-	-	
589000M	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	18,15	7.275,85	132.056,68	
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO										-	60.563,31
810250F	DER	Fincadilha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m3/m)	10,00	0,0263	0,35	12,67	13,02	15,64	m	509,93	15,64	7.975,31	
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)				143,94	143,94	172,83	m3	38,13	172,83	6.590,01	
605000C	DER	Calçada Concreto (e = 5,00 cm)			1,00	25,82	26,82	32,20	m2	562,46	32,20	18.111,21	
transporte		Cimento	530,00	0,0135	5,69						-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0480	14,00						-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0555	0,27						-	-	
605000F	DER	Calçada Concreto (e = 8,00 cm)			1,60	39,85	41,45	49,77	m2	143,53	49,77	7.143,49	
transporte		Cimento	530,00	0,0216	9,10						-	-	
transporte		Areia	270,00	0,0768	22,39						-	-	
transporte		Brita	2,00	0,0888	0,43						-	-	
511100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Passeio com Pavimento				4,33	4,33	5,20	m2	705,99	5,20	3.671,15	
531000B	DER	Brita Graduada - Passeio	2,00	2,4000	11,57	127,37	138,94	166,82	m3	70,59	166,82	11.775,82	
605000K	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050) - Modelo 06 - 7,65 m2				551,38	551,38	662,04	un	8,00	662,04	5.296,32	
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO										-	11.092,47
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/ tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				34,51	34,51	41,44	m2	91,26	41,44	3.781,81	
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO				543,73	543,73	662,86	un	4,00	662,86	2.611,44	

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
820000H	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO				556,81	556,81	668,57	un	4,00	668,57	2.674,28	
820000J	DER	Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de-0,20x060) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,98	un	3,00	674,98	2.024,94	

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)								-	-	-	4.834,00
74022/27	SEIL/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				78,64	78,64	94,42	un	5,00	94,42	472,10	
7.4	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas				141,66	141,66	170,09	un	10,00	170,09	1.700,90	
74022/53	SEIL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				82,87	82,87	99,50	un	5,00	99,50	497,50	
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				67,53	67,53	81,08	un	5,00	81,08	405,40	
74022/55	SEIL/2016	Ensaio de tração por compressão diametral - misturas betuminosas				182,39	182,39	219,00	un	5,00	219,00	1.095,00	
7.1	DAER/RS	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa				110,45	110,45	132,62	un	5,00	132,62	663,10	
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022												PREÇO GLOBAL	469.587,53
TOTAL DO PAVIMENTO (1-2-3-4-5)												393.097,75	393.097,75
TOTAL DE URBANISMO E SINALIZAÇÃO(6-7)												71.655,78	71.655,78
TOTAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (8)												-	-
TOTAL DE SERVIÇOS DIVERSOS (9)												-	-
TOTAL DE DRENAGEM (10)												-	-
TOTAL DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS (11)												4.834,00	4.834,00
ÁREA ATUAL (m2):													
												469.587,53	469.587,53

1.478.336,66
1.418.822,27

gov.br

Documento assinado digitalmente
ERIK TAKASHI KUROGI
Data: 11/04/2023 16:43:37-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

080248

 PARANÁ GOVERNO DO ESTADO	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jaci Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico - CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
		

FICHA DE PROJETO

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROGI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 3.437,70 m², incluindo serviços preliminares, recalçamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Rio de Janeiro, entre a Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01				
objeto	Descrição da rua (entre trechos)	Sequência	Coordenada X	Coordenada Y
R01	Rua Rio de Janeiro, entre a Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo	1		
R01		2		

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	3.437,70 m ²	Extensão:	274,24 m
Área/Quantidade LOTE 1:	3.437,70 m ²	Extensão:	274,24 m
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. CUSTOS E CRONOGRAMA

Valor do Projeto Aprovado - TOTAL:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE1:		Contrapartida:	
Valor do Projeto Aprovado - LOTE2:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE3:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Cronograma:	4 meses		

06. POPULAÇÃO BENEFICIADA

250 habitantes

07. AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Mínimo custo. Planilha de serviços e preços elaborada pelo município com base em tabelas oficiais, cotações de mercado e composições de custo. Foram escolhidas as alternativas mais econômicas considerando o dimensionamento do projeto.

08. AVALIAÇÃO FINANCEIRA

Recursos oriundo PPU/SFM, conforme critérios estabelecidos para o Sistema Financiamento de Ações Municipais.

09. DOCUMENTAÇÃO EM ANEXO

- PARECER URBANÍSTICO
- QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jaci Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE



ANÁLISE TÉCNICA

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 3.437,70 m2, incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

DESCRIÇÃO DO DOCUMENTO SOLICITADO	SIM	NÃO
Observância às diretrizes do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo Municipal (Plano de Ações)	X	
Observância à lei do sistema viário, de parcelamento do solo urbano e de uso e ocupação do solo (ou compatibilidade com a hierarquia das vias ou predominância do uso do solo)	X	
Cada projeto deverá vir acompanhado com a respectiva ART:	SIM	NÃO
- Dimensionamento do Pavimento (cálculo para espessuras das camadas do pavimento).	X	
- Sondagem do Solo.	X	
- Orçamento.	X	
- Cronograma Físico / Financeiro.	X	
- Projeto de Arruamento.		X
- Terraplenagem.	X	
- Drenagem.	X	
- Compatibilidade de Projetos.		X
Planta de Situação com indicação do perímetro urbano (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).		X
Planta de Localização das ruas do projeto e seu entorno imediato (indicação de áreas pavimentadas e sem pavimentação).	X	
Cópia da Matrícula do Registro de Imóveis atualizada do terreno em nome do Município, ou Termo de Imissão de Posse emitido pelo Poder Judiciário, ou Declaração de Concordância do proprietário, acompanhado de cópia do Decreto Municipal de Desapropriação do Imóvel e da Escritura de Compromisso de Compra e Venda, <u>no caso de implantação de via</u> .		X
Autorização do DNIT/ DER/PR e/ou concessionárias para a realização da obra quando as vias estiverem sujeitas à fiscalização / operação dessas entidades.		X
Parecer Urbanístico (incluindo fotos) preenchido pelo analista do PARANACIDADE em visita ao local para levantamento da situação existente.		X
Questionário Ambiental preenchido pelo projetista.	X	
Laudo de Sondagem do Solo, compreendendo: croqui indicando furos, no mínimo, a cada 200 metros e nos pontos críticos (solos moles, rocha, etc.), classificação do solo das camadas existentes e determinação do nível da água.	X	
Laudo do Índice de Suporte do Sub-Leito (CBR ou penetômetro dinâmico de ponta cônica), no caso de pavimentos rígidos e flexíveis (asfálticos).	X	
Projeto de Pavimentação:		
- Dimensionamento do Pavimento (Memória de Cálculo e Metodologia).	X	
- Justificativa das espessuras das camadas, no caso de calçamento.	X	
- Estudo de volume de tráfego e memória de cálculo, no caso de pavimento asfáltico.	X	
- Projeto de Terraplenagem: indicando volumes de corte e aterro (tabela por trechos).	X	
Projeto Geométrico: apresentando planta e perfil longitudinal do eixo:		
a) Planta (layout das vias) – Escala 1:750	X	
b) Perfil longitudinal do eixo – Escala Vertical 1:1000 – e Escala Horizontal 1:750 ou 1:1000	X	
- Projeto de Detalhes por rua:		
a) seção transversal	X	
b) largura da pista de rolamento (entre sarjetas)	X	
c) largura da caixa de rolamento (entre espelhos de meios-fios)	X	
d) largura da caixa da via (entre prediais)	X	
e) declividade transversal da pista	X	
f) detalhamento das camadas do pavimento (especificação e espessura)	X	



ANÁLISE TÉCNICA

g) detalhe do meio-fio e sarjeta.	X	
h) detalhamento do passeio (largura do piso da calçada em concreto e largura da grama)	X	
- Projeto de Interseções: apresentando detalhe dos cruzamentos das vias e especificando raio de curvatura (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
- Detalhe das Áreas de Estacionamento, se necessário.		X
Projetos de Sinalização Regulamentar de Trânsito (Código de Trânsito Brasileiro)		
- Sinalização Horizontal	X	
- Sinalização Vertical	X	
- Sinalização Semafórica (para veículos e pedestres)		X
Projeto de Drenagem		
- Estudo de vazões das bacias de contribuição.	X	
- Memória de cálculo da vazão (Tabela de dimensionamento dos diâmetros dos tubos).	X	
- Traçado das galerias, incluindo emissário final, com indicação de comprimento, diâmetro, declividade, vazão e indicação do sentido do escoamento.	X	
- Perfil longitudinal, com indicação do volume de escavação.	X	
- Detalhes de poços de visita, bocas de lobo e caixas de ligação.	X	
- Detalhe dos dissipadores de energia, se necessário;	X	
- Indicação de escoamento superficial através das cotas do terreno – Curvas de Nível (Altimetria por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
- Para implantação de Emissário de águas pluviais: apresentação de Licenciamento Ambiental emitido pelo IAP, conforme determina o Instituto de Águas e Terras (Águas Paraná).		X
- No caso de galeria existente, apresentação de DECLARAÇÃO informando que a rede coletora é existente, encontra-se em funcionamento, ligada à emissário de águas pluviais implantado, dotado de dissipador de energia, regularizado ambientalmente, cuja manutenção é de responsabilidade da Administração Municipal.		X
Implantação de rede de drenagem através de terreno de propriedade privada (conforme Art. 1288 do Código Civil - Lei 10406/02)		
- Projeto geométrico da rede ou emissário	X	
- Lei que instituiu a servidão de passagem		X
- Cópia atualizada no Registro de Imóveis da Matrícula do terreno.		X
- Autorização de Passagem assinada pelo Proprietário do terreno, com firma reconhecida em Cartório de Registro.	X	
Projeto de Urbanização dos Passeios		
Projeto dos Passeios:		
a) seção transversal da via.	X	
b) tipo de revestimento da calçada.	X	
c) largura do revestimento da calçada.	X	
d) largura da área permeável (grama).	X	
e) seção transversal do piso (camadas do pavimento).	X	
f) declividade transversal do passeio.	X	
g) guias rebaixadas.	X	
h) Rampa de Acessibilidade: atendimento à Norma da ABNT – NBR 9050/2020 – Acessibilidade de pessoas portadoras de	X	
i) atendimento à Norma da - ABNT – NBR 16537/2016 – Acessibilidade: Sinalização tátil no piso.		X
Projeto de Paisagismo (Insumos de plantio):		
a) insumos de plantio.		X
b) designação das espécies vegetais a serem implantadas.		X
c) detalhamento dos equipamentos de tutoramento e proteção.		X
d) projeto dos Equipamento Urbano – detalhe das lixeiras; bancos; mobiliários diversos.		X
j) locação das árvores.		
k) locação das lixeiras.		X
Memoriais Descritivos, incluindo o método executivo.	X	
Caderno de Encargos – Especificações técnicas de serviços e relação de testes de materiais e execução (DER-PR ou DNIT).	X	
Orçamento - global por rua / trecho – com especificação de serviços e quantidade e custos unitários.	X	
Compatibilidade com a geomorfologia e a disponibilidade de materiais na região – Relatório de DMT (Distância Média de Transporte) dos materiais.	X	
Alíquota do ISSQN para serviços de Pavimentação Asfáltica.		X
Declaração do Departamento de Tributação da Prefeitura, informando alíquota (%) do tributo e a Base de Cálculo (% da mão-de obra). Assinatura do Responsável e do Prefeito Municipal.		X
Cronograma Físico-Financeiro.	X	
Mapa com identificação dos lotes ocupados e vagos (por meio da base cartográfica urbana digital, quando existente e atualizada, e cadastro técnico imobiliário urbano)	X	
Levantamento do número de unidades imobiliárias dos lotes ocupados e identificação dos respectivos proprietários (com base no cadastro técnico imobiliário urbano)		X
Planilha de Avaliação Econômica da solução técnica proposta.		X
Cópia do Capítulo da Contribuição de Melhoria do Código Tributário Municipal.		X

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80520-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	--	---

																
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---

ANÁLISE TÉCNICA

Cópia da aprovação do Loteamento (no caso de loteamento fora do quadro original do município) – se implantado nos últimos 15 anos.					X
Consulta COPEL quanto à relocação de postes, alteração de redes e linhas aéreas.				X	
Resposta das empresas responsáveis pela implantação / expansão das redes subterrâneas ao Protocolo de comunicação da realização da obra pelo Município.				X	
SANEPAR	SIM	COPEL	SIM	OUTRAS	NÃO
Os projetos devem ser cadastrados no Portal dos Municípios em formato PDF, DWG e BIM (caso já tenham sido desenvolvidos nessa metodologia) na escala adequada ao pleno entendimento do objeto.					
O projeto deverá respeitar as Normas de Acessibilidade Universal					
Para a avaliação ambiental serão utilizadas as informações constantes no parecer urbanístico, questionário ambiental e outras intrínsecas ao rol de projetos e documentos acima.					
Observações:					
A anotação "SIM", referente a entrega do documento, indica que o mesmo foi apresentado. No entanto, não afirma que o documento esteja em conformidade, bem como não descarta a obrigatoriedade de correções, caso necessário, para atendimento integral do critério de elegibilidade específico.					

Capanema, 30 de novembro de 2022

ERIK TAKASHI KUROGI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.903603/D


PARECER URBANÍSTICO

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROGI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 3.437,70 m², incluindo serviços preliminares, recapamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Rio de Janeiro, entre a Rua Tupinanmbás e Rua Padre Cirilo

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01	R01	Rua Rio de Janeiro, entre a Rua Tupinanmbás e Rua Padre Cirilo
---------	-----	--

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	3.437,70	Extensão:	274,24
Área/Quantidade LOTE 1:	3.437,70	Extensão:	274,24
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. OBSERVÂNCIA À LEI DO SISTEMA VIÁRIO

Nº da Lei do Sistema Viário Municipal:

Lei nº 1141

Data de Aprovação da Lei:

13/09/2007

O projeto apresentado atende a Lei do Sistema Viário Municipal?

SIM

NÃO

X

06. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA
COMPATIBILIDADE COM A HIERARQUIA SEGUNDO LEGISLAÇÃO MUNICIPAL
RUAS DO LOTE 01

R01	Rua Rio de Janeiro, entre a Rua Tupinanmbás e Rua Padre Cirilo	Comprimento	274,24 m
	LEI	PROJETO	ATENDEU À LEGISLAÇÃO
Caracterização da Via:	LOCAL	LOCAL	X
Largura da Caixa da Via:	20,00 m	18,50 m	X
Largura da Pista	12,00 m	12,00 m	X
Largura da calçada	4,00 m	3,50 m	X
Largura do passeio	1,50 m	1,20 m	X

07. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA


	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	---	---

																	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---

PARECER URBANÍSTICO

08. PARECER FINAL	FAVORÁVEL	X	DESFAVORÁVEL
--------------------------	------------------	----------	---------------------

Considerações técnicas:

Vias localizadas na sede do Município com médio adensamento populacional, cuja pavimentação e urbanização dos passeios, proporcionarão melhores condições de mobilidade, segurança e consequentemente melhor conforto e qualidade de vida à população.

Capanema, 30 de novembro de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com a vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo:

ERIK TAKASHI KUROGI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0

Analista de Desenvolvimento Municipal
 CREA PR-


QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	Capitania	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROGI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvlpv01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

 Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 3.437,70 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

Área Pavimentada	3437,70	m ²	Área do Terreno	<área>	m ²
Área Construída	<área>	m ²	Cartório	<Número do ofício e Comarca>	
Matrícula do Terreno	<número da matrícula>				

02. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	O Município possui legislação ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número da Lei Municipal</i>	X	
b	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis:		
c	O empreendimento necessita de Autorização ou Licença Ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
d	O empreendimento necessita de PCA/EIA RIMA? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
e	O empreendimento necessita de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento e legislação municipal pertinente:</i>		X

2.1 O PROJETO SITUA-SE EM:

		SIM	NÃO
a	Área de manancial de abastecimento de água		X
b	Área de reflorestamento de araucária (espécies com mais de 30 anos)		X
c	Área de influência de manguezais		X
d	Área de várzea		X
e	Unidades de Conservação		X
f	Encostas com declividade superior a 30%		X
g	Áreas de preservação permanente ou APA		X
h	Área de vulnerabilidade social/ambiental por enchentes, desequilíbrios climáticos, área de encosta sujeita a deslizamentos?		X
i	Área com indícios de possível contaminação do solo do terreno ou logradouro por descarte de efluentes no solo ou esgoto a céu aberto, manchas no solo, odores de substâncias químicas, alterações na vegetação, ocorrência de animais mortos, vazamento ou derramamento de substâncias químicas, odor de gás e/ou combustível, ou quando nas áreas anexas, ou no próprio imóvel no passado, tiveram atividades como posto de gasolina, armazenamento de resíduos, indústrias poluentes, e similares? <i>Caso afirmativo, justifique quais:</i>		X

2.2 SISTEMAS/FONTES DE ÁGUA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Poço Individual		X
b	Fonte Superficial Individual		X
c	Ligação com rede de abastecimento de água	X	

2.3 SISTEMAS DE COLETA DE ESGOTO EXISTENTES

SIM	NÃO

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jaci Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	--	---

																
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

a	Existe rede de esgoto pública com tratamento?	X	
b	Existe fossa Séptica Individual?	X	
c	Existe fossa Séptica Coletiva?		X

2.4 SISTEMAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Rede de Galerias de Águas Pluviais	X	
b	Rede existente suporta novas Inclusões?	X	
c	Rede existente está funcionando corretamente? <i>Justifique:</i>	X	
d	Haverá aproveitamento da rede existente no projeto? <i>Justifique:</i>	X	
	Parte da galeria nova será interligado ao sistema existente.		
e	Possui dissipadores de energia (croqui de Localização utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)	X	
f	Dissipadores existentes estão funcionando corretamente e regularizado ambientalmente? <i>Justifique:</i>	X	

2.5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Média Tensão	X	
b	Baixa Tensão	X	
c	Captação de Energia Solar		X
d	Micro Sistemas de Energia		X

2.6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Iluminação Pública Convencional	X	
b	Iluminação Pública em LED		X

2.7 SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOMÉSTICOS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Coleta de Resíduos Domésticos	X	
b	Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	X	
c	Coleta de Resíduos Sólidos Hospitalares		X
d	Coleta de Resíduos Perigosos		X
f	Frequência de coleta (na área do projeto) e disposição dos resíduos (aterro sanitário/ aterro controlado/ aterro sem controle/ lixão)		
	Coleta 2 (uma) vez por semana. Disposição em aterro tipo trincheira coberta, sem controle.		

2.8 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O EMPREENDIMENTO

		SIM	NÃO
a	Atividades econômicas <i>Descreva:</i>		X
b	População local <i>Descreva:</i>	X	
c	Possui vegetação nativa?		X
d	Presença de animais silvestres?		X
e	Necessidade de contenção de processos erosivos?		X
	Possui área de bota fora/ empréstimo, aprovado pelo órgão ambiental municipal?	X	
	<i>Insira o croqui de localização da bota fora/empréstimo utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo</i>		
f			

030257

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
		

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

3. IMPACTO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	Requer desmate? <i>Caso afirmativo, especifique as áreas:</i>		X
b	Gera resíduos sólidos? <i>Caso afirmativo, especifique os tipos e volumes:</i>		X
c	Requer movimentação de terras? <i>Caso afirmativo, especifique o volume:</i>	X	
d	Qual impacto da obra na qualidade dos recursos ambientais existentes:		
e	Modificações do uso do solo		X
f	Favorecimento de dispersão de vegetação exótica		X
g	Assoreamento de rios		X
h	Contaminação de águas subterrâneas e superficiais		X

4. IMPACTOS SOCIAIS/ECONÔMICOS

		SIM	NÃO
a	Haverá aumento de renda regional, local e das arrecadações públicas?	X	
b	Impacto positivo da obra na saúde, segurança e bem estar da população?	X	
c	Valorização imobiliária do entorno?	X	
d	Incentivo ao Turismo Regional?		X
e	Há sítios arqueológicos e históricos? <i>Justifique:</i>		X
f	Haverá transtornos aos moradores diretamente afetado? <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i> Durante as obras, haverá períodos, com prazo inferior a um dia, nos quais não será possível transitar com veículos, bem como o acesso às residências será limitado.	X	
g	Alteração no sistema viário e tráfego local? <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i> Durante as obras, haverá períodos, com prazo inferior a um dia, nos quais não será possível transitar com veículos, bem como o acesso às residências será limitado.	X	
h	Poliuição sonora? (equipamentos, maquinários) <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i> Durante a execução das obras, haverá barulho das máquinas trabalhando.	X	
i	Alteração na qualidade do ar, solos e recursos hídricos em função da instalação do canteiro? <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i>		X

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

a	Quanto a alteração da qualidade ambiental dos solos (contaminação com óleos lubrificantes, combustíveis ou outros produtos químicos, coleta de lixo existente, coleta de esgoto residencial). <i>Descreva como irá ocorrer:</i>
b	Quanto a poluição atmosférica (controle de velocidade de veículos, manutenção dos veículos). <i>Descreva como irá ocorrer:</i>
c	Quanto a alteração da qualidade dos recursos hídricos (coleta de lixo e esgoto residencial, drenagem superficial, uso de pavimentos permeáveis). <i>Descreva como irá ocorrer:</i>
d	Quanto a supressão de vegetação (arborização no entorno do empreendimento) <i>Descreva como irá ocorrer:</i>

5.1. OUTRAS CARACTERÍSTICAS

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)



Capanema, 30 de novembro de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo:

ERIK TAKASHI KUROGI
Engenheiro Civil
CREA - PR 134.983603/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0
Analista de Desenvolvimento Municipal
CREA PR-

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

Capanema

Projeto:

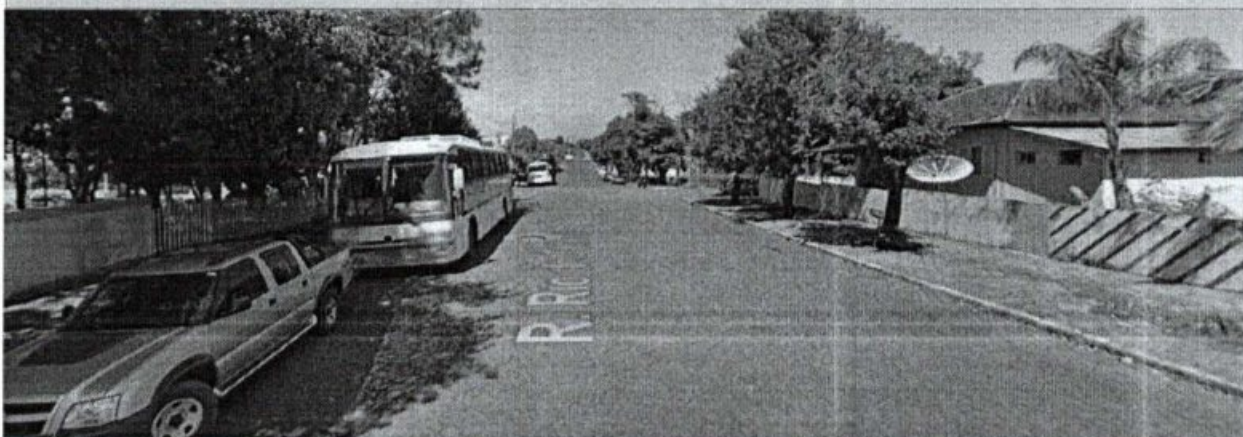
Pavimentação de vias urbanas



Começo da pavimentação. Estaca OPP. Esquina com Rua Tupinambás

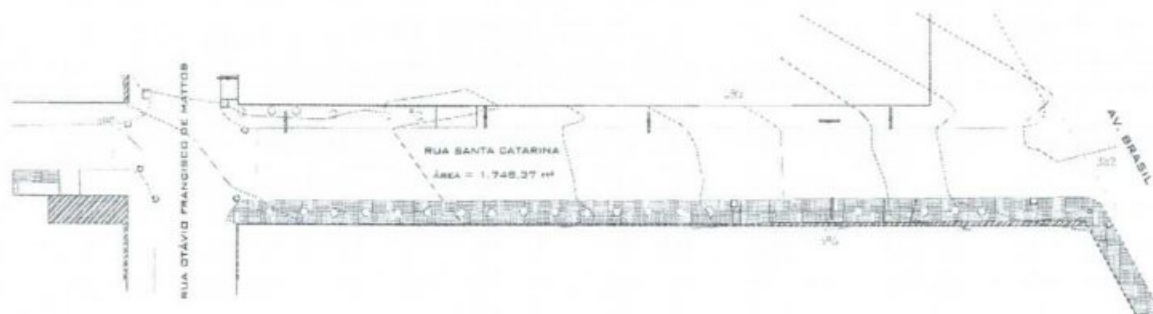


Rua Rio de Janeiro esquina com Av. da Independência

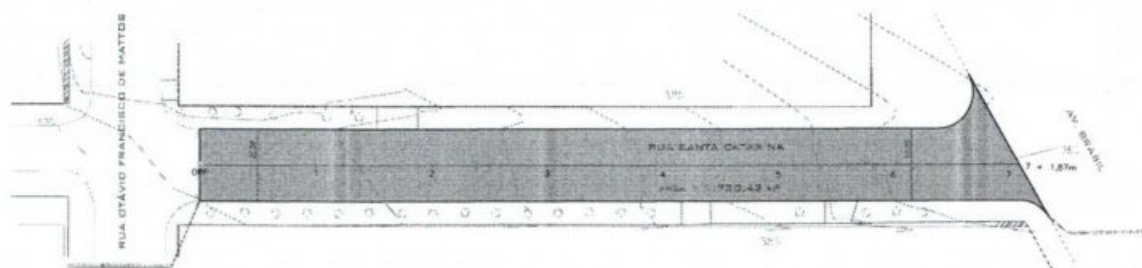


Rua Rio de Janeiro esquina com Rua Padre Cirilo

SITUAÇÃO ATUAL



PROJETO GEOMÉTRICO



060260



MAPA LOCALIZAÇÃO

QUADRO QUANTITATIVO

ÁREA DE RECAPE	1.730,42 m²
LARGURA MÉDIA DA PISTA	12,00 m
EXTENSÃO TOTAL DA RUA	141,87 m
ESTACAS	OPP A 07 + 1,87m

LEGENDA

- ☐ BOCA DE LOBO
- ☐ ACESSO DE GARAGEM
- ☐ MEIO FIO
- ☐ ALINHAMENTO PREDIAL EXISTENTE
- ☐ ÁRVORE
- ☐ POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- ☐ CURVAS DE NÍVEL METRO EM METRO
- ☐ CALÇADA EXISTENTE
- ☐ PARTIDO DE VISITA
- ☐ SANEPAR

PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Rua Santa Catarina - Trecho entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil
Capaneza - Paraná
Trecho da OPP até Estaca 07 + 1,87m

PROJETO GEOMÉTRICO

PLANTA
Escala 1:500

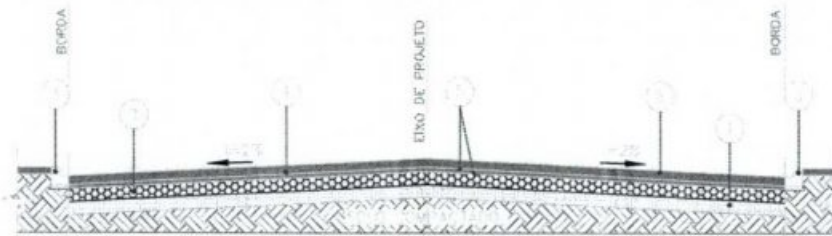
01

PROPOSTA DE
PROPOSTA DE RECAPEAMENTO DE ASFALTO
PROPOSTA DE RECAPEAMENTO DE ASFALTO

PROPOSTA DE RECAPEAMENTO DE ASFALTO
PROPOSTA DE RECAPEAMENTO DE ASFALTO

NOVEMBRO/2006

SEÇÃO TRANSVERSAL SOBRE PEDRAS POLIÉDRICAS TRECHO OPP a 07 + 1,87 m



ESCALA 1:50

CAMADAS CONSTITUÍDAS DO PAVIMENTO

- 1 - SUB BASE EXISTENTE
- 2 - BASE EXISTENTE
- 3 - MEIO FIO COM SARJETA EXISTENTE
- 4 - REPERFILAMENTO EM CBUQ FAIXA F e = 2,5 cm
- 5 - PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO RR -1C (2x)
- 6 - CAPA DE ROLAMENTO EM CBUQ FAIXA C e= 4,0 cm

QUADRO QUANTITATIVO

ÁREA A SER RECAPADA	1.730,42 m ²
PINTURA DE LIGAÇÃO EMULSÃO RR-1C (2x)	3.460,84 m ²
CBUQ FAIXA F - REPERFILAMENTO - ESP = 2,5 CM	103,82 ton
CBUQ FAIXA "C" - ESP. = 4,0 CM	166,12 ton
EXTENSÃO DO TRECHO DE RECAPE	141,87 m
LARGURA MÉDIA	12,00 m

CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO

- LEVE (CONFORME IP 05/2004 PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO);
- N CARACTERÍSTICO = 5×10^{-5} ;
- TRÁFEGO MÉDIO

PROJETO RECAPEAMENTO ASFALTICO

LOCAL

Rua Santa Catarina - Trecho entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil
Capanema - Paraná
Trecho da OPP até Estaca 07 + 1,87 m

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
CNPJ 75.972.760/0001-60

AUTOR DO PROJETO

Eng. Civil Erik Takashi Kurogi - CREA 134.938 - DPR

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

CONTEÚDO

SEÇÃO TRANSVERSAL SOBRE PEDRAS
POLIÉDRICAS

ORDEM

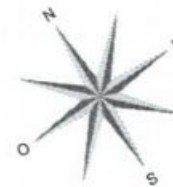
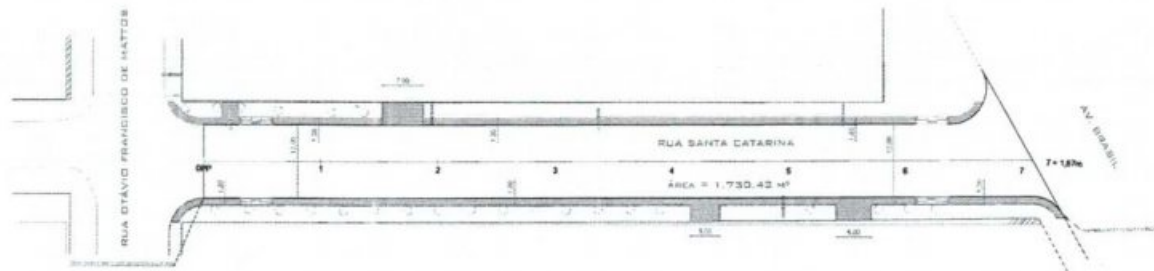
01

01/01

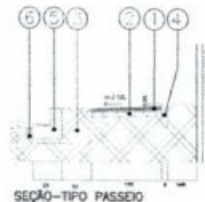
NOVEMBRO/2022

060261

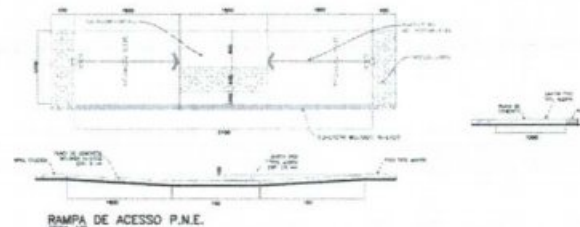
PROJETO DE CALÇAMENTO



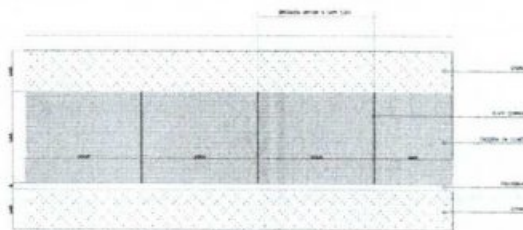
- 1 - CARGA DE TRABALHO: 100 horas (120 - 20 em 2)
- 2 - SETE DE BOMBA ENROLADA (ENROLADA - 25% - 100%)
- 3 - MONTAGEM DO MONTADO COM DOIS ENROLAMENTOS DA PRÓPRIA EM
- 4 - MONTAGEM DO MONTADO COM DOIS ENROLAMENTOS DA PRÓPRIA EM
- 5 - ENROLAMENTO DO MONTADO
- 6 - ENROLAMENTO DO MONTADO
- 7 - ENROLAMENTO DO MONTADO
- 8 - ENROLAMENTO DO MONTADO
- 9 - ENROLAMENTO DO MONTADO
- 10 - ENROLAMENTO DO MONTADO



- $\text{Cálculo da distância Euclídea: } D_{ij} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2}$
- $\text{Base da taxa de similaridade: } \text{similarity}_{ij} = 1/D_{ij}$
- $\text{Matriz de pesos, com todos os elementos da matriz de similaridade multiplicados por 1000}$
- $\text{Processo de Similarity = linha 100}$
- $\text{Matriz de pesos, com todos os elementos da matriz de similaridade multiplicados por 1000}$
- $\text{Matriz de pesos, com todos os elementos da matriz de similaridade multiplicados por 1000}$



RAMPA DE ACESSO P.N.E.



DETALHE JUNTAS SERRADAS DA CALÇADA



DETALHE JUNTAS SERRADAS DAS ENTRADAS

DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
CAIXOTA 4 DIMENS	130,96	m2
CAIXOTA 4 FIBRADA	97,23	m2
REGULADOR DE C/ OBRATELHO DO PARAFUSO	370,78	m2
BETA GRANULADO - 1,0 mm	17,12	kg
CAIXOTA EM CONCRETO (A 30MPa) (FVR - 5,00 cm)	308,23	m2
CAIXOTA EM CONCRETO (A 30MPa) (FVR - 8,00 cm)	11,67	m2
FACONDAVA DE CONCRETO	604,80	m3
BARRA DE AÇIÃO - F.R.E. - 1,20 x 5 mm	4,06	m
JUNTAS SERRALHAS	530,72	m

0262

LEGENDA

- BOCA DE LOMBO
- / ACESSO DE SPRINGEM
- / MEO-FIO
- / ALINHAMENTO PREDIAL EXISTENTE
- ▲ ARREDE
- / PONTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- CURVAS DE 90º, 120º, 150º, 180º
- / CALÇADA EXISTENTE
- PARTIDO DE VISTA
- SINALIZAÇÃO

PROJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Trincheira da OEP, Rio Estuário (7) = 1,17 m

	FICHETO DE CALÇAMENTO
--	-----------------------

(continued)

PLANTA

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

[illegible]

Buy 100 and Thank You - 10% off 1000-1000

01

1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 26

0-900-456-7890

030264



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CAPANEMA

2023

PROJETO DE RECAPE DE VIA URBANA: MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

14/2/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA | PR

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CAPANEMA - PARANÁ

RUA SANTA CATARINA

Entre a Rua Otávio Francisco de
Mattos e Av. Brasil

1. APRESENTAÇÃO

A **Prefeitura Municipal de Capanema** apresenta o Projeto de Engenharia para recape da Rua Santa Catarina, com 141,87 metros de extensão.

O presente volume é dedicado à apresentação das soluções apresentadas e à exposição das metodologias adotadas e dos resultados obtidos na confecção do Projeto de Recape em CBUQ da Rua Santa Catarina no município de Capanema - Paraná.

Dados do Projeto

- Início da Pista do Projeto: Estaca 0PP em seu próprio eixo, localizado na esquina com a Rua Otávio Francisco de Mattos (sentido – Av. Brasil);
- Final da Pista do Projeto: Estaca 07+1,87m em seu próprio eixo, esquina com Av. Brasil;
- Extensão: 141,87 m;
- Largura média: 12,00 m;
- Área total a ser pavimentada: 1.730,42 m²
- Inclinação Transversal da pista para as bordas: 2%

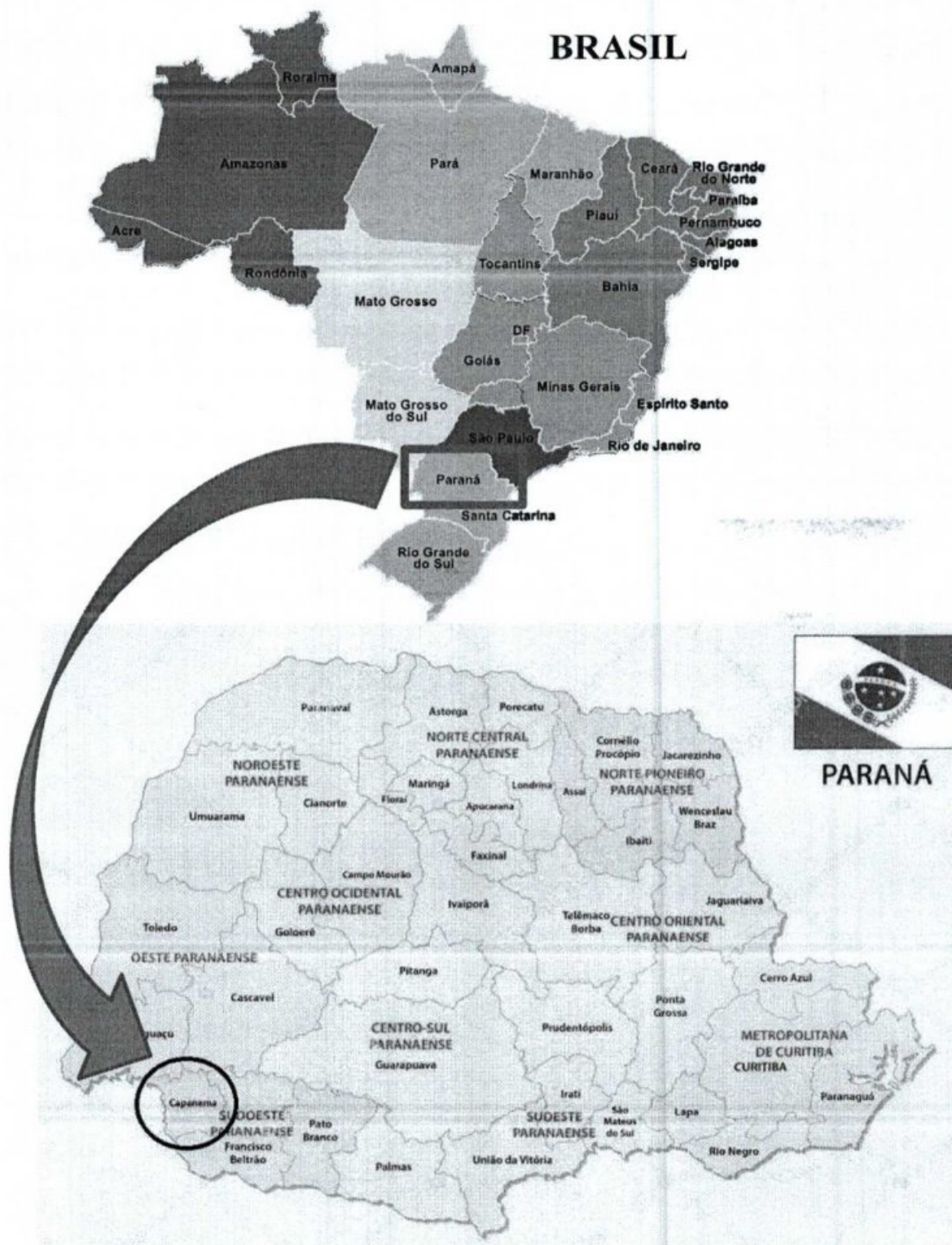
Este projeto é composto por:

- Projeto Geométrico;
- Projeto de Calçamento;
- Projeto de Pavimentação;
- Projeto de Sinalização;

O Projeto Básico de Pavimentação Urbana possui um único volume distribuído da seguinte maneira:

- Relatório do Projeto;
- Projeto Básico;
- Esquema Construtivo.

2. PLANTA DE SITUAÇÃO



3. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Trecho a ser pavimentado:

Rua Santa Catarina entre a Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil

4. CONSIDERAÇÕES DA RUA SANTA CATARINA

Por questões de ordem técnico econômica os pavimentos, em geral, são dimensionados para atender ciclos de vida entre 5 e 10 anos, sendo que para cada dimensionamento de restauração deve-se considerar o valor estrutural residual do pavimento remanescente e o tráfego previsto para o novo ciclo.

A Rua Santa Catarina foi pavimentada há mais de 15 anos, ou seja, considerando a idade do pavimento e o insuficiente recurso aplicado na manutenção/restauração durante o período, conclui-se que o pavimento em questão já superou a vida útil de projeto para o qual foi executado.

Serão executadas calçadas em todo o trecho do recape, sendo assim:

As calçadas serão executadas em concreto $e=5\text{cm}$ e/ou $e=8\text{cm}$ com largura de 1,20m, com base de brita graduada compactada com 10 cm delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro. As calçadas com espessura de 5 cm serão para trânsito de pedestres e calçadas com espessuras de 8 cm serão nos acessos de veículos.

Nos locais onde a calçada existente possuir mais de 1,20m de largura a demolição e execução de nova calçada será somente com 1,20m de largura conforme demonstrado no projeto de calçamento a área remanescente de calçada será mantida conforme existente no local.

As rampas para deficiente serão em concreto armado, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

O fornecimento e troca das grelhas de concreto/ferro fundido será a cargo da Prefeitura de Capanema.

Os serviços de varrição deverão ser de boa qualidade, não serão admitidos vestígios de materiais sólidos ou graxos, que ao término deverá passar por aprovação do comitê fiscalizador.

Após a varrição e remoção de qualquer material sobre a pista de rolamento que possa comprometer a qualidade na execução do serviço, será executado a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o reperfilamento com CBUQ Faixa F, taxa de CAP 5,7%, espessura de 2,5 cm o qual tem a função de regularizar a superfície.

Na sequência será aplicado novamente a pintura de ligação com emulsão RR-1C para poder executar o CBUQ Faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm.

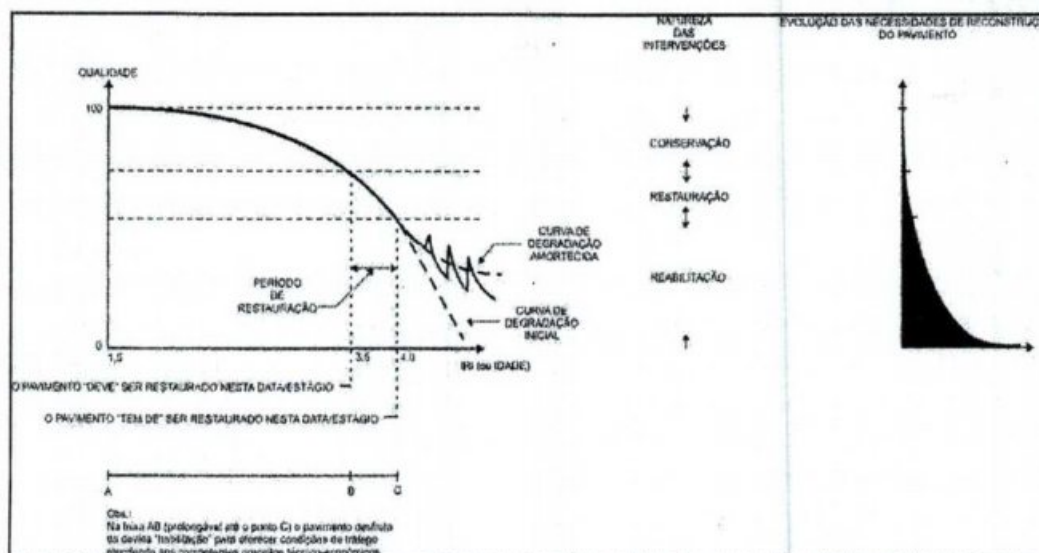
Todo o material resultante da limpeza da pista de rolamento ou da demolição das calçadas deverão ser devidamente destinados para as empresas especializadas de coleta pela empresa contratada para a execução da obra.

A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, apostos sobre o pavimento da pista de rolamento. Tem por finalidade, fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança e fluidez do trânsito, ordenar o fluxo de tráfego, canalizar e orientar os usuários da via e transmitir mensagens aos condutores e pedestres, possibilitando sua percepção e entendimento, sem desviar a atenção do leito da via.

O presente projeto visa apresentar um diagnóstico da patologia do pavimento, ou seja, apresentar identificar e quantificar deteriorações existentes, bem como apresentar a melhor solução técnica de restauração do pavimento.

O gráfico abaixo apresenta o desempenho do pavimento ao longo do ciclo de vida.

Figura 1 - Curva de Degradação do Pavimento



Em análise visual, pode-se verificar que as patologias existentes na Rua Santa Catarina são em geral: fendas entre os paralelepípedos serão preenchidas com pó de pedra, os defeitos apresentados ocorreram foram ocasionados por fadiga do revestimento e também pela penetração da água.

A avaliação de pavimentos tem como finalidade proporcionar parâmetros do estado de conservação atual, particularmente no que diz respeito às condições estruturais do pavimento e da capacidade de oferecer aos seus usuários conforto e segurança durante o tráfego de veículos.

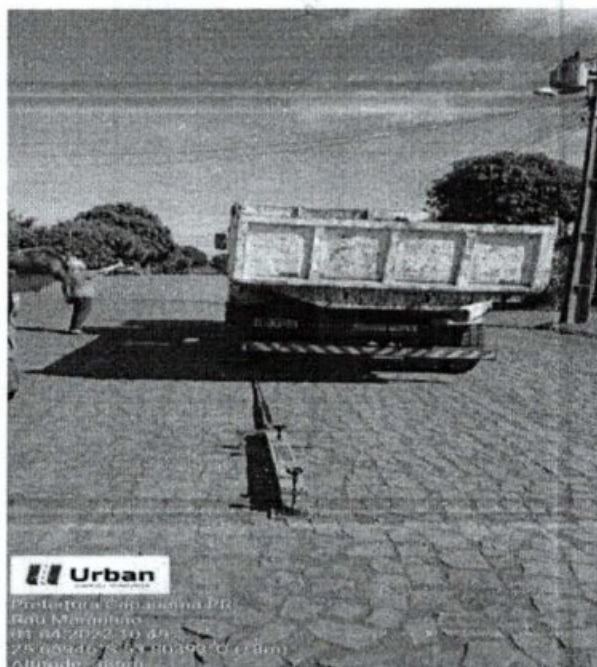
A restauração deste trecho será feita com recapeamento do pavimento e/ou reconstrução (total ou parcial) do pavimento. Para efeitos de projeto a via tem revestimento em concreto betuminoso usinado a quente sobre o pavimento existente e se houver necessidade a base reforçada com brita graduada.

A análise da situação da superfície do pavimento subsidia a tomada de decisão em relação às medidas de restauração a serem adotadas, neste caso, definido que a restauração através reparos superficiais localizados, remoção do todo revestimento, seguidos de aplicação de revestimento em concreto asfáltico usinado a quente em toda área de projeto.

A avaliação estrutural é realizada para se conhecer as características das várias camadas que compõem o pavimento, quanto à sua resistência e deformabilidade sob a ação do tráfego, que são função das propriedades dos materiais e das espessuras das camadas.

Isto posto, deve-se iniciar a avaliação estrutural do pavimento que será executada através da medição das deflexões com viga Benkelman que são ensaios não destrutivos que avaliam a deflexão recuperável máxima na superfície do revestimento.

A figura abaixo apresenta o método de medição das deflexões utilizando a viga Benkelman.



A avaliação estrutural do pavimento foi elaborada baseada na norma DNER-PRO 11/79, para tanto, os trabalhos foram iniciados com a determinação das deflexões recuperáveis na trilha de roda alternando entre externa e interna, nos dois sentidos, bem como serão definidos os raios de curvatura de acordo com planilha anexa.

Para cálculo da deflexão admissível a ser adotada neste projeto, inicialmente deve-se definir o número de operações do eixo padrão no período definido de 10 anos para o projeto de recape. A planilha de cálculo do número de solicitações do eixo padrão foi elaborada através de contagem de tráfego, considerando a projeção de crescimento anual de 2%, para o período.

A planilha do cálculo do N apresenta tráfego de 5×10^5 solicitações do eixo padrão para a Rua Santa Catarina.

Definido o valor do N, determina-se a deflexão admissível pela fórmula:

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \log N$$

$$\log D_{adm} = 3,01 - 0,176 \times \log (5 \times 10^5)$$

$$\log D_{adm} = 2,00$$

$$D_{adm} = 101,62$$

LOGRADOURO	Período de Projeto	N	Deflexão Admissível
Rua Santa Catarina	10 anos	5×10^5	101,62

Dando continuidade ao procedimento, serão analisados os raios de curvatura das bacias deflectométricas, assim, com os dados de deflexão e raio de curvatura será possível avaliar estruturalmente o pavimento pelo procedimento 11/79.

A tabela abaixo, retirada da DNER-PRO 11/79, define critérios para estabelecimento de diretrizes de projeto.

Hipótese	Dados Deflectométricos Obtidos	Qualidade Estrutural	Necessidade de Estudos Complementares	Critério para Cálculo de Reforço	Medidas Corretivas
I	$D_p \leq D_{adm}$ $R \geq 100$	BOA	NÃO	-	Apenas correções de superfície
II	$D_p > D_{adm}$ $R \geq 100$	Se $D_p \leq 3 D_{adm}$ REGULAR	NÃO	Deflectométrico	Reforço
		Se $D_p > 3 D_{adm}$ MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
III	$D_p \leq D_{adm}$ $R < 100$	REGULAR PARA MÁ	SIM	Deflectométrico e Resistência	Reforço ou reconstrução
IV	$D_p > D_{adm}$ $R < 100$	MÁ	SIM	Resistência	Reforço ou reconstrução
V	-	MÁ	SIM	Resistência	Reconstrução

A seguir, serão analisados os dados obtidos através dos ensaios de deflectometria que possibilitarão determinar o valor da deformação característica e da definição do valor da deformação admissível de acordo com o N definido, e, considerando o valor do raio de curvatura, de forma a possibilitar a análise do pavimento de acordo com o DNER-PRO 11/79.

A deflexão característica de projeto será calculada através da formula:

$$D_c = D + \sigma$$

Onde:

D = média das deflexões;

σ = desvio padrão.

A) TRECHO:

LOGRADOURO	D		σ		Dc	
	LD	LE	LD	LE	LD	LE
Rua Santa Catarina	74,86	80,33	11,99	16,56	89,99	96,89

Para o cálculo foram utilizadas as leituras TRE e TRI somente entre a Rua Otávio F de Mattos e Av. Brasil.

Sendo assim:

Adota-se $F_c = 1,2$

$D_p = 1,2 \times 91,32 = 109,59$ (Dc calculado utilizando LD e LE)

Sendo assim, haverá somente a limpeza da superfície, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C, repavimentamento com CBUQ faixa F, taxa de CAP 5,7%, $e=2,5\text{cm}$, aplicação de emulsão asfáltica RR-1C e CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, com espessura de 4 cm, conforme cálculo abaixo:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

Para calcular a espessura de reforço do pavimento, H_{cb} , em termos de concreto betuminoso iremos adotar $K = 40$ e $D_{adm} = 120$, sendo assim:

$$H_{cb} = K \cdot \log D_p / D_{adm}$$

$$H_{cb} = 40 \cdot \log 109,59 / 120$$

$$H_{cb} < 0$$

Foi adotado 4 cm para a espessura do reforço.

Para o trecho temos:

Rua	Período de Projeto	N	Deflexão Admissível	Deflexão de Projeto	Reforço em C.B.U.Q.
Rua Santa Catarina	10 anos	5×10^5	120	109,59	4,00

5. ESTUDO DE TRÁFEGO

Os pavimentos são dimensionados para um período de tempo "P" em anos, considerando o tráfego inicial e previsão do tráfego final. O tráfego vai aumentando com o passar do tempo e para isto é previsto um crescimento de tráfego, que pode ser em progressão aritmética ou geométrica.

Para o projeto em questão foi adotado um período de projeto de 10 anos e uma taxa de crescimento linear de 5%.

5.1 VMD - Volume Médio Diário

Para o estudo de tráfego em questão foi adotado como parâmetro uma estimativa de volume de veículos que passa pela rua.

Segue abaixo dados dos veículos de projeto:

SÍMBOLO	CONFIGURAÇÃO	DESCRIÇÃO
		Automóvel
		Utilitário
20		Ônibus
20		Caminhão
30		Caminhão
40		Caminhão
261		Semi-reboque
262		Semi-reboque
263		Semi-reboque
362		Semi-reboque
363		Semi-reboque
202		Reboque
203		Reboque

Tabela 5.1 - Veículos adotados para fins de projeto.

Número N

O número "N" é um parâmetro para o dimensionamento do pavimento flexível e é definido pelo número de repetições de um eixo-padrão de 8,2 t (18.000 lb ou 80 kN), durante o período de vida útil definido em projeto.

Para determinar o número N é necessário se conhecer o tráfego de veículos, volume médio diário de tráfego, período de vida útil, fatores de veículo e climáticos.

Será feita a classificação de acordo com o método da Prefeitura de São Paulo, e de acordo com a planilha de contagem de tráfego. Para as características do lote em questão, determinou-se como sendo **tráfego médio**.

É classificado como tráfego médio, ruas ou avenidas para as quais é prevista a passagem de caminhões e ônibus em número de 21 a 100 por dia, por faixa de tráfego. Esta faixa é caracterizada por número "N" típico de 5×10^5 , considerada carga máxima

legal no Brasil que é de 10 toneladas por eixo simples de rodagem dupla (100Kn ESRD), conforme instruções de projeto de pavimentação para um período de 10 anos.

6. PROJETO GEOMÉTRICO

O Projeto Geométrico teve como objetivo a definição das características planimétricas e altimétricas da via, a fim de que apresente as condições adequadas de segurança e conforto para seus usuários.

O estudo do traçado previu a correção mínima do leito existente da rua, para permitir maior mobilidade e rapidez no transporte local.

6.1 Definição do Traçado

O estudo e definição do traçado foram feitos com auxílio de levantamento topográfico e em seguida submetidos a análise da Prefeitura Municipal de Capanema. Após aprovação dos estudos apresentado para a secretaria de obras, passou-se ao desenvolvimento do Projeto Geométrico propriamente dito.

6.2 Características da Via

Na definição das características da via foi considerado:

- Tratados como via estrutural de baixa velocidade (40 km/h). Nesses trechos as características geométricas de projeto foram condicionadas às condições atuais, objetivando a mínima interferência com as propriedades confinantes.

7. DRENAGEM PLUVIAL

Não foram previstas intervenções na drenagem pluvial existente qualquer adequação será a cargo da Prefeitura Municipal de Capanema

8. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O pavimento é uma estrutura com uma ou mais camadas, com características para receber as cargas aplicadas na superfície e distribuí-las, de maneira que as

tensões resultantes fiquem abaixo das tensões admissíveis dos materiais que constituem a estrutura.

8.1 Pavimento Flexível

O pavimento flexível é aquele em que todas as camadas sofrem uma deformação elástica sob o carregamento aplicado e, portanto, a carga se distribui em parcelas aproximadamente equivalentes entre as camadas.

Todas as camadas têm a função de resistir e distribuir os esforços verticais, com exceção do subleito que deve absorver definitivamente esses esforços. Quanto mais superior estiver a camada, maiores serão as suas características tecnológicas na medida em que maiores serão as solicitações incidentes.

Base

É a camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos do tráfego e distribuí-los. A base deve reduzir as tensões de compressão no subleito e na sub-base a níveis aceitáveis, de modo a minimizar ou eliminar as deformações de consolidação e cisalhamento no subleito e/ou sub-base.

Além disso, deve garantir que a magnitude das tensões de flexão no revestimento não o leve ao trincamento prematuro. Portanto, as especificações para os materiais dessa camada são mais rigorosas em termos de resistência, plasticidade, graduação e durabilidade.

Revestimento

É a camada final do pavimento, fica na superfície e recebe diretamente a ação do tráfego, tem como função melhorar a superfície de rolamento quanto às condições de conforto e segurança, além de resistir ao desgaste.

É importante que os revestimentos sejam adequadamente compactados durante a construção, evitando-se defeitos posteriores como afundamento nas trilhas de rodas, desagregação e deterioração devido ao excesso de infiltração de água. É necessário cuidado na fixação da espessura do revestimento, pois representa a camada de maior custo unitário, com grande margem de diferença em relação às demais.

8.4 - Especificações

- DNER-ES 303/97: Base de Brita Graduada Compactado;
- DNIT 031/2006-ES: Revestimento Asfáltico em CBUQ;
- DNER-ES 307-97: Pintura de ligação;
- DNER-ES 306/97: Camada de Imprimação.

9. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O projeto de sinalização foi desenvolvido segundo as orientações e recomendações preconizadas nas Especificações e Normas dos seguintes manuais:

- "Manual de Sinalização Rodoviária" - Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER, edição 1999.
- Volume I "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2005.
- Volume II "Sinalização Vertical de Advertência" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.
- Volume IV "Sinalização Horizontal" - Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, edição 2007.

Quanto à sinalização vertical, o projeto definiu as dimensões de placas e suas respectivas localizações garantindo uma maior fluidez, segurança e conforto ao tráfego.

O projeto de sinalização que consta no presente volume, mostra os desenhos e detalhes dos dispositivos de sinalização.

A sinalização vertical contém placas de regulamentação e placas de advertência.

As placas serão totalmente refletivas com película Grau Técnico e as demarcações em pista serão realizadas com aplicação de termoplástico em processo a quente, através do processo de aspersão, durabilidade 3 anos.

A sinalização deverá ser executada conforme as seguintes especificações:

- DNER-ES 340/97 - Sinalização vertical;
- DNER-ES 339/97 - Sinalização horizontal.

10. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

O plano de execução das obras consiste na elucidação de todas as fases executivas do empreendimento no que tange:

Serviços Preliminares;

- Pavimentação;
- Calçamento;
- Sinalização Viária.

Tais serviços são alvos de detalhamento no referido projeto, estando dispostos, quanto a sua execução, em conformidade com o cronograma sequencialmente apresentado.

10.1 Pavimentação

Etapa da obra onde são executadas as camadas de pavimentação, sendo: pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C, reperfilamento com CBUQ faixa , taxa de CAP 5,7%, e=2,5cm, pintura de ligação emulsão asfáltica RR-1C e revestimento com CBUQ faixa C, taxa de CAP 5,5%, e=4,0cm.

10.2 Obras Complementares

Não está prevista a substituição de meio fio existente, somente a demolição da calçada existente com largura de 1,20m e execução de nova calçada em concreto com fincadinha na(s) extremidade(s).

Haverá execução de calçadas em todo o trecho da pavimentação.

As calçadas serão executadas em concreto e= 5 cm em área de trânsito de pedestres e executadas em concreto e= 8 cm em área de trânsito de veículos delimitada pelo meio-fio no lado da pista e por fincadinha de concreto no outro.

As rampas para deficientes serão em concreto, com contorno em piso tátil alerta conforme demonstrado nos detalhes na prancha do projeto.

10.3 Sinalização Viária

Fase onde será executada a pintura das faixas, colocação de placas de advertência e placas de regulamentação.

11. ESQUEMA OPERACIONAL

Por ocasião da execução da obra a empresa construtora deverá providenciar os devidos caminhos de serviços e desvios para permitir acesso para os usuários e moradores confinantes.

Nas áreas urbanas, onde não for possível o desvio do tráfego por rua adjacente, recomenda-se para atender ao exposto acima. Ainda o ataque as frentes de serviços em panos correspondentes a meia-pista e recomendado, o que permitirá manutenção de fluxo do tráfego local.

Todos os custos decorrentes da implantação de variantes, acessos ou caminhos de serviços, não serão objeto de medição em separado. Tais ônus foram previsto estar diluídos nos custos dos serviços constantes da planilha de quantitativos de serviços.

A obra apresenta cronograma executivo elaborado em função do seu porte e dos volumes levantados, oferece plenas condições de diminuição do prazo executivo proposto, minimizando também as interferências com a rua existente no que diz respeito aos usuários desta.

11.1 Sinalização de Obras

A sinalização de obras na pista deverá:

- Advertir, com a necessária antecedência, a existência de obras em andamento e a situação da pista;
- Regulamentar a velocidade e outras condições para a circulação segura nas proximidades das obras;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra de modo a evitar movimentos conflitantes, reduzir o risco de acidentes e minimizar o quanto possível os congestionamentos;
- Fornecer informações corretas, claras e padronizadas aos usuários da via.

11.2 Relação de Equipamentos

A mobilização dos equipamentos poderá ser feita de acordo com o cronograma detalhado, para as diversas frentes de serviços. Todo equipamento será inspecionado

pela fiscalização antes do início do serviço, e quando solicitado deverá ser substituído no prazo de 48 horas. Segue abaixo relação mínima de equipamentos:

Rolo vibratório liso autopropelido 11 t
Rolo tandem liso 6-8 t
Rolo pneus autopropelido 20 t
Caminhão tanque 10.000 l
Caminhão espargidor de asfalto 6.000 l
Caminhão basculante 10,0 m ³
Tanque depósito asfalto a frio 20.000 l
Tanque depósito asfalto maçarico 20.000 l
Usina solos brita graduada 350 t/h
Usina de asfalto gravimétrica 60/80 t/h
Vibro acabadora esteiras 98 t/h
Vassoura mecânica rebocável 11
Distribuidor de agregados - rebocável

A quantidade necessária de cada equipamento para a perfeita execução de serviço será de responsabilidade da empresa construtora, de maneira que a mesma atenda o cronograma previsto para a obra.

11.3 Relação de Profissionais

Sob responsabilidade da CONTRATADA, está a disponibilização de toda mão de obra necessária a execução dos serviços, porém são profissionais que compõem a equipe mínima responsável pelo acompanhamento e bom andamento da realização dos serviços em campo:

- Engenheiro Responsável Técnico;
- Engenheiro Preposto;
- Técnico em agrimensura;
- Mestre de obras.

Face particularidades relacionadas a produtividade das equipes o dimensionamento, tanto destas equipes bem como dos equipamentos necessários ao atendimento do cronograma visando a implantação da obra dentro do prazo, fica sob responsabilidade da empresa CONTRATADA.

12. ESPECIFICAÇÕES EXECUTIVAS

As especificações listadas encontram-se no Manual de Especificações de Serviços Rodoviários do DER/PR. Os particulares à esta obra foram descritas na sequência.

12.1 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

DER/PR ES-T 01/18 – SERVIÇOS PRELIMINARES;

DER/PR ES-T 02/18 – CORTES;

DER/PR ES-T 06/18 – ATERROS.

12.2 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

DER/PR IG 01-18 – INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE ORDEM GERAL;

DER/PR ES-P 01/05 – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;

DER/PR ES-P 05/18 – BRITA GRADUADA;

DER/PR ES-P 06/18 – BRITA CORRIDA;

DER/PR ES-P 07/05 - CAMADAS ESTABILIZADAS

GRANULOMETRICAMENTE (SUB-BASE);

DER/PR ES-P 17/17 - PINTURAS ASFÁLTICAS;

DER/PR ES-P 21/17 - CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE;

DER/PR ES-P 36/17 - TRATAMENTOS SUPERFICIAIS – LIGANTES CONVENCIONAIS E MODIFICADOS;

DNIT 137/2010 - ES – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO;

DNIT 138/2010 – ES - REFORÇO DO SUBLEITO - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO;

DNIT 141/2010 – ES - BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE;

DNIT 031/2006-ES - PAVIMENTOS FLEXÍVEIS-CONCRETO ASFÁLTICO;

DNIT 139/2010 – ES – SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE;

DNIT 145/2012-ES – PINTURA DE LIGAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL;

DNIT 144/2014-ES – IMPRIMAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL.

12.3 SERVIÇOS DE DRENAGEM

DER/PR ES-D 11/18—DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 01/18 - SARJETAS E VALETAS;
DER/PR ES-D 05/18 - BOCAS E CAIXAS PARA BUEIROS TUBULARES;
DER/PR ES-D 09/18 - BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO;
DER/PR ES-D 12/18 - DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA.

12.4 SERVIÇOS DE OBRAS COMPLEMENTARES

DER/PR ES-OC 13/18 - MEIOS-FIOS;
DER/PR ES-P 0C 15/05 – PROTEÇÃO VEGETAL (GRAMA).
DER/PR ES-OA 08/05 - ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 03/05 - ARMADURAS PARA CONCRETO ARMADO;
DER/PR ES-OA 02/05 - CONCRETOS E ARGAMASSAS.

12.5 SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIARIA

DER/PR ES-OC 02/18 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA, RETRORREFLETIVAS;
DER/PR ES-OC 08/18 - TACHÕES REFLETIVOS;
DER/PR ES-OC 09/18 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS LATERAIS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL;

13. CONTROLE TECNOLÓGICO

Compete à empresa executante a realização de teste de ensaios em quantidade especificada, que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização de serviços de boa qualidade e em conformidade com as especificações DER/PR, citadas anteriormente.

A quantidade de ensaios para controle interno de execução refere-se as quantidades mínimas aceitáveis, podendo a critério da Prefeitura Municipal de Capanema ou da empresa executante, serem ampliados para garantia da qualidade da obra.

Os ensaios e as quantidades necessárias constam nas normas já mencionadas do DER/PR, que compõem o presente memorial.

Os custos relativos a tais procedimentos deveram estar incluídos nos custos dos serviços a serem executados pela empresa construtora.

14. CANTEIRO DE OBRAS

A empresa executante da obra será responsável por fornecimento e montagem, no local da obra, de todo o equipamento necessário à execução dos serviços, inclusive a eventual instalação de depósitos, bem como a construção de alojamentos, escritórios e outras instalações necessárias ao trabalho.

Não haverá qualquer pagamento em separado para o canteiro de obras. Seus custos deverão ser incluídos nos preços propostos para os vários itens de serviço, constantes no Quadro de Quantidades.

Toda aquisição de terreno, direitos de exploração, servidões, facilidades ou direitos de acesso que venham a serem necessários para pedreiras, jazidas ou outras finalidades, que estejam além dos limites da faixa de domínio, deverão ser adquiridos pela Executante e o seu custo incluído nos preços propostos para os vários itens de serviços.

Capanema, 28 de novembro de 2022.

gov.br

Documento assinado digitalmente
ERIK TAKASHI KUROGI
Data: 12/04/2023 15:22:35-0309
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Erik Takashi Kurogi
Engenheiro Civil
CREA-PR: 134.938/D

Cartilha				cartilha				cartilha						
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022								Anexo						
Anexo				Anexo				Anexo						
BDI (%) - MATERIAIS 15,28%								BDI (%) - SERVIÇOS 20,07%						
PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO														
Município:		CAPANEMA		SAM		42		SAM		42				
Projeto :		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE		1		LOTE nº		1				
Local da Obra :		Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av Brasil)		Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022										
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO				
					TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTALIS	
4 REVESTIMENTO														197.897,08
PAV-085	PM curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)				0,50	0,50	0,60	m2	1.730,42	0,60	1.038,25		
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0005		0,34	0,34	0,41	m2	3.460,84	0,41	1.418,94		
589420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	550,00	1,0000	503,45	3.820,00	4.171,06	5.008,19	ton	1,73	5.008,19	8.664,17		
570000D	DER	CBUQ - TRAÇO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0570	49,67	201,51	251,18	301,59	ton	103,83	301,59	31.314,09		
transporte		Areia	270,00	0,1000	29,16						-	-		
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0150	6,32						-	-		
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8280	2,40						-	-		
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80						-	-		
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	5,92	7.275,85	43.073,03		
570400B	DER	CBUQ - TRAÇO 2 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0550	49,78	180,28	230,06	276,23	ton	166,12	276,23	45.887,33		
transporte		Areia	270,00	0,1002	29,22						-	-		
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0151	6,36						-	-		
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8297	2,40						-	-		
transporte		Massa	5,00	1,0000	11,80						-	-		
589000M	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	563,06	5.725,00	6.059,67	7.275,85	ton	9,14	7.275,85	66.501,27		
6 SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO														31.033,82
810250F	DER	Fincadinha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m3/m)	10,00	0,0263	0,35	12,67	13,02	15,64	m	304,80	15,64	4.767,07		
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)				143,94	143,94	172,83	m3	12,00	172,83	2.073,96		
605000C	DER	Calçada Concreto (e = 5,00 cm)			1,00	25,82	26,82	32,20	m2	308,21	32,20	9.924,36		
transporte		Cimento	530,00	0,0135	5,69						-	-		
transporte		Areia	270,00	0,0480	14,00						-	-		
transporte		Brita	2,00	0,0555	0,27						-	-		
605000F	DER	Calçada Concreto (e = 8,00 cm)			1,60	39,85	41,45	49,77	m2	68,07	49,77	3.387,84		
transporte		Cimento	530,00	0,0216	9,10						-	-		
transporte		Areia	270,00	0,0768	22,39						-	-		
transporte		Brita	2,00	0,0888	0,43						-	-		
511100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Passeio com Pavimento				4,33	4,33	5,20	m2	376,28	5,20	1.956,66		
531000B	DER	Brita Graduada - Passeio	2,00	2,4000	11,57	127,37	138,94	166,82	m3	37,62	166,82	6.275,77		
605000K	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050) - Modelo 06 - 7,65 m2				551,38	551,38	662,04	un	4,00	662,04	2.648,16		
7 SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO														5.923,92
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/ tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)				34,51	34,51	41,44	m2	46,60	41,44	1.931,10		
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-círculo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO				543,73	543,73	652,86	un	2,00	652,86	1.305,72		

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
820000H	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO				556,81	556,81	668,57	un	2,00	668,57	1.337,14	
820000J	DER	Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de-0,20x060) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO				562,15	562,15	674,98	un	2,00	674,98	1.349,96	

Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	ORÇAMENTO			
			km	(ton)	TRANSP	EXEC.	S/BDI	C/BDI		QUANT	UNIT	(R\$) - PM	(R\$) - PM TOTAIS
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)								-	-	-	2.900,40
74022/27	SEIL/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso				78,64	78,64	94,42	un	3,00	94,42	283,26	
7.4	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas				141,66	141,66	170,09	un	6,00	170,09	1.020,54	
74022/53	SEIL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica				82,87	82,87	99,50	un	3,00	99,50	298,50	
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso				67,53	67,53	81,08	un	3,00	81,08	243,24	
74022/55	SEIL/2016	Ensaio de tracao por compressao diametral - misturas betuminosas				182,39	182,39	219,00	un	3,00	219,00	657,00	
7.1	DAER/RS	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa				110,45	110,45	132,62	un	3,00	132,62	397,86	
Tabela Referência: DER/PR de agosto/2022 sem desoneração e produtos asfálticos de outubro/2022												PREÇO GLOBAL	237.755,22
TOTAL DO PAVIMENTO (1-2-3-4-5)												197.897,08	197.897,08
TOTAL DE URBANISMO E SINALIZAÇÃO(6-7)												36.957,74	36.957,74
TOTAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (8)												-	-
TOTAL DE SEVIÇOS DIVERSOS (9)												-	-
TOTAL DE DRENAGEM (10)												-	-
TOTAL DE ENSAIOS TECNOLÓGICOS (11)												2.900,40	2.900,40
ÁREA ATUAL (m2):													
##### 1.478.336,66													
##### 1.418.822,27													
												237.755,22	237.755,22

Documento assinado digitalmente

gov.br

ERIK TAKASHI KUROGI

Data: 11/04/2023 16:43:37-0300

Verifique em <https://validar.lti.gov.br>

090287

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU PAVIMENTAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS =	1,50
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPMF =	0,00
	TOTAL =	5,15
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01	3,45
RISCOS	0,56	0,85
SEGUROS E GRANTIAS	0,40	0,48
DESPESAS FINANCEIRAS	1,11	0,85
LUCRO	7,30	5,11
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	20,07	15,28
BDI=((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/((1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	20,07%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	15,28%	

1 - Solicitar o valor do ISS do município

2- Solicitar a "Base de Cálculo" (% de mão de Obra)

DIGITE

	3,00	%
	50,00	%

 PARANÁ GOVERNO DO ESTADO	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jaci Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
		

FICHA DE PROJETO

Município:	Capitania	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 1.730,42 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Santa Catarina, entre a Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01				
objeto	Descrição da rua (entre trechos)	Sequência	Coordenada X	Coordenada Y
R01	Rua Santa Catarina (entre a Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil)	1		
R01		2		

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	1.730,42 m ²	Extensão:	141,87 m
Área/Quantidade LOTE 1:	1.730,42 m ²	Extensão:	141,87 m
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. CUSTOS E CRONOGRAMA

Valor do Projeto Aprovado - TOTAL:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE1:		Contrapartida:	
Valor do Projeto Aprovado - LOTE2:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Valor do Projeto Aprovado - LOTE3:		Contrapartida:	R\$ 0,00
Cronograma:	3 meses		

06. POPULAÇÃO BENEFICIADA

150 habitantes

07. AVALIAÇÃO ECONÔMICA

Mínimo custo. Planilha de serviços e preços elaborada pelo município com base em tabelas oficiais, cotações de mercado e composições de custo. Foram escolhidas as alternativas mais econômicas considerando o dimensionamento do projeto.

08. AVALIAÇÃO FINANCEIRA

Recursos oriundo PPU/SFM, conforme critérios estabelecidos para o Sistema Financiamento de Ações Municipais.

09. DOCUMENTAÇÃO EM ANEXO

- PARECER URBANÍSTICO
- QUESTIONÁRIO AMBIENTAL



ANÁLISE TÉCNICA

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 1.730,42 m², incluindo serviços preliminares, recapamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. DOCUMENTOS NECESSÁRIOS

DESCRIÇÃO DO DOCUMENTO SOLICITADO	SIM	NÃO
Observância às diretrizes do Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo Municipal (Plano de Ações)	X	
Observância à lei do sistema viário, de parcelamento do solo urbano e de uso e ocupação do solo (ou compatibilidade com a hierarquia das vias ou predominância do uso do solo)	X	
Cada projeto deverá vir acompanhado com a respectiva ART:	SIM	NÃO
- Dimensionamento do Pavimento (cálculo para espessuras das camadas do pavimento).	X	
- Sondagem do Solo.	X	
- Orçamento.	X	
- Cronograma Físico / Financeiro.	X	
- Projeto de Arruamento.		X
- Terraplenagem.	X	
- Drenagem.	X	
- Compatibilidade de Projetos.		X
Planta de Situação com indicação do perímetro urbano (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).		X
Planta de Localização das ruas do projeto e seu entorno imediato (indicação de áreas pavimentadas e sem pavimentação).	X	
Cópia da Matrícula do Registro de Imóveis atualizada do terreno em nome do Município, ou Termo de Imissão de Posse emitido pelo Poder Judiciário, ou Declaração de Concordância do proprietário, acompanhado de cópia do Decreto Municipal de Desapropriação do Imóvel e da Escritura de Compromisso de Compra e Venda, no caso de implantação de via.		X
Autorização do DNIT/ DER/PR e/ou concessionárias para a realização da obra quando as vias estiverem sujeitas à fiscalização / operação dessas entidades.		X
Parecer Urbanístico (incluindo fotos) preenchido pelo analista do PARANACIDADE em visita ao local para levantamento da situação existente.		X
Questionário Ambiental preenchido pelo projetista.	X	
Laudo de Sondagem do Solo, compreendendo: croqui indicando furos, no mínimo, a cada 200 metros e nos pontos críticos (solos moles, rocha, etc.), classificação do solo das camadas existentes e determinação do nível da água.	X	
Laudo do Índice de Suporte do Sub-Leito (CBR ou penetrômetro dinâmico de ponta cônica), no caso de pavimentos rígidos e flexíveis (asfálticos).	X	
Projeto de Pavimentação:		
- Dimensionamento do Pavimento (Memória de Cálculo e Metodologia).	X	
- Justificativa das espessuras das camadas, no caso de calçamento.	X	
- Estudo de volume de tráfego e memória de cálculo, no caso de pavimento asfáltico.	X	
- Projeto de Terraplanagem: indicando volumes de corte e aterro (tabela por trechos).	X	
Projeto Geométrico: apresentando planta e perfil longitudinal do eixo:		
a) Planta (layout das vias) – Escala 1:750	X	
b) Perfil longitudinal do eixo – Escala Vertical 1:1000 – e Escala Horizontal 1:750 ou 1:1000	X	
- Projeto de Detalhes por rua:		
a) seção transversal	X	
b) largura da pista de rolamento (entre sarjetas)	X	
c) largura da caixa de rolamento (entre espelhos de meios-fios)	X	
d) largura da caixa da via (entre prediais)	X	
e) declividade transversal da pista	X	
f) detalhamento das camadas do pavimento (especificação e espessura)	X	

ANÁLISE TÉCNICA

g) detalhe do meio-fio e sarjeta.	X	
h) detalhamento do passeio (largura do piso da calçada em concreto e largura da grama)	X	
• Projeto de Interseções: apresentando detalhe dos cruzamentos das vias e especificando raio de curvatura (por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
• Detalhe das Áreas de Estacionamento, se necessário.		X
Projetos de Sinalização Regulamentar de Trânsito (Código de Trânsito Brasileiro)		
• Sinalização Horizontal	X	
• Sinalização Vertical	X	
• Sinalização Semafórica (para veículos e pedestres)		X
Projeto de Drenagem		
• Estudo de vazões das bacias de contribuição.	X	
• Memória de cálculo da vazão (Tabela de dimensionamento dos diâmetros dos tubos).	X	
• Traçado das galerias, incluindo emissário final, com indicação de comprimento, diâmetro, declividade, vazão e indicação do sentido do escoamento.	X	
• Perfil longitudinal, com indicação do volume de escavação.	X	
• Detalhes de poços de visita, bocas de lobo e caixas de ligação.	X	
• Detalhe dos dissipadores de energia, se necessário;	X	
• Indicação de escoamento superficial através das cotas do terreno – Curvas de Nível (Altimetria por meio da base cartográfica urbana digital, se existente e atualizada).	X	
• Para implantação de Emissário de águas pluviais: apresentação de Licenciamento Ambiental emitido pelo IAP, conforme determina o Instituto de Águas e Terras (Águas Paraná).		X
• No caso de galeria existente, apresentação de DECLARAÇÃO informando que a rede coletora é existente, encontra-se em funcionamento, ligada à emissário de águas pluviais implantado, dotado de dissipador de energia, regularizado ambientalmente, cuja manutenção é de responsabilidade da Administração Municipal.		X
Implantação de rede de drenagem através de terreno de propriedade privada (conforme Art. 1288 do Código Civil - Lei 10406/02)		
• Projeto geométrico da rede ou emissário	X	
• Lei que instituiu a servidão de passagem		X
• Cópia atualizada no Registro de Imóveis da Matrícula do terreno.		X
• Autorização de Passagem assinada pelo Proprietário do terreno, com firma reconhecida em Cartório de Registro.	X	
Projeto de Urbanização dos Passeios		
Projeto dos Passeios:		
a) seção transversal da via.	X	
b) tipo de revestimento da calçada.	X	
c) largura do revestimento da calçada.	X	
d) largura da área permeável (grama).	X	
e) seção transversal do piso (camadas do pavimento).	X	
f) declividade transversal do passeio.	X	
g) guias rebaixadas.	X	
h) Rampa de Acessibilidade: atendimento à Norma da ABNT – NBR 9050/2020 – Acessibilidade de pessoas portadoras de	X	
i) atendimento à Norma da - ABNT – NBR 16537/2016 – Acessibilidade: Sinalização tátil no piso.		X
Projeto de Paisagismo (Insumos de plantio):		
a) insumos de plantio.		X
b) designação das espécies vegetais a serem implantadas.		X
c) detalhamento dos equipamentos de tutoramento e proteção.		X
d) projeto dos Equipamento Urbano – detalhe das lixeiras; bancos; mobiliários diversos.		X
j) locação das árvores.		X
k) locação das lixeiras.		X
Memoriais Descritivos, incluindo o método executivo.	X	
Caderno de Encargos – Especificações técnicas de serviços e relação de testes de materiais e execução (DER-PR ou DNIT).	X	
Orçamento - global por rua / trecho – com especificação de serviços e quantidade e custos unitários.	X	
Compatibilidade com a geomorfologia e a disponibilidade de materiais na região – Relatório de DMT (Distância Média de Transporte) dos materiais.	X	
Aliquota do ISSQN para serviços de Pavimentação Asfáltica.		X
Declaração do Departamento de Tributação da Prefeitura, informando alíquota (%) do tributo e a Base de Cálculo (% da mão-de obra). Assinatura do Responsável e do Prefeito Municipal.		X
Cronograma Físico-Financeiro.	X	
Mapa com identificação dos lotes ocupados e vagos (por meio da base cartográfica urbana digital, quando existente e atualizada, e cadastro técnico imobiliário urbano)	X	
Levantamento do número de unidades imobiliárias dos lotes ocupados e identificação dos respectivos proprietários (com base no cadastro técnico imobiliário urbano)		X
Planilha de Avaliação Econômica da solução técnica proposta.		X
Cópia do Capítulo da Contribuição de Melhoria do Código Tributário Municipal.		X

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	
---	---	---

																		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---

ANÁLISE TÉCNICA

Cópia da aprovação do Loteamento (no caso de loteamento fora do quadro original do município) – se implantado nos últimos 15 anos.					X
Consulta COPEL quanto à relocação de postes, alteração de redes e linhas aéreas.				X	
Resposta das empresas responsáveis pela implantação / expansão das redes subterrâneas ao Protocolo de comunicação da realização da obra pelo Município.				X	
SANEPAR	SIM	COPEL	SIM	OUTRAS	NÃO
Os projetos devem ser cadastrados no Portal dos Municípios em formato PDF, DWG e BIM (caso já tenham sido desenvolvidos nessa metodologia) na escala adequada ao pleno entendimento do objeto.					
O projeto deverá respeitar as Normas de Acessibilidade Universal					
Para a avaliação ambiental serão utilizadas as informações constantes no parecer urbanístico, questionário ambiental e outras intrínsecas ao rol de projetos e documentos acima.					
Observações:					
A anotação "SIM", referente a entrega do documento, indica que o mesmo foi apresentado. No entanto, não afirma que o documento esteja em conformidade, bem como não descarta a obrigatoriedade de correções, caso necessário, para atendimento integral do critério de elegibilidade específico.					

Capanema, 03 de dezembro de 2022

ERIK TAKASHI KUROGI
Engenheiro Civil
CREA - PR 134.983603/D

**PARECER URBANÍSTICO**

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROGI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 1.730,42 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

02. LOCALIZAÇÃO

Rua Santa Catarina, entre a Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)

Lote 01	R01	Rua Santa Catarina (entre a Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil)
---------	-----	--

04. ÁREA/ QUANTIDADE

Área/Quantidade TOTAL:	1.730,42	Extensão:	141,87
Área/Quantidade LOTE 1:	1.730,42	Extensão:	141,87
Área/Quantidade LOTE 2:		Extensão:	

05. OBSERVÂNCIA À LEI DO SISTEMA VIÁRIO

Nº da Lei do Sistema Viário Municipal:
Data de Aprovação da Lei:

Lei nº 1141
13/09/2007

O projeto apresentado atende a Lei do Sistema Viário Municipal?

SIM	NÃO
X	

**06. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA
COMPATIBILIDADE COM A HIERARQUIA SEGUNDO LEGISLAÇÃO MUNICIPAL**

RUAS DO LOTE 01			
R01	Rua Santa Catarina (entre a Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil)	Comprimento	141,87 m
	LEI	PROJETO	ATENDEU À LEGISLAÇÃO
Caracterização da Via:	LOCAL	LOCAL	X
Largura da Caixa da Via:	20,00 m	18,50 m	X
Largura da Pista	12,00 m	12,00 m	X
Largura da calçada	4,00 m	3,50 m	X
Largura do passeio	1,50 m	1,20 m	X

07. IDENTIFICAÇÃO DA VIA A SER PAVIMENTADA**08. PARECER FINAL**
Considerações técnicas:

FAVORÁVEL X DESFAVORÁVEL

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	
---	---	---



PARECER URBANÍSTICO

Vias localizadas na sede do Município com médio adensamento populacional, cuja pavimentação e urbanização dos passeios, proporcionarão melhores condições de mobilidade, segurança e consequentemente melhor conforto e qualidade de vida à população.

Capenema , 03 de dezembro de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo :

ERIK TAKASHI KUROGI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0

Analista de Desenvolvimento Municipal
 CREA PR-



	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e das Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 - 3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	--	---

																
---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	Capanema	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	Pavimentação de vias urbanas	Componente:	Pavimentação de vias urbanas
Prioridade:	0 Programa PPU/SFM	Convênio:	0
Valor do Repasse:	R\$ 0,00	Contrapartida:	R\$ 0,00
Contato:	ERIK TAKASHI KUROGI	CPF:	047.851.819-66
CAU/CREA:	CREA - PR 134.983603/D	Cargo:	Engenheiro Civil
e-mail:	desenvolver01@gmail.com	Telefone:	41 992284722

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Recapeamento asfáltico de via urbana em CBUQ, 1.730,42 m², incluindo serviços preliminares, recapeamento, calçamento, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de obra.

Área Pavimentada	1730,42	m ²	Área do Terreno	<área>	m ²
Área Construída	<área>	m ²			
Matrícula do Terreno	<número da matrícula>		Cartório	<Número do ofício e Comarca>	

02. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	O Município possui legislação ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número da Lei Municipal</i>	X	
b	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis:		
c	O empreendimento necessita de Autorização ou Licença Ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
d	O empreendimento necessita de PCA/EIA RIMA? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		X
e	O empreendimento necessita de Estudo de Impacto de Vizinhaça - EIV? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento e legislação municipal pertinente:</i>		X

2.1 O PROJETO SITUA-SE EM:

		SIM	NÃO
a	Área de manancial de abastecimento de água		X
b	Área de reflorestamento de araucária (espécies com mais de 30 anos)		X
c	Área de influência de manguezais		X
d	Área de várzea		X
e	Unidades de Conservação		X
f	Encostas com declividade superior a 30%		X
g	Áreas de preservação permanente ou APA		X
h	Área de vulnerabilidade social/ambiental por enchentes, desequilíbrios climáticos, área de encosta sujeita a deslizamentos?		X
i	Área com indícios de possível contaminação do solo do terreno ou logradouro por descarte de efluentes no solo ou esgoto a céu aberto, manchas no solo, odores de substâncias químicas, alterações na vegetação, ocorrência de animais mortos, vazamento ou derramamento de substâncias químicas, odor de gás e/ou combustível, ou quando nas áreas anexas, ou no próprio imóvel no passado, tiveram atividades como posto de gasolina, armazenamento de resíduos, indústrias poluentes, e similares? <i>Caso afirmativo, justifique quais:</i>		X

2.2 SISTEMAS/FONTES DE ÁGUA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Poço individual		X
b	Fonte Superficial individual		X
c	Ligação com rede de abastecimento de água	X	

2.3 SISTEMAS DE COLETA DE ESGOTO EXISTENTES

SIM	NÃO
-----	-----

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico - CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 ParanaCidade
		

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

a	Existe rede de esgoto pública com tratamento?	X	
b	Existe fossa Séptica Individual?	X	
c	Existe fossa Séptica Coletiva?		X

2.4 SISTEMAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Rede de Galerias de Águas Pluviais	X	
b	Rede existente suporta novas inclusões?	X	
c	Rede existente está funcionando corretamente? <i>Justifique:</i>	X	
d	Haverá aproveitamento da rede existente no projeto? <i>Justifique:</i>	X	
	Parte da galeria nova será interligada ao sistema existente.		
e	Possui dissipadores de energia (croqui de Localização utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)	X	
f	Dissipadores existentes estão funcionando corretamente e regularizado ambientalmente? <i>Justifique:</i>	X	

2.5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Média Tensão	X	
b	Baixa Tensão	X	
c	Captação de Energia Solar		X
d	Micro Sistemas de Energia		X

2.6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Iluminação Pública Convencional	X	
b	Iluminação Pública em LED		X

2.7 SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOMÉSTICOS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Coleta de Resíduos Domésticos	X	
b	Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	X	
c	Coleta de Resíduos Sólidos Hospitalares		X
d	Coleta de Resíduos Perigosos		X
f	Frequência de coleta (na área do projeto) e disposição dos resíduos (aterro sanitário/ aterro controlado/ aterro sem controle/ lixão) Coleta 2 (uma) vez por semana. Disposição em aterro tipo trincheira coberta, sem controle.		

2.8 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O EMPREENDIMENTO

		SIM	NÃO
a	Atividades econômicas <i>Descreva:</i>		X
b	População local <i>Descreva:</i>	X	
c	Possui vegetação nativa?		X
d	Presença de animais silvestres?		X
e	Necessidade de contenção de processos erosivos?		X
	Possui área de bota fora/ empréstimo, aprovado pelo órgão ambiental municipal? <i>Insira o croqui de localização do bota fora/empréstimo utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo</i>	X	
f			

3. IMPACTO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	Requer desmate?		X

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	--	---

																
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

	Caso afirmativo, especifique as áreas:	
b	Gera resíduos sólidos? Caso afirmativo, especifique os tipos e volumes:	X
c	Requer movimentação de terras? Caso afirmativo, especifique o volume:	X
	1.331,36 m³ de terra oriunda de cortes.	
d	Qual impacto da obra na qualidade dos recursos ambientais existentes:	
e	Modificações do uso do solo	X
f	Favorecimento de dispersão de vegetação exótica	X
g	Assoreamento de rios	X
h	Contaminação de águas subterrâneas e superficiais	X

4. IMPACTOS SOCIAIS/ECONÔMICOS

		SIM	NÃO
a	Haverá aumento de renda regional, local e das arrecadações públicas?	X	
b	Impacto positivo da obra na saúde, segurança e bem estar da população?	X	
c	Valorização imobiliária do entorno?	X	
d	Incentivo ao Turismo Regional?		X
e	Há sítios arqueológicos e históricos? Justifique:		X
f	Haverá transtornos aos moradores diretamente afetado? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante as obras, haverá períodos, com prazo inferior a um dia, nos quais não será possível transitar com veículos, bem como o acesso as residências será limitado.	X	
g	Alteração no sistema viário e tráfego local? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante as obras, haverá períodos, com prazo inferior a um dia, nos quais não será possível transitar com veículos, bem como o acesso as residências será limitado.	X	
h	Poluição sonora? (equipamentos, maquinários) Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes Durante a execução das obras, haverá barulho das máquinas trabalhando.	X	
i	Alteração na qualidade do ar, solos e recursos hídricos em função da instalação do canteiro? Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes		X

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

a	Quanto a alteração da qualidade ambiental dos solos (contaminação com óleos lubrificantes, combustíveis ou outros produtos químicos, coleta de lixo existente, coleta de esgoto residencial). Descreva como irá ocorrer:	
b	Quanto a poluição atmosférica (controle de velocidade de veículos, manutenção dos veículos). Descreva como irá ocorrer:	
c	Quanto a alteração da qualidade dos recursos hídricos (coleta de lixo e esgoto residencial, drenagem superficial, uso de pavimentos permeáveis). Descreva como irá ocorrer:	
d	Quanto a supressão de vegetação (arborização no entorno do empreendimento) Descreva como irá ocorrer:	

5.1. OUTRAS CARACTERÍSTICAS

6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)

	Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacyr Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico - CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350-3300 http://www.paranacidade.org.br/	 PARANACIDADE
---	---	---

	1. Energia	2. Água	3. Cidades	4. Indústria	5. Trabalho	6. Saúde	7. Cultura	8. Economia	9. Infraestrutura	10. Meio Ambiente	11. Urbanismo	12. Qualidade de Vida	13. Segurança	14. Saúde	15. Trabalho	16. Saúde	17. Trabalho
---	------------	---------	------------	--------------	-------------	----------	------------	-------------	-------------------	-------------------	---------------	-----------------------	---------------	-----------	--------------	-----------	--------------

QUESTIONÁRIO AMBIENTAL



Capanema, 03 de dezembro de 2022

Declaro para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras e preenchidas de acordo com a vistoria "in loco" na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar infraestruturas existentes e de justificar os serviços previstos no projeto apresentado. Por ser expressão da verdade, assino abaixo:

ERIK TAKASHI KUROGI
 Engenheiro Civil
 CREA - PR 134.983603/D

Atesto que as informações repassadas pelo Município atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

0
 Analista de Desenvolvimento Municipal
 CREA PR



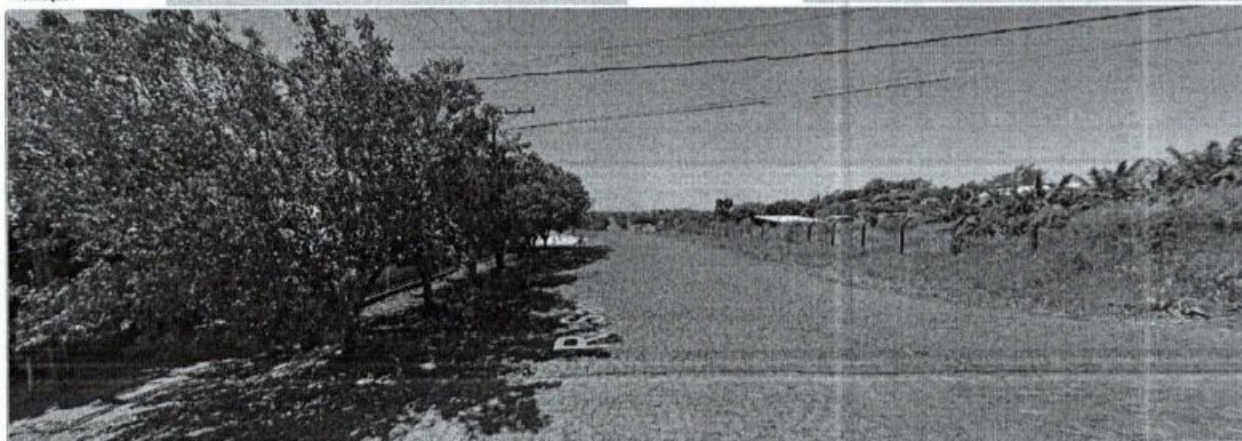
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

Capanema

Projeto:

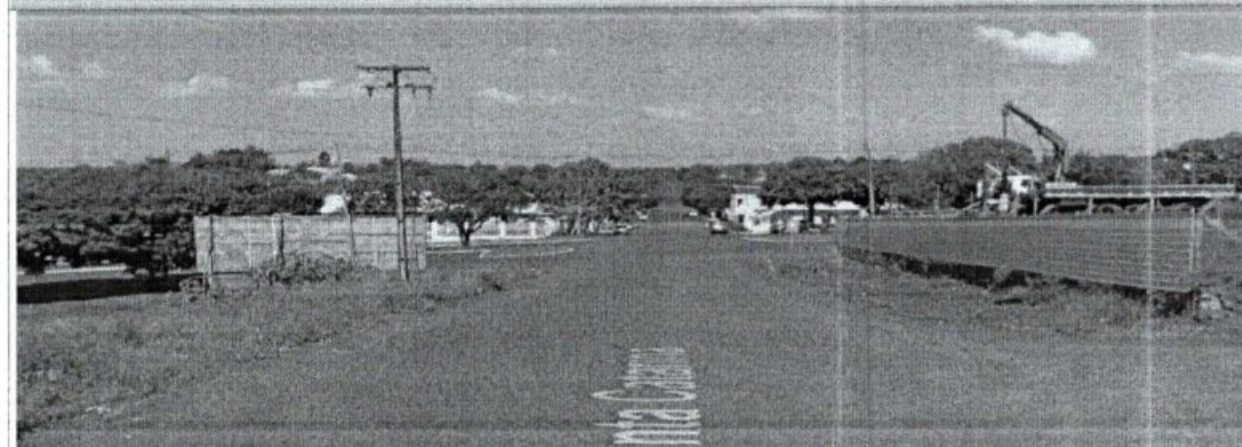
Pavimentação de vias urbanas



Começo da pavimentação. Estaca OPP. Esquina com Rua Otávio Francisco de Mattos



Rua Santa Catarina



Rua Santa Catarina esquina Av. Brasil



Município de Capanema - PR

030300

Capanema, Cidade da Rodovia Ecológica – Estrada Parque Caminho do Colono,
ao(s) 09 dia(s) do mês de maio de 2023

Assunto: Concorrência

DE: Prefeito Municipal

PARA:

- Departamento de Contabilidade;
- Procuradoria Jurídica;
- Presidente da Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações.

Aprovo o Projeto Básico e Preliminarmente à autorizo a tramitação do processo cujo objeto é CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24 M², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, EM ATENDIMENTO AO PROJETO 42 SEDU/PARACIDADE NOS TRECHOS:

Rua Maranhão (Entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)

Rua Mato Grosso (Entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo)

Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av. Paraná e Av. Brasil)

Rua Pará (entre Rua Guairacas e Rua Padre Cirilo)

Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)

Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil), deverá tramitar pelos setores competentes com vistas:

- 1 - À indicação de recursos de ordem orçamentária para fazer frente a despesa;
- 2 - À elaboração de parecer sobre a possibilidade do procedimento licitatório, indicando a modalidade e o tipo de licitação a serem adotados no certame;
- 3 - À elaboração da minuta do instrumento convocatório da licitação e da minuta do contrato;
- 4 - Ao exame e aprovação das minutas indicadas no item 3 acima.

Atenciosamente,

Américo Bellé
Prefeito Municipal



Município de Capanema - PR

0301

Capanema, Cidade da Rodovia Ecológica – Estrada Parque Caminho do Colono,
ao(s) 09 dia(s) do mês de maio de 2023

Assunto: Concorrência

DE: Departamento de Contabilidade

PARA: Prefeito Municipal

Senhor Prefeito

Em atenção ao ofício datado de 09/05/2023, objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24 M², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, EM ATENDIMENTO AO PROJETO 42 SEDU/PARACIDADE NOS TRECHOS:

Rua Maranhão (Entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)

Rua Mato Grosso (Entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo)

Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av. Paraná e Av. Brasil)

Rua Pará (entre Rua Guairacas e Rua Padre Cirilo)

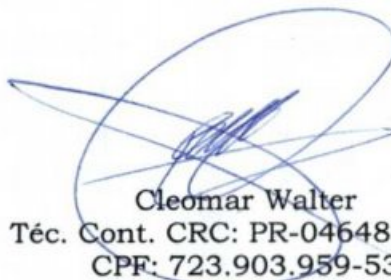
Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)

Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil),

informamos a existência de previsão de recursos orçamentários para assegurar o pagamento das obrigações decorrentes do Certame, sendo que o pagamento será efetuado através da Dotação Orçamentária abaixo descrita;

Dotações					
Exercício da despesa	Conta da despesa	Funcional programática	Fonte de recurso	Natureza da despesa	Grupo da fonte
2023	2040	08.002.15.451.1501.1151	0	4.4.90.51.00.00	Do Exercício
2023	2042	08.002.15.451.1501.1151	605	4.4.90.51.00.00	Do Exercício

Respeitosamente,


Cleomar Walter
Téc. Cont. CRC: PR-046483/O-2
CPF: 723.903.959-53



0302

PARANACIDADE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA
EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 01/2023

01. OBJETIVO

O Estado do Paraná, por meio do Sistema de Financiamento de Ações está financiando ao Município abaixo identificado(s) objeto(s) abaixo descrito(s).

O Sistema de Financiamento de Ações nos Municípios – SFM, foi instituído pelo Decreto Estadual n.º 5631/2002, é administrado pelo O Estado do Paraná, através da Secretaria de Estado das Cidades – SECID, por meio do seu ente de cooperação Serviço Social Autônomo PARANACIDADE.

02. INSTAURADOR, SUPORTE LEGAL E REGIME DE CONTRATAÇÃO

O MUNICÍPIO de Capanema, ora denominado licitador, torna público que às 08h30m horas do dia 10 de julho do ano de 2023, na rua Av. Governador Pedro Viriato Parigot de Souza nº 1080 em Capanema, Paraná, Brasil, a Comissão de Licitação, integrada por membros indicados pela entidade instauradora da licitação, por meio de documento hábil, receberá as propostas para execução da(s) obra(s) objeto da Concorrência n.º 01 - 2023. Esta licitação, sob regime de empreitada por preço global, do tipo menor preço, será regida pelo Art. 27 da Constituição do Estado do Paraná, Lei Complementar Federal n.º 123/2006; Lei Federal n.º 8.666/1993 e suas alterações posteriores, pelas disposições deste Edital e seus anexos.

De acordo com o inciso II, do artigo 191, da Lei 14.133, de 01 de abril de 2021, o órgão licitante opta por licitar e contratar utilizando as regras previstas na Lei Federal nº 8.666/1993.

03. INFORMAÇÕES, ESCLARECIMENTOS E ALTERAÇÃO DO EDITAL

03.1 Informações e esclarecimentos relativos ao edital, seus modelos, adendos e anexos poderão ser solicitados, **por escrito**, à Comissão de Licitação, até 05 (cinco) dias úteis antes da data limite para o recebimento das propostas (envelopes nº 1 e nº 2), sendo que as respostas serão enviadas **por escrito** a todas as proponentes, até 02 (dois) dias úteis antes do recebimento das propostas, sem identificar a proponente que deu origem à consulta.

03.2 A qualquer tempo, antes da data limite para o recebimento das propostas (envelopes nº 1 e nº 2), o licitador poderá, por sua própria iniciativa ou como consequência de algum esclarecimento solicitado por uma possível proponente, alterar os termos do Edital, com anuência expressa do PARANACIDADE, mediante a emissão de um adendo.

03.3 Nos casos em que a alteração do Edital importe em modificação das propostas, o licitador prorrogará o prazo de entrega das mesmas.

04. OBJETO, REGIME DE EXECUÇÃO, TIPO, PRAZO DE EXECUÇÃO, PATRIMÔNIO LÍQUIDO, CAPACIDADE DE EXECUÇÃO e PERCENTUAL DE GRANDES ITENS

00303

04.1 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: Vias Urbanas de Capanema;

Objeto: Pavimentação asfáltica sobre pedras irregulares de vias urbanas em CBUQ, 15.955,24 m², incluindo serviços preliminares, revestimento, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual.

Trecho:

- Rua Maranhão (entre Av Sete de Setembro e Av Independência)
- Rua Mato Grosso (entre Av Independência e Rua Padre Cirilo)
- Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av Paraná e Av Brasil)
- Rua Pará (entre Rua Guairacás e Rua Padre Cirilo)
- Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)
- Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av Brasil)

Área Pavimentada: 15.955,24 m²

Colocação de placas de comunicação visual.

Prazo de execução: 150 (cento e cinquenta) dias;

Patrimônio líquido mínimo: R\$ 222.501,58 (duzentos e vinte e dois mil, quinhentos e um reais e cinquenta e oito centavos);

Preço máximo: R\$ 2.225.015,89 (dois milhões, duzentos e vinte e cinco mil, quinze reais e oitenta e nove centavos).

A obra deverá ser executada em conformidade com o projeto, especificações técnicas, memoriais e demais documentos.

SAM 42

04.2 Entende-se por obra semelhante a que apresenta complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior a:

PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ

04.3 O valor do subtotal da planilha de serviços, de cada grande item, deverá respeitar o percentual pré-estabelecido na tabela abaixo, admitindo uma margem de variação para mais em até 20%. O valor que exceder esse percentual será pago junto com a última parcela do cronograma físico-financeiro.

ITEM	DESCRIÇÃO – GRANDES ITENS	PERCENTUAL DO VALOR GLOBAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,19%
4	REVESTIMENTO	82,00%
6	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	13,90%
7	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	2,56%
11	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	1,35%

04.4 Independentemente do valor apresentado pela proponente para cada grande item, o preço global da proposta não poderá ultrapassar o **Preço Máximo** estabelecido no **item 04.1**, sob pena de desclassificação.

04.5 O prazo de execução será contado a partir da data da assinatura do Contrato.

04.6 O reajustamento dos preços será concedido quando transcorrer o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta, mediante a aplicação do índice INCC DI/FGV sobre o saldo remanescente dos serviços, devendo ser aplicado a fórmula a seguir:

$$SR = S (I12 / I0)$$

$$R = SR - S$$

I12 = índice INCC-DI/FGV do 12º mês após proposta.

I0 = índice INCC-DI/FGV do mês da proposta.

S = saldo de contrato após medição referente ao 12º mês da proposta.

SR = saldo reajustado

R = valor do reajuste

05. ÍNDICES FINANCEIROS

A proponente deverá comprovar, por meio do modelo n.º 05 em anexo, sua capacidade financeira mediante a apresentação dos índices de liquidez geral (LG), liquidez corrente (LC) e solvência geral (SG), cujos valores limites são os a seguir estabelecidos:

(LG) (valor maior que)	(LC) (valor maior que))	(SG) (valor maior que)
1	1	1

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.

06. RECURSOS FINANCEIROS.

As despesas com a execução do objeto deste Contrato serão financiadas com recursos do Sistema de Financiamento de Ações nos Municípios do Estado do Paraná – SFM, a serem creditados em conta específica indicada pelo Município através da dotação orçamentária EXERCÍCIO DA DESPESA: 2023, CONTA DA DESPESA:2040, FUNC.PROGRAMÁTICA: 08.002.15.451.1501.1151, FONTE DE RECURSO: 000, NATUREZA DA DESPESA:

44.90.51.00.00, GRUPO DA FONTE: DO EXERCÍCIO/ EXERCÍCIO DA DESPESA: 2023, CONTA DA DESPESA: 2042, FUNC.PROGRAMÁTICA: 08.002.15.451.1501.1151, FONTE DE RECURSO: 605, NATUREZA DA DESPESA: 44.90.51.00.00, GRUPO DA FONTE: DO EXERCÍCIO.

07. PASTA TÉCNICA E ELEMENTOS INSTRUTORES.

07.1 A Pasta Técnica com o inteiro teor do edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos poderá ser examinada no endereço mencionado no **item 02**, em horário comercial, ou solicitada por meio do e-mail licitacao@capanema.pr.gov.br. O licitador não assume responsabilidade com a proposta da proponente que não recebeu este edital, seus modelos e anexos diretamente do licitador. Neste caso, não serão aceitos protestos ou reclamações de empresas em relação a tais documentos, principalmente no que concerne ao **item 03.2**.

07.2 São parte integrante deste edital os seguintes elementos instrutores, bem como quaisquer adendos posteriores emitidos de acordo com o **item 03.2**:

- a) carta-credencial (Modelo n. ° 01);
- b) declaração de recebimento de documentos (Modelo n. ° 02);
- c) atestado de visita (Modelo n. ° 03) ou declaração formal de dispensa (Modelo n. ° 03.1);
- d) declaração de responsabilidade técnica (Modelo n. ° 04);
- e) capacidade financeira (Modelo n. ° 05);
- f) declaração de sujeição ao edital e inexistência de fato ou fatos supervenientes impeditivos da habilitação (Modelo n. ° 06);
- g) carta-proposta de preços (Modelo n. ° 07);
- h) planilha de serviços (Modelo n. ° 08);
- i) cronograma físico-financeiro (Modelo n. ° 09);
- j) declaração de compromisso de utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal e de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (Modelo n. ° 10);
- k) declaração de fornecimento de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal (Modelo n. ° 11);
- l) declaração de que a proponente se enquadra como microempresa, empresa de pequeno porte ou equiparadas, para fins de aplicação da Lei Complementar Federal n. ° 123/2006 (Modelo n. ° 12);
- m) declaração, sob penas da lei, que não mantém em seu quadro de pessoal menores de 18 (dezoito) anos em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não mantendo, ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos (Modelo n. ° 13);
- n) minuta de Contrato de Empreitada (Modelo n. ° 14);
- o) ensaios e declaração (anexo n. ° 01 do Contrato);
- p) declaração conhecimento de práticas proibidas (anexo n. ° 02 do Contrato);
- q) relação de disponibilidade de veículos, máquinas e equipamentos (Modelo n. ° 15)
- r) cronograma de utilização de veículos, máquinas e equipamentos (Modelo n. ° 16);
- s) elementos gráficos (plantas e documentos gráficos) (Anexo I);
- t) especificações técnicas e memoriais (Anexo II);

- u) relação de serviços e quantidades - orçamento (Anexo III).
- v) modelo de placa (Anexo IV)
- w) planilha de Insumos (Anexo V);
- x) BDI - composição (Anexo VI);
- y) declaração conhecimento de práticas proibidas (Anexo VII).

07.3 A Comissão de Licitação disponibilizará a planilha de serviços (Modelo n. ° 08) em meio digital.

08. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

8.1 Poderá participar da presente licitação empresa do ramo, brasileira ou estrangeira, devidamente constituída.

08.2 Está impedido (a) de participar da licitação:

- 1) o autor do projeto básico ou executivo da obra;
- 2) empresa ou consórcio de empresas responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo da obra, ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (*cinco por cento*) do capital com direito a voto, controlador, responsável técnico ou subcontratado;
- 3) empresa(s) que estiver cumprindo penalidade de suspensão temporária aplicada por esta Administração Pública Municipal;
- 4) empresa que tenha sido declarada inidônea por qualquer ente Federativo;
- 5) empresa cujo socio majoritário tenha sido condenado por improbidade administrativa;
- 6) servidor ou dirigente vinculado ao licitador.

08.3 Empresa que faz parte de um mesmo grupo econômico ou financeiro pode apresentar somente uma única proposta, sob pena de rejeição de todas.

08.4 SUBCONTRATAÇÃO

08.4.1 A contratada não poderá ceder o Contrato, a nenhuma pessoa física ou jurídica, sem autorização prévia, por escrito, do contratante.

08.4.1.1 A subcontratação parcial do objeto, será permitida até o limite de 0% (zero por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

08.4.1.1.1 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;

0307

08.4.1.2 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.

08.4.1.3 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.

08.4.1.4 É vedada a subcontratação total do objeto licitado.

08.4.1.4.1 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.

09. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DAS PROPOSTAS

09.1 A proponente arcará com todos os custos relativos à elaboração e submissão de sua proposta. O licitador não será responsável direta ou indiretamente por nenhum desses custos, independentemente do desenvolvimento do processo licitatório.

09.2 A proponente deverá entregar à Comissão de Licitação no local, data e hora fixados neste edital, os envelopes:

- a) ENVELOPE N.º 1 - HABILITAÇÃO PRELIMINAR;
- b) ENVELOPE N.º 2 - PROPOSTA DE PREÇOS.

Os envelopes deverão ser entregues fechados e inviolados, contendo em sua parte externa e frontal os dizeres:

RAZÃO SOCIAL CONCORRÊNCIA N.º ____/20____ ENVELOPE N.º 1 – HABILITAÇÃO PRELIMINAR DATA: ____ / ____ /20____

RAZÃO SOCIAL CONCORRÊNCIA N.º ____/20____ ENVELOPE N.º 2 – PROPOSTA DE PREÇOS DATA: ____ / ____ /20____

09.3 A proposta (*envelopes n.º 01 e n.º 02*) poderá ser entregue diretamente pela proponente à Comissão de Licitação ou enviada pelo correio ou outro serviço de entrega. Entretanto, a Comissão de Licitação não será responsável por qualquer perda de proposta (*envelopes n.º 01 e n.º 02*) enviada pelo correio ou outro serviço de entrega, ou pelo atraso na entrega da mesma.

09.4 A proposta, os demais documentos, bem como toda a correspondência trocada entre a proponente e o licitador deverão ser escritos em língua portuguesa. Documentos de apoio, como ilustrações, catálogos, folhetos e outros similares, podem ser versados em outro idioma desde que acompanhados de tradução (por tradutor juramentado) para o idioma português.

09.5 No horário estabelecido neste edital e aberto o primeiro envelope, nenhuma outra (s) proposta (s) (*envelopes nº01 e nº02*) será (ão) recebida (s).

10. HABILITAÇÃO PRELIMINAR - ENVELOPE Nº 1

10.1 Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, cópia autenticada (em tabelião de notas ou pela Comissão de Licitação na sessão de recebimento das propostas em confronto com o original), ou publicação em órgão de imprensa e deverão estar com prazo de validade em vigor. Quando o prazo de validade não estiver expresso no documento, o mesmo será aceito desde que a data de emissão não seja anterior a 60 (*sessenta*) dias da data limite para o recebimento das propostas, exceto para o documento referente aos **itens 10.2, 1 "d", "e" e "f", 3 "d", "f" e "g", 4 "b" e "d"**. As folhas deverão, preferencialmente, estar numeradas em ordem crescente e rubricadas pela proponente.

10.2 Deverão estar inseridos no envelope n.º 01:

1) Quanto à Habilitação Jurídica:

a) declaração, sob penas da lei, que não mantém em seu quadro de pessoal menores em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não mantendo, ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos (*Modelo nº 13*).

b) declaração de compromisso de utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica, ou de origem nativa de procedência legal, e de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (*Modelo nº 10*).

c) declaração de microempresa (*ME*), empresa de pequeno porte (*EPP*) ou equiparadas para os fins da Lei Complementar Federal n.º 123/2006 (*Modelo nº 12*), quando for o caso.

d) prova de inscrição da proponente no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ).

e) registro comercial, RG e CPF no caso de empresário individual.

f) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, inclusive a última alteração contratual, devidamente registrada, em se tratando de sociedades empresariais, no caso de sociedades por ações acompanhado de documento de eleição dos seus administradores.

080309

OBS: os documentos podem ser substituídos por certidão simplificada da Junta Comercial, desde que constem os nomes dos representantes legais do licitante e o ramo de atividade, com data de expedição não superior a 06 (seis) meses.

2) Quanto à Regularidade Fiscal e Trabalhista:

2.1) prova de regularidade com as fazendas públicas:

a) federal, mediante a apresentação de certidão conjunta negativa de débitos relativos a tributos federais e dívida ativa da União.;

b) estadual, mediante a apresentação de certidão de regularidade fiscal e a certidão negativa de dívida ativa de tributos estaduais emitida pela respectiva Secretaria de Estado da Fazenda do Estado da sede da empresa;

c) municipal, mediante a apresentação de certidão negativa emitida pela respectiva Secretaria de Fazenda da sede da empresa;

OBS: No caso em que a certidão negativa de débito de tributos/regularidade fiscal e a certidão negativa de dívida ativa forem unificadas, este documento único poderá ser apresentado.

2.2) prova de regularidade de débito expedida pelo INSS (CND) e prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (CRS);

2.3) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

OBS: No caso de a proponente pretender executar o contrato por meio de filial, deverão ser apresentados todos os documentos acima, tanto da matriz quanto da filial.

3) Quanto à Qualificação Técnica:

a) prova de registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU;

b) declaração de recebimento de documentos (*Modelo n.º 02*);

c) atestado de visita (*Modelo n.º 03*), expedido pelo licitador. A proponente, por meio de representante devidamente habilitado junto ao CREA/CAU, 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 (46) 5522126 data limite para o agendamento / / ; ou declaração formal (*Modelo n.º 03.1*), assinada pelo responsável técnico da proponente, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, 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

d) atestado (s) e/ou declaração (ões), **em nome da proponente**, expedido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, de execução de, no mínimo, uma obra de semelhante complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior às solicitadas no item 04.2, em quantidade igual ou superior conforme definido a seguir:

DESCRIÇÃO SERVIÇO	QUANTIDADE MÍNIMA
PAVIMENTAÇÃO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ	1.240,00 toneladas

Obs.: Para atendimento das quantidades mínimas acima, a quantidade de cada um dos serviços deverá ser atendida, sendo permitida a soma de atestados ou declarações.

e) declaração de responsabilidade técnica, indicando o responsável técnico pela execução da obra (*Modelo n.º 04*) até o seu recebimento definitivo pelo licitador;

f) a declaração acima exigida deverá ser acompanhada de “Certificado de Acervo Técnico Profissional – CAT” do responsável (eis) 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 item 04.2;

g) comprovação de vínculo, por meio de registro em carteira e ficha de registro ou contrato de prestação de serviços, entre o responsável técnico pela execução da obra e a proponente. Para dirigente ou sócio de empresa, tal comprovação poderá ser feita por meio da cópia da ata da assembleia de sua investidora no cargo ou contrato social.

h) relação de disponibilidade de veículos, máquinas e equipamentos a serem disponibilizados para a execução da (s) obra (i), conforme Anexo I, caso não conste a relação mínima neste anexo, a proponente deverá apresentar sua relação de veículos, máquinas e equipamentos 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 (*Modelo n.º 15*);

i) cronograma de utilização de veículos, máquinas e equipamentos (*Modelo n.º 16*), 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;

4) Quanto à Qualificação Econômica Financeira:

a) prova de capacidade financeira conforme *Modelo n.º 05*, apresentando as demonstrações contábeis do último exercício social. Deverão ser apresentados os índices de:

- liquidez geral (LG); liquidez corrente (LC); e Solvência Geral (SG),

080311

tais índices serão calculados como se segue:

$$LG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$$

$$LC = (AC / PC)$$

$$SG = (AC + AP + RLP) / (PC + ELP)$$

sendo :

AC - ativo circulante

PC - passivo circulante

AP - ativo permanente

RLP - realizável a longo prazo

ELP - exigível a longo prazo

Os índices deverão ser apresentados com 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais, obedecendo-se os limites previstos no item 05;

b) demonstrações financeiras do último exercício social (balanço patrimonial anual com demonstrações contábeis de resultados), já exigível. 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. 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.

b.1) Quando a data da abertura do certame for superior ao dia 30 de abril do presente ano, somente será aceito o balanço do ano anterior.

b.2) 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 Abertura, inclusive com os termos de Abertura e de Encerramento, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante.

c) 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;

d) comprovação do patrimônio líquido de valor igual ou superior ao estabelecido no item 04.1;

OBS: o valor do patrimônio líquido poderá ser atualizado pela proponente, para a data limite estabelecida para o recebimento das propostas (envelopes n. °1 e n. ° 2), por meio de índices oficiais específicos para o caso;

e) declaração de que concorda com todas as condições estabelecidas no presente edital e documentos pertinentes, bem como, de inexistência de fatos supervenientes impeditivos da habilitação (*Modelo n.º 06*), em anexo.

10.3 É vedada, sob pena de inabilitação, a indicação de um mesmo responsável técnico, ou utilização de seu acervo técnico, por mais de uma proponente.

10.4 O responsável técnico só poderá ser substituído se atendido o item 10.2, subitem 3, alíneas "e", "f" e "g", com expressa autorização do licitador.

11. PROPOSTA DE PREÇOS - ENVELOPE N.º 2

11.1 Deverá ser apresentado um envelope n.º 2, devidamente fechado e inviolado, contendo os documentos abaixo relacionados, em uma via original. As folhas deverão ser, preferivelmente, numeradas em ordem crescente e rubricadas por elemento credenciado da proponente.

1) Carta-proposta de Preços (*Modelo n.º 07*), digitada ou impressa sem rasura e entrelinhas. Cada proponente deverá apresentar somente uma única carta-proposta de preços que deverá conter:

- a) razão social, CPNJ, endereço, telefone, e-mail, etc;
- b) data;
- c) preço global do objeto em moeda brasileira corrente, grafado em algarismos e por extenso;
- d) prazo de execução do objeto em dias;
- e) prazo de validade da proposta (*mínimo de 60 dias*), contados a partir da data limite estabelecida para o recebimento das propostas (*envelopes n.º 1 e n.º 2*) pela Comissão de Licitação.
- f) nome do titular ou do representante legalmente constituído com respectiva assinatura;

OBS: Em casos excepcionais, previamente à expiração do prazo original de validade da proposta, o licitador poderá solicitar às proponentes uma prorrogação específica no prazo de validade. A solicitação e as respostas deverão ser formuladas por escrito. No caso de a proponente recusar-se a estender o prazo de validade da proposta, sua proposta será rejeitada. Caso a proponente concorde com a dilação do prazo solicitado, não será permitido modificar a proposta, nem ser motivo para arguir futuramente qualquer alteração de preços.

2) Planilha de Serviços, impressa sem rasura e entrelinhas, deverá ser preenchida conforme (*Modelo n.º 08*), com nome do titular ou do representante legalmente constituído com respectiva assinatura, conforme item 07.3. O licitante deverá apresentar a planilha, obrigatoriamente, contendo as quantidades e a descrição completa de todos os itens na forma constante na planilha de serviços, sob pena de desclassificação.

3) Cronograma Físico-Financeiro (*Modelo n.º 09*), devidamente preenchido, constando o nome, número do registro no CREA/CAU e assinatura do responsável técnico indicado; e o nome, número do RG e assinatura do responsável legal pela empresa.

4) Declaração de Conhecimento de Práticas Proibidas (Anexo VII).

12. DISPOSIÇÕES REFERENTES À PROPOSTA DE PREÇOS

12.1 A apresentação da proposta de preços na licitação será considerada como evidência de que a proponente examinou completamente os projetos, as especificações e demais documentos, que os comparou entre si, que obteve as informações necessárias sobre qualquer ponto duvidoso e que os documentos da licitação lhe permitiram preparar uma proposta de preços completa e satisfatória.

12.2 Os serviços deverão ser relacionados na planilha de Serviços (*Modelo n.º 08*), na coluna "DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS".

12.3 As quantidades deverão ser relacionadas na Planilha de Serviços (*Modelo n.º 08*), na coluna "QUANTIDADES".

12.4 Os preços unitários propostos deverão ser relacionados na Planilha de Serviços (*Modelo n.º 08*), na coluna "PREÇO UNITÁRIO", e deverão ser apresentados para cada serviço, de conformidade com o projeto, as especificações e as demais peças fornecidas pelo licitador.

12.5 Deverão estar incluídos nos preços unitários: materiais, equipamentos, aparelhos, ferramentas, instrumentos, materiais de consumo, mão-de-obra, dissídios coletivos, seguros em geral, encargos de legislação social, trabalhista, previdenciária, infortúnio do trabalho, hospedagem, locomoções, tributos, administração, lucro e quaisquer outras despesas necessárias não especificadas neste Edital, mas julgadas essenciais à execução da obra.

12.6 Os preços parciais deverão ser relacionados na Planilha de Serviços (*Modelo n.º 08*), na coluna "PREÇO PARCIAL" e será obtido pela multiplicação da quantidade pelo preço unitário.

12.7 Os preços subtotais deverão ser relacionados na Planilha de Serviços (*Modelo n.º 08*) na coluna "PREÇO SUBTOTAL" e serão a soma dos preços parciais de cada grande item da planilha de serviços.

12.8 O preço total deverá ser relacionado na Planilha de Serviços (*Modelo n.º 08*) na coluna "PREÇO TOTAL" e será a soma dos preços subtotais de cada grande item da planilha de serviços.

12.9 Fica entendido que os projetos, as peças gráficas, as especificações técnicas, memoriais e todos os documentos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe, que se mencione em um e se omita em outro, será considerado especificado e válido.

12.10 Antes do início dos serviços deverá ser apresentada à fiscalização 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 DER-PR e/ou

DNIT, atendendo as condições indicadas no projeto, com as devidas adaptações inerentes a disponibilidade de materiais na região.

12.11 Os projetos que gerarem alterações de quantidades deverão ser analisadas pelo Município e aprovadas pelo PARANACIDADE, as quais serão conferidas com o orçamento original, podendo gerar alteração no valor contratual.

12.12 Será adotado o pagamento proporcional nos valores pertinentes à administração local, **quando previstos na planilha de serviços**, relativamente ao andamento físico do objeto contratual, nos termos definidos no Projeto Básico e no respectivo cronograma. Não será permitido o pagamento fixo mensal relativo à administração local.

13. RECEPÇÃO E ABERTURA DAS PROPOSTAS

13.1 No local, dia e hora fixados neste edital, a Comissão de Licitação receberá os envelopes n.º 1 e n.º 2, fechados e inviolados, de cada proponente. Rubricará, juntamente com os representantes que assim o desejarem, o **envelope n.º 2** que contém as propostas de preços e procederá à abertura dos **envelopes n.º 1** que contém a documentação de habilitação que será submetida ao exame da Comissão de Licitação e das proponentes interessadas.

13.2 Juntamente com o recebimento dos envelopes n.º 1 e n.º 2 o representante da proponente, se não for membro integrante da diretoria e querendo participar ativamente (*com poderes legais para representar a proponente*) da sessão, deverá apresentar à Comissão de Licitação a credencial (*Modelo n.º 01*) com firma reconhecida, ou por meio de procuração passada em cartório. **A credencial é documento avulso e não deve estar inserida em nenhum dos envelopes.**

13.3 Uma mesma pessoa não poderá representar mais de uma proponente.

13.4 Em nenhuma hipótese será concedido prazo para apresentação ou substituição de documentos exigidos e não inseridos nos **envelopes n.º 1 e n.º 2**, ressalvados os erros e omissões sanáveis. No entanto, é facultado à Comissão de Licitação realizar diligências destinadas a esclarecer a instrução do processo licitatório, em qualquer fase da licitação, solicitar informações ou esclarecimentos complementares que julgar necessários, bem como, solicitar o original de documento da proponente, devendo a mesma apresentá-lo num prazo máximo de 48 (*quarenta e oito*) horas, a partir do recebimento da solicitação.

13.5 Após a rubrica dos documentos, a Comissão de Licitação oportunizará aos representantes presentes a possibilidade de analisar a documentação de habilitação dos demais proponentes, que poderão impugnar, por escrito, algum documento apresentado em desacordo com o edital. Não havendo manifestação por parte dos proponentes, a Comissão encerrará a sessão informando que o resultado do julgamento da habilitação será encaminhado aos interessados pelos meios usuais de comunicação (*edital, e-mail e publicação na imprensa oficial*).

00315

13.6 Será lavrada ata circunstanciada da sessão, que registrará as impugnações, observações e demais ocorrências, e será assinada pela Comissão de Licitação e pelas proponentes presentes que assim o desejarem.

13.7 Será inabilitada a proponente que deixar de apresentar qualquer documento exigido, exceto o do **item 13.2**, desde que a informação que nele deveria estar contida, certificada ou atestada não puder ser suprida por outro documento apresentado ou estar disponível em site oficial. Não serão aceitos protocolos em substituição a documentos.

13.8 A ausência de assinatura em documento emitido pela proponente poderá ser suprida se o representante estiver presente na sessão e possuir poderes para ratificar o ato, devendo tal fato ser registrado em ata.

13.9 Serão aceitas as certidões em original, cópia autenticada ou obtidas pela Internet, dentro do prazo de validade, sujeitando-as às verificações caso necessário. No caso de divergência entre os dados constantes da certidão apresentada e os dados constantes da verificação, prevalecerá esta.

13.10 Se todas as proponentes forem inabilitadas a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação.

13.11 A partir da divulgação do resultado do julgamento, as proponentes terão o prazo de 05 (cinco) dias úteis para interposição de recurso, se assim o desejarem, observando-se o disposto no Art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/1993. Não havendo recursos, ou definitivamente julgados, a Comissão comunicará às proponentes a data da sessão de abertura dos **envelopes n.º 2**, por meio dos meios usuais de comunicação (*edital, e-mail e/ou publicação na imprensa oficial*).

13.12 Caso a Comissão de Licitação conclua o exame dos documentos de habilitação na própria sessão, anunciará o respectivo resultado. Se todas as participantes renunciarem ao prazo para interposição de recurso, quanto à fase de habilitação preliminar, mediante manifestação expressa a constar na respectiva ata que deverá ser assinada por todos, a Comissão de Licitação devolverá, mediante recibo ou protocolo, às proponentes inabilitadas, os respectivos envelopes n.º 2. Ato contínuo, proceder-se-á a abertura dos envelopes das proponentes habilitadas.

14. ABERTURA DO ENVELOPE N.º 2 - PROPOSTA DE PREÇOS

14.1 Na data fixada para a sessão de abertura dos **envelopes n.º 2**, a Comissão de Licitação devolverá à proponente não habilitada o respectivo **envelope n.º 2**, fechado e inviolado. Caso a proponente não habilitada não se fizer representar neste ato, o envelope será devolvido pelos meios convencionais, após a homologação da licitação.

14.2 A Comissão de Licitação procederá à abertura dos **envelopes n.º 2** das proponentes habilitadas, examinará a documentação apresentada, lendo em voz alta o nome da proponente, o objeto, o preço global, o prazo de execução e o prazo de validade de cada proposta. Os documentos serão rubricados pela Comissão de Licitação e pelos representantes das proponentes presentes.

14.3 Da reunião de abertura dos **envelopes n.º 2** será lavrada ata circunstanciada que será assinada pela Comissão de Licitação e representantes das empresas proponentes presentes.

14.4 O critério a ser utilizado no julgamento das propostas será o menor preço global analisado, desde que cumprido o exigido no edital. A Comissão de Licitação poderá relevar, numa proposta, qualquer informalidade, não harmonização ou irregularidade de natureza secundária, formal, que não constituam um desvio significativo, desde que não prejudique ou afete a classificação relativa de qualquer outra proponente.

14.5 A ausência de assinatura na proposta, planilha ou cronograma físico-financeiro poderá ser suprida se o representante estiver presente na sessão e possuir poderes para ratificar o ato, devendo tal fato ser registrado em ata.

14.6 A Comissão de Licitação fará a conferência da proposta de preços, planilha de serviços e cronograma físico-financeiro. Constatado erro aritmético ou de anotação no preenchimento, serão efetuadas as devidas correções.

14.7 No caso de haver divergência entre o preço grafado em algarismos e o grafado por extenso, prevalecerá o último, a menos que, na opinião da Comissão de Licitação, exista um erro grosseiro e óbvio, ou, ainda, na omissão de um desses valores (algarismo ou extenso), a proposta será válida desde que não haja dúvidas sobre o preço apresentado.

14.8 Se existir diferença entre a quantidade proposta e a exigida no edital, prevalecerá esta.

14.9 Se existir erro aritmético na multiplicação da quantidade pelo preço unitário, o preço unitário prevalecerá, a não ser que, na opinião da Comissão de Licitação, exista um erro grosseiro e óbvio no preço unitário. Neste caso, o preço parcial cotado prevalecerá e o preço unitário será corrigido.

14.10 Nos casos em que houver diferença entre o preço global indicado na planilha de serviços e o preço global analisado, prevalecerá este.

14.11 Se o valor de um grande item (**item 04.3**) ultrapassar o percentual máximo admissível estabelecido, a diferença entre o valor proposto pela proponente e o máximo admissível será remanejado para a última parcela do cronograma físico-financeiro.

14.12 A Comissão de Licitação fará a conferência do cronograma físico-financeiro e procederá a correção se constatado erro, desequilíbrio físico-financeiro e/ou a necessidade de ajuste face o contido no **item 04.3**. A simples correção de erro, desequilíbrio físico-financeiro e/ou de ajuste não acarretará a desclassificação da mesma.

14.13 O cronograma físico-financeiro corrigido deverá ser aceito expressamente pela proponente. Caso rejeite a correção, a sua proposta será desclassificada.

14.14 Será desclassificada a proposta:

- a) elaborada em desacordo com o presente edital;
- b) cujo valor global analisado for superior ao estabelecido no **item 04.1**;
- c) que proponha qualquer oferta de vantagens não previstas no edital;
- d) que apresente preços ou vantagens baseadas nas ofertas das demais proponentes;
- e) que apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero;
- f) que não aceite correção do cronograma físico-financeiro;
- g) que venha a ser considerada inexecutável pela Comissão de Licitação, após procedimento para apurar a viabilidade técnica e econômica do preço global proposto, quando for razoável concluir que a proponente não é capaz de executar o Contrato ao preço de sua oferta.

14.15 Consideram-se inexecutáveis as propostas cujos preços globais analisados sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- a) média aritmética dos preços globais analisados, das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do preço orçado pelo licitador, ou
- b) preço global orçado pelo licitador.

14.16 A proponente deverá estar apta, quando solicitada pela Comissão de Licitação, a apresentar uma detalhada composição de preços unitários que demonstrem a viabilidade técnica e econômica do preço global proposto para a obra. A composição de preço deverá ser entregue por escrito ao presidente da Comissão de Licitação, no prazo a ser fixado pela mesma, após o recebimento da solicitação. A não apresentação da composição detalhada dos preços unitários será considerada como prova da inexecutabilidade da proposta de preço.

14.17 Da proponente vencedora, cujo preço global analisado for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor preço a que se referem as alíneas "a" e "b" do **item 14.15**, será exigida, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional igual à diferença entre o valor resultante do **item 14.15** e o preço global analisado.

14.18 Se todas as propostas de preços forem desclassificadas, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de nova proposta de preços.

14.19 Ocorrendo empate no preço global analisado entre duas ou mais propostas de preços, a Comissão de Licitação procederá ao sorteio em sessão pública, para se conhecer a ordem de classificação, desde que não ocorra o disposto no **item 15**.

14.20 A classificação das propostas será comunicada às proponentes através dos meios usuais de comunicação (*edital, e-mail e publicação na imprensa oficial*). A partir da divulgação do resultado do julgamento, as proponentes terão o prazo de 05 (cinco) dias úteis para interposição de recurso, se assim o desejarem, observando-se o disposto no Art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/1993.

14.21 Não havendo recursos, ou definitivamente julgados, será declarado o vencedor.

15. DA COMPROVAÇÃO DA REGULARIDADE FISCAL E DO DIREITO DE PREFERÊNCIA DAS MICROEMPRESA (ME), EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP) OU EQUIPARADAS

15.1 As Microempresas, Empresa de Pequeno Porte ou Equiparadas deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de sua regularidade fiscal e trabalhista (**item 10.2, 2.1 "a" e "b"**), mesmo que apresente alguma restrição.

15.2 Será assegurado, como critério de desempate, a preferência de contratação para as ME, EPP ou equiparadas.

15.3 Considerar-se-á empate quando as propostas apresentadas por microempresa, empresas de pequeno porte ou equiparadas sejam iguais ou até 10% (*dez por cento*) superiores à proposta de menor preço classificada, desde que esta não tenha sido apresentada por outra ME, EPP ou equiparadas.

15.4 Ocorrendo o empate acima descrito, a ME, EPP ou equiparadas melhor classificada poderá apresentar nova proposta de preço inferior à menor proposta classificada, na própria sessão se presente o representante com poder para ofertar nova proposta ou no prazo de 24 horas se não estiver presente. Uma vez apresentada nova proposta em valor inferior será considerada vencedora do certame e adjudicado o objeto em seu favor.

15.5 No caso de ME, EPP ou equiparadas ser declarada vencedora do certame e havendo alguma restrição na comprovação de sua regularidade fiscal e trabalhista, ser-lhe-á concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período a critério do licitador, para a regularização da restrição e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeitos de negativa.

15.6 As certidões deverão ser entregues à Comissão de Licitação dentro do prazo acima, para efeito de posterior assinatura de contrato, sob pena de decair o direito à contratação da proponente e aplicação das sanções previstas no Art. 81 c/c Art. 87 da Lei Federal n.º 8.666/1993.

15.7 Após a entrega das certidões e análise quanto à regularidade fiscal e trabalhista da proponente, a Comissão de Licitação decidirá quanto à habilitação final da mesma, que será comunicada às proponentes por meio dos meios usuais de comunicação (*editais, e-mail e publicação na imprensa oficial*). A partir da divulgação do resultado do julgamento as proponentes terão o prazo de 05 (*cinco*) dias úteis para interposição de recurso, se assim o desejarem, observando-se o disposto no Art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/1993.

15.8 Caso a proponente vencedora não apresente os documentos exigidos no item 15.6, ou não ocorrendo a contratação ou a apresentação de nova proposta de preços pela ME, EPP ou equiparadas melhor classificada, serão convocadas as ME, EPP ou equiparadas remanescentes que se enquadrem na hipótese do **item 15.4**, segundo a ordem de classificação.

0319

15.9 Na hipótese de não contratação de ME, EPP ou equiparadas, nos termos dos itens anteriores, o objeto será adjudicado em favor da proposta de menor preço originalmente vencedora do certame.

15.10 A falsidade de declaração prestada (Modelo nº 12) objetivando os benefícios instituídos à Microempresa e Empresa de Pequeno Porte caracteriza o crime de que trata o artigo 299 do Código Penal, sem prejuízo de enquadramento em outras figuras penais, bem como sujeitara a pessoa jurídica à sanção de impedimento de participar de licitações e de ser contratada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública pelo prazo de até cinco anos.

16. ADJUDICAÇÃO E CONTRATAÇÃO

16.1 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.

16.2 A proponente vencedora será convocada para assinar o termo de Contrato de Empreitada (Modelo n.º 14), dentro do prazo máximo de 5 (*cinco*) dias úteis, sob pena de decair do direito de contratação e sujeitando-se às penalidades previstas em lei.

16.3 A proponente vencedora deverá apresentar para celebração do contrato, quitação de débito junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, ou visto, quando a empresa não tiver sede no Estado do Paraná.

17. GARANTIA DE EXECUÇÃO E ADICIONAL

17.1 A proponente vencedora deverá apresentar, na assinatura do termo de Contrato de Empreitada, a formalização da garantia de execução e da garantia adicional, se houver, que servirá de garantia à fiel observância das obrigações contratuais.

17.2 O valor da garantia de execução será obtido pela aplicação de 5% (*cinco por cento*) sobre o valor contratual, acrescido da garantia adicional se houver (*subitem 14.17*).

17.3 O recolhimento da garantia de execução e da garantia adicional, se houver, deverá ser efetuada nos termos do Art. 56, § 1º, I, II e III da Lei Federal n.º 8.666/1993.

17.4 Qualquer majoração do valor contratual obrigará a contratada a depositar, nas mesmas modalidades do item anterior, valor correspondente a 5% (*cinco por cento*) do valor da alteração. No caso de redução do valor contratual, poderá a contratada ajustar o valor da garantia de execução, se assim o desejar. No caso de prorrogação dos prazos contratuais, as garantias deverão ser devidamente prorrogadas.

17.5 A contratada perderá a garantia de execução e a garantia adicional, se houver, quando:

- a) da inadimplência das obrigações e/ou rescisão unilateral do Contrato de Empreitada;
- b) quando do não recebimento provisório e definitivo e/ou não aceitação da obra pelo licitador.

17.6 A devolução da garantia de execução ou o valor que dela restar, dar-se-á por requerimento mediante a apresentação de:

- a) termo de recebimento definitivo;
- b) certidão negativa de débitos expedida pelo INSS, referente ao objeto contratado concluído;
- c) comprovantes, nos casos previstos, de ligações definitivas de água e/ou energia elétrica. As despesas referentes ao consumo de água e energia, durante a execução do objeto, são de inteira responsabilidade da contratada.

18. PRAZOS

18.1 Na contagem dos prazos previstos neste edital, excluir-se-á o dia da publicação/notificação/convocação e incluir-se-á o dia do vencimento. Só se iniciam ou vencem os prazos referidos neste edital em dia de expediente no licitador.

18.2 O prazo máximo para o início dos serviços é de 21 (vinte e um) dias a contar da data de assinatura do Contrato de Empreitada.

18.3 O prazo de execução do objeto será contado a partir da data de assinatura do Contrato de Empreitada.

18.4 O prazo de execução da obra poderá ser alterado nos casos especificados na Cláusula Quarta da minuta do Contrato de Empreitada.

19. DA FISCALIZAÇÃO, TESTES, REUNIÕES DE GERENCIAMENTO, COMUNICAÇÃO

19.1 A proponente deve 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, por meio da relação de ensaios necessários conforme Anexo I do contrato, parte integrante deste edital.

19.2 Durante a execução da obra, todos os consumos de materiais das misturas serão reavaliados através de ensaios. Os serviços somente serão aceitos e medidos se forem executados dentro da margem de tolerância, conforme especificações do DER-PR e/ou DNIT.

19.3 Os consumos de 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. Consumos acima dos quantitativos contratados só serão aceitos se forem previstos e aprovados pelo Município e PARANACIDADE, antes da execução.

20. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

20.1 A segurança e medicina do trabalho está disciplinada na Cláusula Décima Quarta da minuta do Contrato de Empreitada.

21. PLACAS DE OBRA

21.1 O fornecimento e instalação das placas de obra está disciplinada na Cláusula Sexta da minuta do Contrato de Empreitada, modelo anexo.

21.2 As placas deverão ser afixadas, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização e deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, até a realização da medição final, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade, por solicitação do PARANACIDADE, ou ainda ter seus valores descontados, caso sejam removidas.

22. PAGAMENTO

22.1 O pagamento dos serviços será efetuado em moeda brasileira corrente, até 05 (*cinco*) dias úteis, após recepção do recurso financeiro pelo município e a apresentação correta de cada fatura dos serviços executados e documentos pertinentes, devidamente protocolados, desde que cumpridas às cláusulas contratuais e obedecidas às condições para liberação das parcelas.

22.2 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:

a) 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;

b) cópia da guia de recolhimento da Previdência Social – GPS do(s) mês(es) de execução por obra(s), devidamente quitada(s), de conformidade com o relatório do SEFIP/GFIP com as folhas detalhadas e resumidas da obra contratada, bem como comprovante(s) de transmissão do(s) arquivo(s) para a Caixa Econômica Federal, e cópia(s) da(s) guia(s) de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS do(s) último(s) recolhimento(s) devido(s), devidamente quitada(s), de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, exclusivo da obra contratada;

OBS: 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.

c) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

d) cópia da folha de pagamento dos empregados da obra contratada;

- e) a liberação da primeira parcela fica condicionada à apresentação:
 - e.1) da ART pela CONTRATADA;
 - e.2) comprovação de abertura da matrícula CEI/CNO junto à Receita Federal, com os dados conforme contrato;
 - e.3) da quitação junto ao FGTS/CEF, por meio do CRS.
- f) a liberação da última parcela fica condicionada à apresentação:
 - f.1) da 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);
 - f.2) do Termo de Recebimento Provisório;
 - f.3) de 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.
 - f.4) A última medição, 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.
- g) 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 neste Edital, deverão ser entregues os seguintes documentos:
 - g.1) original (is) ou cópia (s) autenticada (s) da (s) Nota (s) Fiscal (is) de aquisição dos referidos materiais;
 - g.2) declaração de fornecimento de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal (*Modelo n.º 11*);
 - g.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;
 - g.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.
- h) declaração de realização de ensaios – firmada pelo CONTRATANTE e pelo responsável da CONTRATADA;
- i) laudos devidamente assinados pelo profissional responsável, conforme ART específica e quitada, quando o faturamento ocorrer após a realização de ensaio, conforme relação constante na planilha orçamentária.

23. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

23.1 O recebimento provisório e definitivo da obra estão disciplinadas na Cláusula Décima Sexta da minuta do Contrato de Empreitada.

24. PENALIDADES

24.1 As penalidades a serem aplicadas por descumprimento contratual estão disciplinadas na Cláusula Décima Nona da minuta do Contrato de Empreitada.

25. RESCISÃO

25.1 O licitador se reserva o direito de rescindir o contrato, independentemente de interpelação judicial, nos casos definidos na Cláusula Vigésima Primeira da minuta de Contrato de Empreitada.

26. DISPOSIÇÕES GERAIS

26.1 O licitador se reserva o direito de revogar ou anular esta licitação, parcial ou totalmente, sem que caiba a proponente o direito de qualquer reclamação ou indenização.

26.2 O licitador poderá declarar a licitação deserta ou fracassada, quando, respectivamente, não ocorrerem proponentes à licitação ou nenhuma das propostas de preços satisfizer o objeto.

26.3 A participação nesta licitação implica a aceitação integral e irrevogável dos termos do edital.

26.4 Durante a fase licitatória a Comissão de Licitação, a seu exclusivo critério, poderá efetuar vistorias nas instalações das proponentes.

26.5 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.

26.6 As marcas comerciais dos materiais constantes nos projetos, nas especificações técnicas, nos memoriais e nos orçamentos, quando citadas, são protótipos comerciais que servem, exclusivamente, para indicar o tipo de material a empregar. Portanto, serão aceitos materiais com qualidade, característica e tipo equivalentes ou similares.

26.7 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.

26.8 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.

26.9 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Licitação à luz da legislação, da jurisprudência e da doutrina aplicáveis à espécie.

Capanema, 10 de maio de 2023.


Américo Bellé-Prefeito Municipal

MODELO Nº 01

CARTA-CREDENCIAL

Local, __ de __ de 20__

À Comissão de Licitação

Ref.: Edital de Concorrência nº __/____

Prezados Senhores,

O abaixo assinado, (inserir o nome completo), carteira de identidade (inserir o número e órgão emissor), na qualidade de responsável legal pela proponente (inserir nome da proponente), vem, pela presente, informar a V. S^{as} que o senhor (inserir o nome completo), carteira de identidade (inserir o número e órgão emissor), é a pessoa designada por nós para acompanhar a sessão de abertura e recebimento da documentação de habilitação e propostas de preços, para assinar as atas e demais documentos, **com poderes específicos para ratificar documentos e renunciar prazos recursais (opcional)** a que se referir à licitação em epígrafe.

Atenciosamente,

SEM
(Nome, RG nº e assinatura do responsável legal).

(Nome, RG nº e assinatura do representante legal).

Obs.: firma reconhecida do responsável legal

MODELO Nº 02

DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DE DOCUMENTOS

Ref.: Edital de Concorrência nº ____/____

O signatário do presente, o senhor (inserir o nome completo), representante legalmente constituído da proponente (inserir o nome da proponente), declara que a mesma recebeu toda a documentação e tomou conhecimento de todas as informações e condições necessárias à execução do objeto da Concorrência supramencionada.

Local, ____ de ____ de 20__.

(Nome, RG nº e assinatura do responsável legal) .

SFM

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

MODELO Nº 03

ATESTADO DE VISITA

Ref.: Edital de Concorrência nº ____/____

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 licitador).

(Nome, nº CREA/CAU, e assinatura do Responsável Técnico habilitado da proponente)

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

5280

0327

MODELO Nº 03.1

DECLARAÇÃO FORMAL DE DISPENSA

Concorrência Nacional nº /20

Objeto:

Nome da Empresa:

CNPJ nº:

Endereço:

Fone:

Fax:

E-mail:

O representante técnico da (inserir o nome da proponente) Sr. (a) (inserir o nome do representante), devidamente habilitado junto ao CREA/CAU, **DECLARA** que renuncia à Visita Técnica aos locais e/ou instalações do objeto licitado, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas e/ou financeira para com a Contratante.

, de de 20

SFM

(Nome, nº CREA/CAU, e assinatura do Responsável Técnico)

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

MODELO N° 04

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Ref.: Edital de Concorrência n° ____/____

Conforme o disposto no Edital em epígrafe e de acordo com a Resolução n° 218 de 29/06/73 e n° 317, de 31/10/86, do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura, e Agronomia, declaramos que o responsável técnico pela obra, caso venhamos a vencer a referida licitação, é:

N°	Nome	Especialidade	CREA /CAU N°	Assinatura do responsável técnico

Declaramos, outrossim, que o (s) profissional (ais) acima relacionado (s) pertence (m) ao nosso quadro técnico de profissionais/ contrato de prestação de serviços.

Local, ____ de ____ de 20__.

(Nome, RG n° e assinatura do responsável legal)

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

0329

MODELO N° 05

CAPACIDADE FINANCEIRA

Ref.: Edital de Concorrência nº ____/____

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, nos comprometemos 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;

RLP - realizável a longo prazo;

AP - ativo permanente;

ELP - exigível a longo prazo.

PC - passivo circulante;

OBS: Os índices deverão ser apresentados com 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais.

Local, ____ de ____ de 20__.

Representante legal
(Nome, RG nº e assinatura)

Contador
(nome, nº CRC e assinatura,)

030330

6560

MODELO Nº 06

**DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL E INEXISTÊNCIA DE FATOS
SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA HABILITAÇÃO**

Ref.: Edital de Concorrência nº ____/____

O signatário do presente, em nome da proponente (inserir o nome da proponente), declara, expressamente, que se sujeita às condições estabelecidas no edital de Concorrência e respectivos modelos, adendos, anexos e documentos e que acatará integralmente qualquer decisão que venha a ser tomada pelo licitador.

Declara, ainda, para todos os fins de direito, a inexistência de fatos supervenientes impeditivos da qualificação ou que comprometam a idoneidade da proponente nos termos do Artigo 32, parágrafo 2º, e Artigo 97 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, e que está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local, ____ de ____ de 20__.

SFM
(Nome, RG nº e assinatura do responsável legal)

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

00331

MODELO Nº 07

(Razão social, endereço, telefone, e-mail e CNPJ/MF).

PROPOSTA DE PREÇOS

Local, ____ de ____ de 20__.

À Comissão de Licitação

Ref.: Edital de Concorrência nº ____/____

Prezados Senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de V. S^{as} nossa proposta de preços, relativa à execução de ____, da licitação em epígrafe.

O preço global proposto para execução da obra objeto da licitação supramencionada é de R\$ (inserir o valor da proposta) (inserir o valor por extenso).

O prazo de execução do objeto é de (inserir o prazo de execução) (inserir o prazo de execução por extenso) dias contados a partir da data de assinatura do Contrato de Empreitada.

O prazo de validade da proposta de preços é de (inserir o prazo de validade) (inserir o prazo de validade por extenso) dias a partir da data limite estabelecida para o recebimento das propostas (envelopes nº 1 e nº 2) pela Comissão de Licitação.

Atenciosamente,

(Nome, RG nº e assinatura do responsável legal)

MODELO Nº 08

PLANILHA DE SERVIÇOS

Ref.: Edital de Concorrência nº ____/____

MUNICÍPIO :

OBRA :

ITEM	CÓDIGO	ORIGEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO PARCIAL (R\$)	PREÇO SUBTOTAL (R\$)
PREÇO TOTAL								

(Nome, RG nº e assinatura do responsável legal) (nome, CREA/CAU nº e assinatura Responsável Técnico habilitado)

SFM

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

MODELO 09 - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA NACIONAL Nº _____/200__ -

PROPONENTE :

MUNICÍPIO / LOCAL

ÁREA CONSTRUIDA

OBJETO

PRAZO DE EXECUÇÃO :	
---------------------	--

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZO DE EXECUÇÃO (dias)								TOTAL		COE INFL
		30	60	90	120	150	180	210		SERVIÇO	ACUMULADO	
	R\$											
	%											
	R\$											
	%											
	R\$											
	%											
	R\$											
	%											
	R\$											
	%											
	R\$											
	%											
	R\$											
	%											
TOTAL DA PARCELA		R\$										
		%										
TOTAL ACUMULADO		R\$										
		%										

(carimbo, nome e assinatura do responsável legal)

(carimbo, nome, nº RG e CREA e assinatura do engenheiro)

MODELO Nº 10

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA DE ORIGEM EXÓTICA OU DE ORIGEM NATIVA DE PROCEDÊNCIA LEGAL E DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

À Comissão de Licitação

Ref.: Edital de Concorrência nº ____/____

Eu, (inserir o nome), RG (inserir o número do RG), legalmente nomeado representante da proponente (inserir o nome da proponente), CNPJ (inserir o número), para o fim de qualificação técnica no procedimento licitatório, na modalidade de Concorrência nº (inserir o número), declaro, sob as penas da lei, que para a execução do objeto da referida licitação 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, tendo ciência que o não atendimento da presente exigência na fase de execução do contrato poderá acarretar as sanções administrativas previstas nos artigos 86 a 88 da Lei Federal 8.666/93, e no artigo 72, § 8º, inciso V da Lei Federal 9.605/98, sem prejuízo das implicações de ordem criminal contempladas na referida lei.

No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, declaro, que a obra será realizada de acordo com a Resolução do CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002 e suas alterações, juntamente com a legislação pertinente do município onde a mesma será construída

Local, ____ de ____ de 20__.

(Nome, RG nº e assinatura do responsável legal pela proponente)

MODELO Nº 11

DECLARAÇÃO DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE
MADEIRA DE ORIGEM EXÓTICA OU DE ORIGEM NATIVA DE PROCEDÊNCIA
LEGAL

Ref.: Edital de Concorrência nº ____/____

Eu, (inserir o nome), RG (inserir o número do RG), legalmente nomeado representante da proponente (inserir o nome da proponente), CNPJ (inserir o número do CNPJ da proponente), declaro, sob as penas da lei, que para o fornecimento dos materiais, objeto do Contrato nº (inserir número), somente foram utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem (inserir a origem- nativa ou exótica), 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, tendo ciência que o não atendimento da presente exigência na fase de execução do contrato poderá acarretar as sanções administrativas previstas nos artigos 86 a 88 da Lei Federal 8.666/93, e no artigo 72, § 8º, inciso V da Lei Federal 9.605/98, sem prejuízo das implicações de ordem criminal contempladas na referida lei.

Local, ____ de ____ de 20__.

SISTEMA DE FINANCIAMENTO

(Nome, RG nº e assinatura do responsável legal pela proponente)

DO ESTADO DO PARANÁ

Obs.: Este modelo será utilizado posteriormente somente pela proponente vencedora do certame, conforme item 22.2 letra "g" deste edital.

MODELO Nº 12

DECLARAÇÃO MICROEMPRESA (ME), EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)
OU EQUIPARADAS

Ref. : Edital de Concorrência nº ____/____

Objeto: (inserir o nome da obra, local, rua, número, cidade e outros).

O signatário do presente, o senhor (inserir o nome completo), representante legalmente constituído da proponente (inserir o nome da proponente), declara sob as penas da Lei, que a mesma está estabelecida sob o regime legal de ME, EPP ou equiparadas, conforme conceito legal e fiscal de nosso ordenamento pátrio, podendo usufruir os benefícios da Lei Complementar nº 123/06.

Local, ____ de ____ de 20__.

SFM

(Nome, RG nº e assinatura do responsável legal).SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

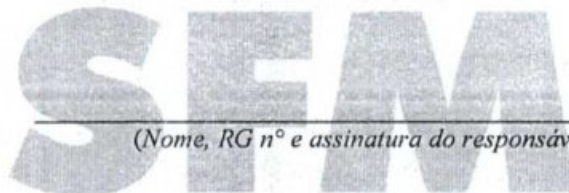
MODELO Nº 13

Ref. : Edital de Concorrência nº ____/____

Objeto: (inserir o nome da obra, local, rua, número, cidade e outros).

O signatário da presente, o senhor (inserir o nome completo), representante legalmente constituído da proponente (inserir o nome da proponente) declara, sob as penas da Lei, que não mantém em seu quadro de pessoal menores de 18 (dezoito) anos em horário noturno de trabalho ou em serviços perigosos ou insalubres, não mantendo ainda, em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

Local, _____ de _____ de 20__.

(Nome, RG nº e assinatura do responsável legal).

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

MODELO Nº 14

CONTRATO Nº /20

CONTRATO DE EMPREITADA DE OBRA POR
PREÇO GLOBAL, QUE ENTRE SI CELEBRAM
O MUNICÍPIO DE E A , NA FORMA
ABAIXO:

O (inserir nome do contratante), situado na (inserir endereço), PR, CNPJ (inserir nº), a seguir denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu (inserir nome do representante legal), portador da cédula de identidade R.G. n.º (inserir nº), inscrito no CPF sob n.º (inserir nº), e a empresa (inserir nome da empresa), CNPJ (inserir nº), localizada na (inserir endereço), a seguir denominada **CONTRATADA**, representada por (inserir nome do representante legal) portador da cédula de identidade R.G. n.º (inserir nº), inscrito no CPF sob n.º (inserir nº), residente na (inserir endereço), firmam o presente Contrato de Empreitada com fundamento na Lei Federal n.º 8.666/1993, na proposta da CONTRATADA datada de (inserir data), protocolo n.º (inserir nº) conforme condições que estipulam a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O objeto do presente Contrato é a execução de (inserir objeto), sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, em consonância com os projetos, especificações técnicas e demais peças e documentos da licitação n.º , fornecida pelo CONTRATANTE.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR

O preço global para a execução do objeto deste Contrato, é de R\$ (inserir valor) (inserir valor por extenso), daqui por diante denominado "VALOR CONTRATUAL".

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS RECURSOS

As despesas com a execução do objeto deste Contrato serão financiadas com recursos do Sistema de Financiamento de Ações nos Municípios do Estado do Paraná – SFM, a serem creditados em conta específica indicada pelo Município através da dotação orçamentária .

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO, DO INÍCIO DOS SERVIÇOS E PRORROGAÇÃO

A CONTRATADA obriga-se a entregar ao CONTRATANTE o objeto deste Contrato, inteiramente concluído, em condições de aceitação e de utilização, em até () dias.

Parágrafo Primeiro

Os serviços deverão ser iniciados no máximo até 21 (vinte e um) dias contados a partir da data da assinatura do Contrato de Empreitada.

Parágrafo Segundo

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.

Parágrafo Terceiro

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.

Parágrafo Quarto

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.

Parágrafo Quinto

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

O prazo de vigência do presente Contrato é de 330 (trezentos e trinta) dias, contados da data da assinatura do Contrato de Empreitada.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA se obriga a:

- a) confecção e colocação de placas de obra, conforme modelo;
- 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;
- 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;
- 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, por meio da relação de ensaios necessários, já previstos no orçamento, 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 DER-PR e/ou DNIT, 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 parágrafo único da cláusula sétima; e
- p) elaborar, para apresentação e aprovação na reunião de partida, o cronograma físico de execução.
- q) providenciar a imediata baixa da ART ou RRT, em caso de rescisão contratual.

Parágrafo Primeiro

O cronograma físico de execução deverá ser elaborado na modalidade GANTT e respectiva rede de precedências na modalidade PERT-CPM. 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.

Parágrafo Segundo

A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato. 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 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.

00341

Parágrafo Terceiro

As notificações referidas nesta cláusula deverão ser realizadas por escrito e direcionadas ao gestor, fiscal e supervisor (PARANACIDADE) do contrato.

Parágrafo Quarto

As despesas referentes ao consumo de água e energia, durante a execução do objeto, são de inteira responsabilidade da contratada.

Parágrafo Quinto

A CONTRATADA é obrigada a efetuar e entregar no prazo o resultado dos testes solicitados pelo CONTRATANTE. As despesas com a execução dos testes são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Parágrafo Sexto

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 forem executados dentro da margem de tolerância, conforme especificações do DER-PR e/ou DNIT.

Parágrafo Sétimo

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. Consumos acima dos quantitativos contratados só serão aceitos se forem previstos e aprovados pelo Município e PARANACIDADE, antes da execução.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

O CONTRATANTE se obriga a:

- a) fornecer todos os documentos e informações necessárias para a total e completa execução do objeto do presente Contrato;
- b) 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;
- c) emitir, a cada ensaio, a respectiva Declaração de Realização de Ensaios;
- d) efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, na forma estabelecida neste Contrato;
- e) garantir à CONTRATADA acesso à documentação técnica necessária para a execução do objeto do presente Contrato;
- f) garantir à CONTRATADA acesso às suas instalações.
- g) organizar e participar de reunião de partida firmando a respectiva ata.
- h) providenciar, no caso de rescisão do contrato, o termo de compatibilidade físico financeiro.

Parágrafo Único

Na data da assinatura do contrato 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. Nessa oportunidade

deverão ser tratadas as especificidades do objeto contratado, esclarecendo suas características gerais, implantação, cronograma físico financeiro, proceder-se-á a abertura do "Diário de Obra" e aprovar-se-á o cronograma físico de execução. Ademais, ressaltar-se-ão as normas relativas às medições, condições de pagamento e obrigações da CONTRATADA.

CLÁUSULA OITAVA - DA FORMA DE PAGAMENTO

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. 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:

a) 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;

b) cópia da guia de recolhimento da Previdência Social – GPS do(s) mês(es) de execução por obra(s), devidamente quitada(s), de conformidade com o relatório do SEFIP/GFIP com as folhas detalhadas e resumidas da obra contratada, bem como comprovante(s) de transmissão do(s) arquivo(s) para a Caixa Econômica Federal, e cópia(s) da(s) guia(s) de recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS do(s) último(s) recolhimento(s) devido(s), devidamente quitada(s), de conformidade com o demonstrativo de dados referentes ao FGTS/INSS, exclusivo da obra contratada;

b.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.

c) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

d) cópia da folha de pagamento dos empregados da obra contratada;

e) a liberação da primeira parcela fica condicionada à apresentação:

e.1) da ART pela CONTRATADA;

e.2) comprovação de abertura da matrícula CEI/CNO junto à Receita Federal, com os dados conforme contrato;

e.3) da quitação junto ao FGTS/CEF, por meio do CRS.

f) a liberação da última parcela fica condicionada à apresentação:

f.1) da 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);

f.2) do Termo de Recebimento Provisório;

f.3) de 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;

f.4) quando necessário, do AS BUILT da obra.

g) 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 neste Edital, deverão ser entregues os seguintes documentos:

- g.1) original(is) ou cópia(s) autêntica(s) da(s) Nota(s) Fiscal(is) de aquisição dos referidos materiais;
- g.2) declaração de fornecimento de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal (*Modelo n.º 11*) em anexo;
- g.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;
- g.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.

h) acompanhado de Declaração de Realização de Ensaio – firmado pelo CONTRATANTE e pelo responsável da CONTRATADA –, quando o faturamento ocorrer após a realização de ensaio.

Parágrafo Primeiro

O faturamento deverá ser efetuado em nome do Município de _____ – CNPJ n.º _____

Parágrafo Segundo

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.

Parágrafo Terceiro

O reajustamento dos preços será concedido quando transcorrer o prazo de 12 (doze) meses da data da apresentação da proposta, mediante a aplicação do índice INCC DI/FGV, sobre o saldo remanescente dos serviços, devendo ser aplicado a fórmula a seguir:

$$SR = S (I12 / I0)$$

$$R = SR - S$$

I12 = índice INCC-DI/FGV do 12º mês após proposta.

I0 = índice INCC-DI/FGV do mês da proposta.

S = saldo de contrato após medição referente ao 12º mês da proposta.

SR = saldo reajustado

R = valor do reajuste

Parágrafo Quarto

A última medição, 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.

CLÁUSULA NONA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO E GARANTIA ADICIONAL

O valor da garantia de execução será obtido pela aplicação de 5 % (cinco por cento) sobre o valor contratual, acrescido da garantia adicional, se houver.

Parágrafo Primeiro

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.

Parágrafo Segundo

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.

Parágrafo Terceiro

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.

Parágrafo Quarto

Nos casos previstos na Cláusula Vigésima Primeira - Rescisão do Contrato, 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 - DA FISCALIZAÇÃO, GESTÃO E SUPERVISÃO DO CONTRATO

O fiscal e gestor do contrato serão indicados pelo CONTRATANTE, dentre engenheiros e/ou arquitetos e servidor, respectivamente, ambos capacitados para exercerem essas funções.

Parágrafo Primeiro

Caberá a gestão do contrato à/ao Sr. (a) _____, 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.

Parágrafo Segundo

Caberá ao fiscal do contrato, Sr. (a) , e ao fiscal substituto Sr. (a) , 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 formalização deste Contrato, 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.

Parágrafo Terceiro

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 dos serviços contratados, 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.

Parágrafo Quarto

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.

Parágrafo Quinto

A contratada deverá manter no local da obra um preposto aceito pelo CONTRATANTE para representá-la na execução do contrato.

Parágrafo Sexto

A CONTRATADA deve manter no canteiro de obra um projeto completo e cópia das especificações técnicas, memoriais, cronograma físico-financeiro, 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.

Parágrafo Sétimo

A execução de serviços aos domingos e feriados somente será permitida com autorização prévia da fiscalização.

Parágrafo Oitavo

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.

Parágrafo Nono

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 corresponsabilidade do CONTRATANTE ou do servidor designado para a fiscalização.

Parágrafo Décimo

Ao CONTRATANTE não caberá qualquer ônus pela rejeição dos serviços considerados inadequados pelo fiscal. Qualquer serviço, material e/ou componente ou parte do mesmo, que apresente defeitos, vícios ou incorreções, enquanto perdurar a vigência da garantia previsto no ordenamento jurídico, deverá ser prontamente refeito, corrigido, removido, reconstruído e/ou substituído pela CONTRATADA, livre de quaisquer ônus financeiro para o CONTRATANTE.

Parágrafo Décimo Primeiro

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.

Parágrafo Décimo Segundo

A CONTRATADA é obrigada a efetuar e entregar no prazo o resultado dos testes solicitados pelo CONTRATANTE. As despesas com a execução dos testes são de inteira responsabilidade da CONTRATADA, nos termos do parágrafo quinto da cláusula sexta.

Parágrafo Décimo Terceiro

A fiscalização e a CONTRATADA podem solicitar reuniões de gerenciamento. A finalidade será revisar o cronograma dos serviços remanescentes e discutir os problemas potenciais.

Parágrafo Décimo Quarto

Toda a comunicação entre as partes deverá ser feita por escrito. A notificação tornar-se-á efetiva após o seu recebimento.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DAS OBRAS PROVISÓRIAS

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.

Parágrafo Primeiro

A CONTRATADA é responsável pelo projeto das obras provisórias.

Parágrafo Segundo

A aprovação pela fiscalização não altera as responsabilidades da CONTRATADA pelo projeto de obras provisórias.

Parágrafo Terceiro

A CONTRATADA deve obter a aprovação dos órgãos competentes para o seu projeto de obras provisórias.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DOS SERVIÇOS NÃO PREVISTOS

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.

Parágrafo Primeiro

A supressão de serviços resultantes de acordo celebrado expressamente entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA poderá ultrapassar o limite estabelecido no parágrafo anterior.

Parágrafo Segundo

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 TERCEIRA - DOS MATERIAIS, VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

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.

Parágrafo Único

Sempre que dos documentos de licitação não constarem características determinadas em referência à mão-de-obra, materiais, artigos e equipamentos, entender-se-á que os mesmos 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 QUARTA - DA SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

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.

Parágrafo Primeiro

O equipamento de proteção individual fornecido ao empregado deverá, obrigatoriamente, conter a identificação da CONTRATADA.

Parágrafo Segundo

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.

Parágrafo Terceiro

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.

Parágrafo Quarto

O CONTRATANTE atuará objetivando o total cumprimento das normas de segurança, estando autorizada 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.

Parágrafo Quinto

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 QUINTA - DA SEGURANÇA DA OBRA E DA RESPONSABILIDADE CIVIL DA CONTRATADA

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.

Parágrafo Primeiro

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.

Parágrafo Segundo

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.

Parágrafo Terceiro

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.

Parágrafo Quarto

A intenção das partes, aqui manifestada expressamente, é a de que a CONTRATADA assuma 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.

Parágrafo Quinto

A CONTRATADA responde, exclusiva e diretamente, por todo e qualquer ato ilícito praticado por seus prepostos que dele decorra 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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

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.

Parágrafo Primeiro

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.

Parágrafo Segundo

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela qualidade da obra, nem a ético-profissional pela perfeita execução do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA SUBCONTRATAÇÃO

A Contratada não poderá ceder o presente Contrato, a nenhuma pessoa física ou jurídica, sem autorização prévia, por escrito, do Contratante.

Parágrafo Primeiro

A subcontratação parcial do objeto, será permitida até o limite de % (por cento) do valor total do contrato, respeitando o limite máximo constante no edital de licitação, nas seguintes condições:

30030
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.

Parágrafo Segundo

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.

Parágrafo Terceiro

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.

Parágrafo Quarto

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, rescisão contratual.

Parágrafo Quinto

É vedada a subcontratação total do objeto licitado.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - ANTICORRUPÇÃO

As partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei Federal n.º 8.429/1992), a Lei Federal n.º 12.846/2013 e seus regulamentos, se comprometem 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 DÉCIMA NONA - DAS PENALIDADES

À CONTRATADA quando não mantiver a proposta, falhar ou fraudar a execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, declarar falsamente ou cometer fraude fiscal, poderá ser aplicada, pela autoridade competente do CONTRATANTE e sem prejuízo da reparação dos danos a ele causados, as seguintes penalidades:

a) advertência;

- b) multa de mora de 0,1% (zero vírgula, um por cento) ao dia, sobre o valor da parcela recebida por dia de atraso, limitado a 90 (noventa) dias. Após este prazo, este Termo será encaminhado para abertura de Processo Administrativo;
- c) multa compensatória, em caso de inadimplência parcial, de 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela inadimplida;
- d) multa compensatória, em caso de inadimplência total, de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato;
- e) suspensão do direito de licitar junto ao CONTRATANTE, pelo prazo que o Prefeito Municipal determinar, até no máximo 2 (dois) anos, nas seguintes hipóteses:
- e.1) recusar-se injustificadamente, após ser considerado adjudicatário, a assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração;
 - e.2) não mantiver sua proposta;
 - e.3) abandonar a execução do contrato;
 - e.4) incorrer em inexecução contratual.
- f) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal, pelo prazo que o Prefeito Municipal determinar, até no máximo de 5 (cinco) anos, nas seguintes hipóteses:
- f.1) fizer declaração falsa na fase de habilitação;
 - f.2) apresentar documento falso;
 - f.3) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o procedimento;
 - f.4) afastar ou procurar afastar participante, por meio de violência, grave ameaça, fraude ou oferecimento de vantagens de qualquer tipo; ou
 - f.5) agir de má fé na relação contratual, comprovada em procedimento específico;
 - f.6) tenha sofrido condenação judicial definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
 - f.7) demonstrar não possuir idoneidade para contratar com a Administração, em virtude de atos ilícitos praticados, em especial, infrações à ordem econômica;
 - f.8) tenha sofrido condenação definitiva por ato de improbidade administrativa, na forma da Lei.

Parágrafo Primeiro

As penalidades de Advertência, Suspensão Temporária e Declaração de Inidoneidade poderão ser aplicadas juntamente com as penalidades de multa, facultada a defesa prévia do CONTRATADO.

Parágrafo Segundo

Sendo a licitante penalizada e incorrendo multa, a respectiva importância será descontada do valor da garantia contratual.

Parágrafo Terceiro

Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o CONTRATADO pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou cobradas judicialmente.

Parágrafo Quarto

As penalidades previstas não excluem a possibilidade de rescisão administrativa do Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA APLICAÇÃO DAS PENALIDADES

Quando forem verificadas situações, que ensejarem a aplicação das penalidades previstas na cláusula anterior, o CONTRATANTE dará início a procedimento administrativo para apuração dos fatos e, quando for o caso, imputação de penalidades, garantindo ao CONTRATADO o exercício do contraditório e da ampla defesa.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO

O CONTRATANTE se reserva ao direito de rescindir o Contrato, independentemente de interpelação judicial, sem que à CONTRATADA caiba o direito de indenização de qualquer espécie, nos seguintes casos:

- a) quando a CONTRATADA falir, for dissolvida ou por superveniente incapacidade técnica;
- b) quando a CONTRATADA transferir, no todo ou em parte, o Contrato a quaisquer empresas ou consórcios de empresas sem a prévia e expressa anuência do CONTRATANTE;
- c) quando houver atraso dos serviços pelo prazo de 30 (trinta) dias por parte da CONTRATADA sem justificativa aceita pelo CONTRATANTE;
- d) quando houver inadimplência de cláusulas ou condições contratuais por parte da CONTRATADA e desobediência da determinação da fiscalização, e
- e) demais hipóteses mencionadas no Art. 78 da Lei 8.666/1993.

Parágrafo Primeiro

A rescisão do contrato, quando motivada por qualquer dos itens acima relacionados, implicará a apuração de perdas e danos, a perda da garantia de execução, sem embargos da aplicação das demais penalidades legais cabíveis.

Parágrafo Segundo

Declarada a rescisão 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 desembaraçado, não criando dificuldades de qualquer natureza, devendo, obrigatoriamente, apresentar os documentos previstos na alínea "f" da Cláusula Oitava deste contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DA DOCUMENTAÇÃO CONTRATUAL

Integram e completam o presente Contrato, para todos os fins de direito, obrigando as partes em todos os seus termos, os seguintes documentos cujos teores são de conhecimento da CONTRATADA: o instrumento convocatório, projetos, especificações técnicas, memoriais, proposta, planilha de serviços, cronograma físico-financeiro, anexos e pareceres que formam o processo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão dirimidos de comum acordo entre as partes, com base na legislação em vigor e aplicáveis a espécie.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DAS ALTERAÇÕES

Serão incorporadas a este Contrato, mediante TERMOS ADITIVOS, quaisquer alterações nos projetos, nas especificações técnicas, nos memoriais, nas quantidades, nos prazos de execução e de vigência ou nos valores, decorrentes das obrigações assumidas pela CONTRATADA, com anuência expressa e prévia do PARANACIDADE.

Parágrafo único

Para a prorrogação, tão somente, dos prazos de vigência e de execução contratual, respeitados os preceitos da lei, não será necessária anuência prévia do PARANACIDADE.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DO CONHECIMENTO DAS PARTES

Ao firmar este instrumento, declara a CONTRATADA ter plena ciência de seu conteúdo, bem como dos demais documentos a ele vinculados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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.

Parágrafo Único

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.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SETIMA - DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E DA UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA**Parágrafo Primeiro**

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 a mesma será construída.

Parágrafo Segundo

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.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - DO FORO

As partes elegem o foro da Comarca de *(inserir nome da comarca)*, Estado do Paraná, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E assim, por estarem justos e contratados assinam o presente em duas vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

(Inserir local), de de 20 .

CONTRATANTE

CONTRATADA

Assinatura do Responsável

CREA/CAU nº

Testemunhas:

RG

RG



SFM

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

ANEXO 01 DO CONTRATO**ENSAIOS E DECLARAÇÃO****RECAPE EM CBUQ – PMF – TRATAMENTOS (TST-TSD-TSS)****ENSAIOS NECESSÁRIOS****1) Sub-base e Base (quando for o caso)**

- Análise Granulométrica dos Agregados – Norma DNER-ME 083/98 – mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista, para cada camada (sub-base e base);

- Determinação da massa específica aparente "in situ", com emprego do frasco de areia (Grau de Compactação) – Norma DNER-ME 052/94 ou 088/94 e Norma DNER-ME 092/94 (de acordo com a Norma DNIT 141/2010-ES) - mínimo 1 ensaio a cada 100 m de pista, para cada camada (sub-base e base).

Imprimação da Base - Controle de Taxas de Aplicação e espalhamento – Norma DNIT 148/2012- ES:

- Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação) – mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

2) Revestimento com Tratamento (TSS/TSD/TST)

- Pintura de Ligação: Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

Controle de Taxas de Aplicação e espalhamento de cada camada – Norma DNIT 148/2012- ES:

- Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista (Repetir o ensaio para cada camada).

- Taxa de Agregados (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas, na pista onde estiver sendo feito o espalhamento). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista (Repetir o ensaio para cada camada).

3) Revestimento em CBUQ / PMF

- Pintura de Ligação/Cura: Taxa de Ligante Asfáltico (mediante a colocação de bandejas de massa e área conhecidas na pista onde está sendo feita a aplicação). Mínimo 1 ensaio a cada 800 m² de pista.

- Determinação da espessura do revestimento com a extração de corpos de prova com a utilização de sonda rotativa (medir a altura do corpo-de-prova com paquímetro, em quatro posições equidistantes, e adotar como altura o valor da média aritmética das quatro leituras) - mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Percentagem de Betume – Norma DNER-ME 053/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;

- Determinação da Densidade Aparente – Norma DNER-ME 117/94 – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista;
- Grau de Compactação (razão entre a densidade aparente da massa asfáltica compactada na pista e a densidade máxima indicada em laboratório para a mistura – ensaio Marshall) – mínimo 1 ensaio a cada 700 m² de pista.
- Antes do início dos serviços deverá ser apresentada à fiscalização 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 DER-PR e/ou DNIT, atendendo as condições indicadas no projeto, com as devidas adaptações inerentes a disponibilidade de materiais na região.
- Durante a execução da obra, todos os consumos de materiais das misturas serão reavaliados através de ensaios. Os serviços somente serão aceitos e medidos se forem executados dentro da margem de tolerância, conforme especificações do DER-PR e/ou DNIT.
- Os consumos de 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. Consumos acima dos quantitativos contratados só serão aceitos se forem previstos e aprovados pelo Município e PARANACIDADE, antes da execução.

SFM

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE

Declaração de Realização de Ensaios Tecnológicos

Programa

SAM

Lote

Medição nº

SIT nº

Empresa Contratada

CNPJ

Nº Contrato Empreitada

Valor do Contrato

Valor Medido Acumulado

Percentual Executado

Nº da ART específica dos laudos

Data de recolhimento

Profissional responsável

CREA

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.

Local

data.

Nome

Formação - CREA/CAU

Responsável pela Fiscalização da Obra

ANEXO 02 DO CONTRATO

DECLARAÇÃO CONHECIMENTO DE PRÁTICAS PROIBIDAS

(nome da empresa), (qualificação), por seu representante legal Sr.(a) , declara que tem conhecimento e aceita a aplicação da POLÍTICA DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOBRE PRÁTICAS PROIBIDAS, abaixo descritas:

Práticas Proibidas

1.1. O Banco requer que todos os Mutuários (incluindo beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes, bem como todas as empresas, entidades e pessoas físicas oferecendo propostas ou participando em um projeto financiado pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, fornecedores, empreiteiros, subempreiteiros, consultores e concessionários (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes) observem os mais altos padrões éticos, e denunciem ao Banco todos os atos suspeitos de fraude ou corrupção sobre os quais tenham conhecimento ou venham a tomar conhecimento durante o processo de seleção, negociação ou execução de um contrato. Fraude e corrupção estão proibidas. Fraude e corrupção incluem os seguintes atos: (a) prática corrupta; (b) prática fraudulenta; (c) prática coercitiva e (d) prática colusiva. As definições a seguir relacionadas correspondem aos tipos mais comuns de fraude e corrupção, mas não são exaustivas. Por esta razão, o Banco também deverá tomar medidas caso ocorram ações ou alegações similares envolvendo supostos atos de fraude ou corrupção, ainda que não estejam relacionados na lista a seguir. O Banco aplicará em todos os casos os procedimentos referidos no parágrafo (c) abaixo.

(a) Para fins de cumprimento dessa política, o Banco define os termos indicados a seguir:

(i) uma prática corrupta consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte;

(ii) uma prática fraudulenta é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação;

(iii) uma prática coercitiva consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou de causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar indevidamente as ações de uma parte;

(iv) uma prática colusiva é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar impropriamente as ações de outra parte;

(v) uma prática obstrutiva consiste em:

(aa) destruir, falsificar, alterar ou ocultar deliberadamente uma evidência significativa para a investigação ou prestar declarações falsas aos investigadores com o fim de obstruir materialmente uma investigação do Grupo do Banco sobre denúncias de uma prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para impedir a divulgação de seu conhecimento de assuntos que são importantes para a investigação ou a continuação da investigação,

1. No site do Banco (www.iadb.org/integrity) pode-se encontrar informações sobre como denunciar supostas Práticas Proibidas, as normas aplicáveis ao processo de investigação e sanção e o acordo que rege o reconhecimento recíproco de sanções entre instituições financeiras internacionais.

(bb) todo ato que vise a impedir materialmente o exercício de inspeção do Grupo BID e dos direitos de auditoria previstos no parágrafo 1.1(f) a seguir.

(b) Se, em conformidade com os procedimentos de sanções do Banco, for determinado que em qualquer estágio da aquisição ou da execução de um contrato qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes, quer sejam suas atribuições expressas ou implícitas), estiver envolvida em uma Prática Proibida em qualquer etapa da adjudicação ou execução de um contrato, o Banco poderá:

(i) não financiar nenhuma proposta de adjudicação de um contrato para obras, bens e serviços relacionados financiados pelo Banco;

(ii) suspender os desembolsos da operação se for determinado, em qualquer etapa, que um empregado, agente ou representante do Mutuário, do Órgão Executor ou da Agência Contratante estiver envolvido em uma Prática Proibida;

(iii) declarar uma aquisição viciada e cancelar e/ou declarar vencido antecipadamente o pagamento de parte de um empréstimo ou doação relacionada inequivocamente com um contrato, se houver evidências de que o representante do Mutuário ou Beneficiário de uma doação não tomou as medidas corretivas adequadas (incluindo, entre outras medidas, a notificação adequada ao Banco após tomar conhecimento da Prática Proibida) dentro de um período que o Banco considere razoável;

(iv) emitir advertência à empresa, entidade ou pessoa física com uma carta formal censurando sua conduta;

(v) declarar que uma empresa, entidade ou pessoa física é inelegível, permanentemente ou por um período determinado, para: (i) adjudicação de contratos ou participação em atividades financiadas pelo Banco; e (ii) designação 2 como subconsultor, subempreiteiro ou fornecedor de bens ou serviços por outra empresa elegível a qual tenha sido adjudicado um contrato para executar atividades financiadas pelo Banco;

(vi) encaminhar o assunto às autoridades competentes encarregadas de fazer cumprir a lei; e/ou;

(vii) impor outras sanções que julgar apropriadas às circunstâncias do caso, inclusive multas que representem para o Banco um reembolso dos custos referentes às investigações e ao processo. Essas sanções podem ser impostas adicionalmente ou em substituição às sanções acima referidas.

(c) O disposto nos parágrafos 1.1 (b) (i) e (ii) se aplicará também nos casos em que as partes tenham sido temporariamente declaradas inelegíveis para a adjudicação de novos contratos, na pendência da adoção de uma decisão definitiva em um processo de sanção ou qualquer outra resolução;

(d) A imposição de qualquer medida que seja tomada pelo Banco conforme as disposições anteriormente referidas será de caráter público;

(e) Além disso, qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores de bens, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), poderá ser sujeita a sanções, em conformidade com o disposto nos acordos que o Banco tenha

2. Um subconsultor, subcontratado, fornecedor ou executor de serviços designado (utilizam-se diferentes nomes dependendo do documento de licitação) é aquele que cumpre uma das seguintes condições: (i) foi incluído pelo concorrente na sua proposta ou solicitação de pré-qualificação devido ao mesmo possuir experiência e conhecimentos específicos e essenciais que permitam no cumprir com os requisitos de qualificação da referida licitação; ou (ii) foi designado pelo Mutuário.

celebrado com outra instituição financeira internacional com respeito ao reconhecimento recíproco de decisões de inelegibilidade. Para fins do disposto neste parágrafo, o termo "sanção" refere-se a toda inelegibilidade permanente, imposição de condições para a participação em futuros contratos ou adoção pública de medidas em resposta a uma contravenção às regras vigentes de uma IFI aplicável à resolução de denúncias de Práticas Proibidas;

(f) O Banco exige que os solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, prestadores de serviços e concessionárias permitam que o Banco revise quaisquer contas, registros e outros documentos relativos à apresentação de propostas e a execução do contrato e os submeta a uma auditoria por auditores designados pelo Banco. Solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias deverão prestar plena assistência ao Banco em sua investigação. O Banco requer ainda que todos os solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias: (i) mantenham todos os documentos e registros referentes às atividades financiadas pelo Banco por um período de sete (7) anos após a conclusão do trabalho contemplado no respectivo contrato; e (ii) forneçam qualquer documento necessário à investigação de denúncias de Práticas Proibidas e assegurem-se de que os empregados ou representantes dos solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias que tenham conhecimento das atividades financiadas pelo Banco estejam disponíveis para responder às consultas relacionadas com a investigação provenientes de pessoal do Banco ou de qualquer investigador, agente, auditor ou consultor devidamente designado. Caso o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária se negue a cooperar ou descumpra o exigido pelo Banco, ou de qualquer outra forma crie obstáculos à investigação por parte do Banco, o Banco, a seu critério, poderá tomar medidas apropriadas contra o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária; e

(g) Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderá tomar as demais medidas que considere convenientes.

1.2. Os Concorrentes ao apresentarem uma proposta e assinarem um contrato declaram e garantem que:

- (i) leram e entenderam a proibição sobre atos de fraude e corrupção disposta pelo Banco e se obrigam a observar as normas pertinentes;
- (ii) não incorreram em nenhuma Prática Proibida descrita neste documento;
- (iii) não adulteraram nem ocultaram nenhum fato substancial durante os processos de seleção, negociação e execução do contrato;

(iv) nem eles nem os seus agentes, pessoal, subempreiteiros, subconsultores ou quaisquer de seus diretores, funcionários ou acionistas principais foram declarados inelegíveis pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco, nem foram declarados culpados de delitos vinculados a práticas proibidas;

(v) nenhum de seus diretores, funcionários ou acionistas principais tenha sido diretor, funcionário ou acionista principal de qualquer outra empresa ou entidade que tenha sido declarada inelegível pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco ou tenha sido declarado culpado de um delito envolvendo Práticas Proibidas;

(vi) declararam todas as comissões, honorários de representantes ou pagamentos para participar de atividades financiadas pelo Banco; e

(vii) reconhecem que o descumprimento de qualquer destas garantias constitui fundamento para a imposição pelo Banco de uma ou mais medidas descritas na Cláusula 1.1 (b).

, de 20

Assinatura Representante Legal da Empresa

SFM

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

MODELO 15
RELAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS



SFM

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

00363

MODELO 16

CRONOGRAMA DE UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº (inserir o número) / (inserir o ano) - (inserir a sigla do licitador)

PROPOSITOR : (inserir o nome da proponente)

MUNICÍPIO / LOCAL :

OBJETO :

ÁREA CONSTRUÍDA :

LOTE :

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								

EXEMPLO:

NN	NONONONONONONONO	UTILIZAÇÃO							
		QUANTIDADE	2	4	3	2	2		

—(inserir o local), (inserir a data) de (inserir o mês) de (inserir o ano)

(carimbo, nome, RG nº e assinatura do responsável legal)

(carimbo, nome, RG nº, CREA nº e assinatura do engenheiro habilitado)

ANEXO I

Ref.: Edital de Concorrência nº ____/____.

MUNICÍPIO:

OBRA:

I - ELEMENTOS GRÁFICOS



SFM

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

080365

ANEXO II

Ref.: Edital de Concorrência nº ____/____.

MUNICÍPIO:

OBRA:

I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MEMORIAIS



SFM

**SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ**

ANEXO III

030366

Ref.: Edital de Concorrência nº ____/____.

MUNICÍPIO:

OBRA:

I - RELAÇÃO DE SERVIÇOS E QUANTIDADES - ORÇAMENTO

**SFM**

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

0367

ANEXO IV

MODELO DE PLACA – DISPONIBILIZADO NO LINK

<https://paranainterativo.pr.gov.br/placas>



SFM

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ

0 0368

(ANEXO V)
PLANILHA DE INSUMOS

ANEXO						
Município:		CAPANEMA	SAM	42		
Projeto :		PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE	1		
Local da Obra :		Vias Urbanas de Capanema				
Código	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT	CONSUMO	UD	ORÇAMENTO
			km	(ton)		QUANT
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
COMPOSIÇÃO01	Orçacivil	PLACA DE OBRA TIPO BANNER, 4,00 X 2,00 M, EM QUADRO DE METALON 20 X 20 MM E LONA 360 G, COM IMPRESSÃO DIGITAL, FIXADA EM ESTRUTURA DE MADEIRA.			un	2,00
4		REVESTIMENTO				
PAV-085	PM curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recape)			m2	15.955,24
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusive emulsão	taxa RR-1C	0,0005	m2	31.910,48
589420B	DER mat	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação	550,00	1,0000	ton	15,96
570000D	DER	CBUQ - TRAÇO 3 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0570	ton	957,31
transporte		Areia	270,00	0,1000		-
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0150		-
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8280		-
transporte		Massa	5,00	1,0000		-
589000K	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)	550,00	1,0000	ton	54,58
570400B	DER	CBUQ - TRAÇO 2 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade maior que 10.000 ton)	taxa CAP	0,0550	ton	1.531,71
transporte		Areia	270,00	0,1002		-
transporte		Cal Hidratada CH-1	530,00	0,0151		-
transporte		Brita (usina)	0,20	0,8297		-
transporte		Massa	5,00	1,0000		-
589000M	DER mat	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade maior que 10.000 ton)	550,00	1,0000	ton	84,25
6		SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO				
810250F	DER	Fincadinha de concreto - (5x22,5x45cm-0,01125m3/m)	10,00	0,0263	m	2.739,57
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)			m3	112,59
605000C	DER	Calçada Concreto (e = 5,00 cm)			m2	2.486,87
transporte		Cimento	530,00	0,0135		-
transporte		Areia	270,00	0,0480		-
transporte		Brita	2,00	0,0555		-
605000F	DER	Calçada Concreto (e = 8,00 cm)			m2	1.161,29
transporte		Cimento	530,00	0,0216		-
transporte		Areia	270,00	0,0768		-
transporte		Brita	2,00	0,0888		-
511100B	DER	Regularização e Compactação 100% PN - Passeio com Pavimento			m2	3.676,51
531000B	DER	Brita Graduada - Passeio	2,00	2,4000	m3	364,80
605000K	DER	Rampa para PNE com Piso Tátil (NBR 9050) - Modelo 06 - 7,65 m2			un	44,00
7		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO				
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal c/tinta resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)			m2	493,83
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-circulo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO			un	20,00
820000H	DER	Placa sinalização refletiva-octógono (0,2160 m2/ud) + suporte METÁLICO			un	20,00
820000J	DER	Placa sinalização refletiva-retangular dupla (duas de-0,20x030) em L (0,2400 m2/ud) + suporte METÁLICO			un	15,00
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS (Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)				
74022/27	SEIL/2016	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso			un	25,00

7.4	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas			un	50,00
74022/53	SEIL/2016	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica			un	25,00
74022/56	SEIL/2016	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso			un	25,00
74022/55	SEIL/2016	Ensaio de tração por compressão diametral - misturas betuminosas			un	25,00
7.1	DAER/RS	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com sonda rotativa			un	25,00
3.20	DAER/RS	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica.			gb	1,00

ANEXO VI
BDI (composição)

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU PAVIMENTAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS =	1,50
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPMF =	0,00
	TOTAL =	5,15
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01	3,45
RISCOS	0,56	0,85
SEGUROS E GRANTIAS	0,40	0,48
DESPESAS FINANCEIRAS	1,11	0,85
LUCRO	7,30	5,11
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	20,07	15,28
BDI=((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	20,07%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)		15,28%

DECLARAÇÃO CONHECIMENTO DE PRÁTICAS PROIBIDAS

(empresa), (qualificação), por seu representante legal Sr.(a) , declara que tem conhecimento e aceita a aplicação da POLÍTICA DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO SOBRE PRÁTICAS PROIBIDAS, abaixo descritas:

Práticas Proibidas

1.1. O Banco requer que todos os Mutuários (incluindo beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes, bem como todas as empresas, entidades e pessoas físicas oferecendo propostas ou participando em um projeto financiado pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, fornecedores, empreiteiros, subempreiteiros, consultores e concessionários (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes) observem os mais altos padrões éticos, e denunciem ao Banco 3 todos os atos suspeitos de fraude ou corrupção sobre os quais tenham conhecimento ou venham a tomar conhecimento durante o processo de seleção, negociação ou execução de um contrato. Fraude e corrupção estão proibidas. Fraude e corrupção incluem os seguintes atos: (a) prática corrupta; (b) prática fraudulenta; (c) prática coercitiva e (d) prática colusiva. As definições a seguir relacionadas correspondem aos tipos mais comuns de fraude e corrupção, mas não são exaustivas. Por esta razão, o Banco também deverá tomar medidas caso ocorram ações ou alegações similares envolvendo supostos atos de fraude ou corrupção, ainda que não estejam relacionados na lista a seguir. O Banco aplicará em todos os casos os procedimentos referidos no parágrafo (c) abaixo.

(a) Para fins de cumprimento dessa política, o Banco define os termos indicados a seguir:

(i) uma prática corrupta consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte;

(ii) uma prática fraudulenta é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação;

(iii) uma prática coercitiva consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou de causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar indevidamente as ações de uma parte;

(iv) uma prática colusiva é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar impropriamente as ações de outra parte;

(v) uma prática obstrutiva consiste em:

(aa) destruir, falsificar, alterar ou ocultar deliberadamente uma evidência significativa para a investigação ou prestar declarações falsas aos investigadores com o fim de obstruir materialmente uma investigação do Grupo do Banco sobre denúncias de uma prática corrupta, fraudulenta, coercitiva ou colusiva; e/ou ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte para impedir a divulgação de seu conhecimento de assuntos que são importantes para a investigação ou a continuação da investigação,

3. No site do Banco (www.iadb.org/integrity) pode-se encontrar informações sobre como denunciar supostas Práticas Proibidas, as normas aplicáveis ao processo de investigação e sanção e o acordo que rege o reconhecimento recíproco de sanções entre instituições financeiras internacionais.

(bb) todo ato que vise a impedir materialmente o exercício de inspeção do Grupo BID e dos direitos de auditoria previstos no parágrafo 1.1(f) a seguir.

(b) Se, em conformidade com os procedimentos de sanções do Banco, for determinado que em qualquer estágio da aquisição ou da execução de um contrato qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e agentes, quer sejam suas atribuições expressas ou implícitas), estiver envolvida em uma Prática Proibida em qualquer etapa da adjudicação ou execução de um contrato, o Banco poderá:

(i) não financiar nenhuma proposta de adjudicação de um contrato para obras, bens e serviços relacionados financiados pelo Banco;

(ii) suspender os desembolsos da operação se for determinado, em qualquer etapa, que um empregado, agente ou representante do Mutuário, do Órgão Executor ou da Agência Contratante estiver envolvido em uma Prática Proibida;

(iii) declarar uma aquisição viciada e cancelar e/ou declarar vencido antecipadamente o pagamento de parte de um empréstimo ou doação relacionada inequivocamente com um contrato, se houver evidências de que o representante do Mutuário ou Beneficiário de uma doação não tomou as medidas corretivas adequadas (incluindo, entre outras medidas, a notificação adequada ao Banco após tomar conhecimento da Prática Proibida) dentro de um período que o Banco considere razoável;

(iv) emitir advertência à empresa, entidade ou pessoa física com uma carta formal censurando sua conduta;

(v) declarar que uma empresa, entidade ou pessoa física é inelegível, permanentemente ou por um período determinado, para: (i) adjudicação de contratos ou participação em atividades financiadas pelo Banco; e (ii) designação 4 como subconsultor, subempreiteiro ou fornecedor de bens ou serviços por outra empresa elegível a qual tenha sido adjudicado um contrato para executar atividades financiadas pelo Banco;

(vi) encaminhar o assunto às autoridades competentes encarregadas de fazer cumprir a lei; e/ou;

(vii) impor outras sanções que julgar apropriadas às circunstâncias do caso, inclusive multas que representem para o Banco um reembolso dos custos referentes às investigações e ao processo. Essas sanções podem ser impostas adicionalmente ou em substituição às sanções acima referidas.

(c) O disposto nos parágrafos 1.1 (b) (i) e (ii) se aplicará também nos casos em que as partes tenham sido temporariamente declaradas inelegíveis para a adjudicação de novos contratos, na pendência da adoção de uma decisão definitiva em um processo de sanção ou qualquer outra resolução;

(d) A imposição de qualquer medida que seja tomada pelo Banco conforme as disposições anteriormente referidas será de caráter público;

(e) Além disso, qualquer empresa, entidade ou pessoa física atuando como licitante ou participando de uma atividade financiada pelo Banco, incluindo, entre outros, solicitantes, licitantes, fornecedores de bens, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços, concessionárias, Mutuários (incluindo os Beneficiários de doações), Agências Executoras ou Agências Contratantes (incluindo seus

4. Um subconsultor, subcontratado, fornecedor ou executor de serviços designado (utilizam-se diferentes nomes dependendo do documento de licitação) é aquele que cumpre uma das seguintes condições: (i) foi incluído pelo concorrente na sua proposta ou solicitação de pré-qualificação devido ao mesmo possuir experiência e conhecimentos específicos e essenciais que permitam no cumprir com os requisitos de qualificação da referida licitação; ou (ii) foi designado pelo Mutuário.

respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), poderá ser sujeita a sanções, em conformidade com o disposto nos acordos que o Banco tenha celebrado com outra instituição financeira internacional com respeito ao reconhecimento recíproco de decisões de inelegibilidade. Para fins do disposto neste parágrafo, o termo "sanção" refere-se a toda inelegibilidade permanente, imposição de condições para a participação em futuros contratos ou adoção pública de medidas em resposta a uma contravenção às regras vigentes de uma IFI aplicável à resolução de denúncias de Práticas Proibidas;

(f) O Banco exige que os solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, prestadores de serviços e concessionárias permitam que o Banco revise quaisquer contas, registros e outros documentos relativos à apresentação de propostas e a execução do contrato e os submeta a uma auditoria por auditores designados pelo Banco. Solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias deverão prestar plena assistência ao Banco em sua investigação. O Banco requer ainda que todos os solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus agentes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias: (i) mantenham todos os documentos e registros referentes às atividades financiadas pelo Banco por um período de sete (7) anos após a conclusão do trabalho contemplado no respectivo contrato; e (ii) forneçam qualquer documento necessário à investigação de denúncias de Práticas Proibidas e assegurem-se de que os empregados ou representantes dos solicitantes, concorrentes, fornecedores de bens e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias que tenham conhecimento das atividades financiadas pelo Banco estejam disponíveis para responder às consultas relacionadas com a investigação provenientes de pessoal do Banco ou de qualquer investigador, agente, auditor ou consultor devidamente designado. Caso o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária se negue a cooperar ou descumpra o exigido pelo Banco, ou de qualquer outra forma crie obstáculos à investigação por parte do Banco, o Banco, a seu critério, poderá tomar medidas apropriadas contra o solicitante, concorrente, fornecedor e seu agente, empreiteiro, consultor, pessoal, subempreiteiro, subconsultor, prestador de serviços ou concessionária; e

(g) Se um Mutuário fizer aquisições de bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria diretamente de uma agência especializada, todas as disposições da Seção 5 relativas às sanções e Práticas Proibidas serão aplicadas integralmente aos solicitantes, concorrentes, fornecedores e seus representantes, empreiteiros, consultores, pessoal, subempreiteiros, subconsultores, prestadores de serviços e concessionárias (incluindo seus respectivos funcionários, empregados e representantes, quer suas atribuições sejam expressas ou implícitas), ou qualquer outra entidade que tenha firmado contratos com essa agência especializada para fornecer tais bens, obras, serviços que forem ou não de consultoria, em conformidade com as atividades financiadas pelo Banco. O Banco se reserva o direito de obrigar o Mutuário a lançar mão de recursos tais como a suspensão ou a rescisão. As agências especializadas deverão consultar a lista de empresas ou pessoas físicas declaradas temporária ou permanentemente inelegíveis pelo Banco. Caso alguma agência especializada celebre um contrato ou uma ordem de compra com uma empresa ou uma pessoa física declarada temporária ou permanentemente inelegível pelo Banco, o Banco não financiará os gastos correlatos e poderá tomar as demais medidas que considere convenientes.

1.2. Os Concorrentes ao apresentarem uma proposta e assinarem um contrato declaram e garantem que:

- (i) leram e entenderam a proibição sobre atos de fraude e corrupção disposta pelo Banco e se obrigam a observar as normas pertinentes;
- (ii) não incorreram em nenhuma Prática Proibida descrita neste documento;
- (iii) não adulteraram nem ocultaram nenhum fato substancial durante os processos de seleção, negociação e execução do contrato;
- (iv) nem eles nem os seus agentes, pessoal, subempreiteiros, subconsultores ou quaisquer de seus diretores, funcionários ou acionistas principais foram declarados inelegíveis pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco, nem foram declarados culpados de delitos vinculados a práticas proibidas;
- (v) nenhum de seus diretores, funcionários ou acionistas principais tenha sido diretor, funcionário ou acionista principal de qualquer outra empresa ou entidade que tenha sido declarada inelegível pelo Banco ou outra Instituição Financeira Internacional (IFI) e sujeito às disposições dos acordos celebrados pelo Banco relativos ao reconhecimento mútuo de sanções à adjudicação de contratos financiados pelo Banco ou tenha sido declarado culpado de um delito envolvendo Práticas Proibidas;
- (vi) declararam todas as comissões, honorários de representantes ou pagamentos para participar de atividades financiadas pelo Banco; e
- (vii) reconhecem que o descumprimento de qualquer destas garantias constitui fundamento para a inposição pelo Banco de uma ou mais medidas descritas na Cláusula 1.1 (b).

, de

Assinatura Representante Legal da Empresa

SFM

SISTEMA DE FINANCIAMENTO
AOS MUNICÍPIOS
DO ESTADO DO PARANÁ



0374

Município de Capanema - PR

Procuradoria-Geral

PARECER JURÍDICO Nº 99/2023

PROCEDIMENTO ELETRÔNICO Nº: 1248/2023

REQUERENTE: Departamento de Contratações Públicas

ÁREA ADMINISTRATIVA: Licitações e Contratos Administrativos

ÓRGÃO INTERESSADO: Secretaria Municipal de Viação, Obras e Serviços Urbanos

ASSUNTO: Controle prévio de processo de contratação. Tomada de Preços.

OBJETO DA CONTRATAÇÃO: Obra de pavimentação asfáltica sobre pedras irregulares em vias urbanas.

EMENTA: CONTROLE DE LEGALIDADE DE PROCESSO DE CONTRATAÇÃO. MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS. FORMATO PRESENCIAL. EXECUÇÃO DE OBRA. CONVÊNIO. MODELOS DE EDITAL E ANEXOS FORNECIDOS PELO ÓRGÃO CONCEDENTE. AUSÊNCIA DE EXIGÊNCIA QUANTO À ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E DE PREENCHIMENTO DO MODELO DE DECLARAÇÃO UNIFICADA. NECESSIDADE DE COMPLEMENTAÇÃO DO EDITAL. PARECER FAVORÁVEL CONDICIONADO.

1. RELATÓRIO.

O Departamento de Contratações Públicas encaminha para análise da Procuradoria-Geral o presente processo de contratação, conforme condições e especificações contidas no processo.

Constam no processo administrativo físico:

- I) Portarias nº 8.377/2023;
- II) Solicitação da contratação;
- III) Autorização para licitação (ParanaCidade);
- IV) Projeto Básico e anexos;
- V) Despacho de encaminhamento do Prefeito Municipal;
- VI) Parecer Contábil;
- VII) Minuta do edital padrão do ParanaCidade, modelos e anexos;
- VIII) Minuta do contrato administrativo padrão do ParanaCidade e anexos.

É o relatório.

2. PRESSUPOSTOS E FUNDAMENTOS DE FATO E DE DIREITO.

2.1. Informações preliminares.

Convém destacar, inicialmente, que compete a esta Procuradoria, nos termos do parágrafo único do art. 38, da Lei 8.666/93, prestar consultoria sob o prisma estritamente jurídico dos documentos apresentados, não cabendo nenhuma consideração acerca do mérito da presente contratação e da discricionariedade da Administração Pública ao traçar os parâmetros dos produtos, serviços ou obras entendidos como necessários.

No entanto, oportuno destacar que a presente manifestação jurídica tem o escopo de apontar possíveis riscos do ponto de vista jurídico e recomendar alguma providência para salvaguardar a Administração e o erário público.

Nesse rumo, forçoso reconhecer que a análise dos aspectos técnicos dos objetos da contratação pretendida pela Administração não constitui tarefa afeta a este órgão jurídico, o que somente de forma excepcional poderemos adentrar.



0 0375

Município de Capanema - PR

Procuradoria-Geral

Ante as questões acima suscitadas, passaremos à análise dos aspectos relacionados à legalidade do feito.

2.2. Da Legislação aplicável.

Considerando a existência temporária de leis concorrentes a respeito das contratações públicas, é permitido que a Administração Pública opte por qual legislação irá adotar a cada processo de contratação.

Nesse rumo, vislumbra-se, pela dinâmica e pela realidade administrativa local, que, no presente processo, optou-se pela adoção da legislação tradicional sobre as contratações públicas. Desse modo, serão aplicadas as normas previstas na Lei nº 8.666, de 1993, para a fase externa da licitação e durante toda a relação contratual/obrigacional com a pessoa jurídica vencedora do certame.

2.3. Da licitação: do cabimento da modalidade tomada de preços

No tocante à escolha da modalidade tomada de preços, os fundamentos estão assentados no art. 23, I, "b" e II, "b", da Lei nº 8.666, de 1993.

Nesse prisma, verifica-se que o valor máximo delimitado pela Administração para o pagamento do objeto do certame é de R\$ 2.225.015,89, justificando a realização de licitação pela modalidade tomada de preços, conforme o disposto no Decreto Federal nº 9.412, de 2018.

2.4. Do Projeto Básico

Projeto básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar obra ou serviço ou complexo de obras ou serviços. É imprescindível para realização de qualquer obra ou serviço de engenharia.

Portanto, toda licitação de obra ou serviço realizada em qualquer modalidade de licitação deve ser precedida da elaboração de projeto básico.

O referido projeto deve ser elaborado segundo as exigências da Lei nº 8.666/1993, com base em indicações de estudos técnicos preliminares que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento. Deve possibilitar principalmente avaliação do custo da obra, definição dos métodos e prazo de execução.

Estabelece a Lei de Licitações que o projeto básico deve estar anexado ao ato convocatório, dele sendo parte integrante.

Determina ainda que o projeto básico deve conter os seguintes elementos:

- *desenvolvimento da solução escolhida;*
- *soluções técnicas globais e localizadas;*
- *identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar a obra;*
- *informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos;*
- *subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra;*
- *orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados.*

Além de ser peça imprescindível para execução de obra ou prestação de serviços, o projeto básico é documento que propicia a Administração conhecimento pleno do objeto que se quer licitar, de forma detalhada, clara e precisa. Permite ao licitante ter acesso a informações e elementos necessários a boa elaboração da proposta, mediante regras estabelecidas pela Administração a que estará sujeito.

Destarte, em razão se tratar de documento técnico, limitamo-nos a examinar a presença dos documentos exigidos pela Lei de Licitações – notadamente, no art. 6º, inciso IX – verifico que Projeto Básico elaborado atende aos requisitos legais, sem adentrar no conteúdo técnico dos documentos, fornecendo subsídios claros e suficientes para que os licitantes elaborem as suas propostas.



Município de Capanema - PR

Procuradoria-Geral

0B0376

2.5. Das minutas de edital e do contrato

Em razão da presente licitação se tratar de convênio com o Governo Estadual, houve exigência, por parte do referido ente federativo, de que o edital e anexos deste certame seguissem o modelo fornecido, não havendo possibilidade deste Município alterar quaisquer de suas cláusulas.

Desta maneira, embora não concorde com a determinação do Estado do Paraná, em razão do princípio da autonomia dos entes federativos, fomos informados extraoficialmente que a alteração de qualquer cláusula do edital ou do contrato pode ensejar o cancelamento do repasse da verba, o que, deveras, é totalmente ilegal.

Todavia, à luz do princípio da eficiência e para evitar embates institucionais desnecessários, passamos à análise jurídica dos documentos encaminhados à PGM.

Analizando os modelos de edital e de contrato disponibilizados pelo Governo do Estado do Paraná, verifica-se que foram preenchidos os requisitos essenciais do art. 40 e art. 55 da Lei 8.666/93.

Todavia, ressalto que nos editais de obras públicas, o Município de Capanema adota como padrão a exigência de que a empresa vencedora do certame seja responsável pela execução do projeto executivo da obra, nos termos do art. 7º, § 1º, da Lei nº 8.666, de 1993.

Nesse rumo, impende-se destacar que a Administração Municipal não possui número de servidores suficientes para elaborar o projeto executivo das obras contratadas, assim, verifica-se uma omissão grave do modelo de edital fornecido pelo Governo Estadual.

Ademais, é salutar o cuidado do setor de licitações em e atentar para todas as mudanças procedimentais estabelecidas neste edital e contrato, principalmente quanto à exigência de garantia, aos anexos do edital, à qualificação econômico-financeira da empresa, bem como aos procedimentos de recepção e abertura das propostas.

Em tempo, calha destacar a necessidade, por outro lado, de complementação do edital, ao menos, com o modelo da declaração unificada utilizada pela municipalidade em seus editais de licitação, considerando nela constam os dados e endereços eletrônicos do licitante, tornando a comunicação eletrônica entre as partes como meio oficial a ser adotado.

2.6. Da qualificação técnica

Analizando-se as exigências da documentação relativa à qualificação técnica para a habilitação dos proponentes, verifica-se a presença de requisitos proporcionais à dimensão da obra a ser executada, estando, portanto, adequada à legislação basilar e aos entendimentos majoritários dos Tribunais de Contas da União e do Estado do Paraná.

2.7. Recomendações

Urge esclarecer, por fim, porque notória a relevância, que a veracidade de todas as informações e documentação apresentadas são de inteira responsabilidade dos agentes públicos e privados envolvidos, especialmente no que tange a elaboração da tabela de composição dos preços e da pesquisa de mercado realizada.

Neste ponto, convém chamar atenção para a possibilidade de aplicação de sanções de natureza política, administrativa, civil e penal **em caso de malversação da verba pública e/ou em razão de descumprimento das obrigações legais, contratuais e editais**, possibilitando a configuração de ato de improbidade administrativa, nos termos da Lei nº 8.429, de 1992, bem como em desrespeito à Lei de Responsabilidade Fiscal.



09 0377

Município de Capanema - PR
Procuradoria-Geral

3. CONCLUSÃO

Diante do exposto, observando-se a recomendação para inclusão da responsabilidade da empresa contratada em confeccionar o projeto executivo e da exigência da declaração unificada, a PGM se manifesta **favoravelmente** ao prosseguimento do processo de contratação.

Ademais, importante salientar a necessidade de publicação deste edital no portal eletrônico do Município de Capanema, em atendimento à Lei Federal 12.527/2011.

Município de Capanema, Estado do Paraná - Cidade da Rodovia Ecológica - Estrada Parque Caminho do Colono, aos 23 dias do mês de maio de 2023.


Alvaro Skiba Júnior
Procurador Municipal
OAB/PR 68.807

Alvaro Skiba Júnior
Procurador Municipal
de Capanema - PR
Dec. Nº 5588/2014
OAB/PR 68.807



Município de Capanema - PR

03 0378

Capanema, Cidade da Rodovia Ecológica – Estrada
Parque Caminho do Colono, ao(s) 26 dia(s) do mês de maio
de 2023

CERTIDÃO

Com Relação a Concorrência nº 01/2023, objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24 M², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, EM ATENDIMENTO AO PROJETO 42 SEDU/PARACIDADE NOS TRECHOS:

Rua Maranhão (Entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)
Rua Mato Grosso (Entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo)
Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av. Paraná e Av. Brasil)
Rua Pará (entre Rua Guairacás e Rua Padre Cirilo)
Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)
Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av.

Brasil)

Certifico que não será possível fazer a alteração solicitada no Parecer Jurídico nº 99/2023 pelo motivo de que Edital do SEDU/PARANÁCIDADE já vem pronto não sendo possível incluir somente número do edital, datas de abertura da sessão, Dotação Orçamentária, endereço e dados do Município.



Município de Capanema - PR

080379



DOCUMENTAÇÃO MUNICIPAL PLANO DIRETOR MUNICIPAL PROJETO TÉCNICO MUNICIPAL AGENDA 2030 - ODS CENTRAL DE AJUDA
ROSELIA

MODELOS

Modelos encaminhados pelo PARANACIDADE para serem utilizados como referência no Processo Licitatório.

Verifique atentamente os modelos disponibilizados por modalidade de processo licitatório e os modelos específicos encaminhados pelo PARANACIDADE.

INSTRUÇÕES

Clique sobre o nome do arquivo ou na seta ao lado do nome do arquivo para realizar o download dos modelos.

Clique em **Voltar** para acessar a página de visão geral do Processo Licitatório.

MUNICÍPIO	Capanema
PROJETO	Nº 42 PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS Processo Licitatório Nº 2
REVISOR	Sem revisor associado
STATUS JURÍDICA	Deferimento não iniciado

GERADOR DE PLACAS / ADESIVOS

Acesse o gerador de placas e adesivos do PARANACINTERATIVO

CONSULTAR

MODELOS

capanema_sam42_aviso.doc	
capanema_sam42_edital.doc	
capanema_sam42_planilha_de_servico.xlsx	
capanema_sam42_contrato.doc	
capanema_sam42_modelagem_licitacao.pdf	
aviso importante tomada e concorrência abril_2022.pdf	
Documentos necessários após licitação atualizado em fevereiro 2020.pdf	
Instrução Normativa 02-2022.pdf	
Instrução normativa 003-2020_revogada_em_06_04_2022.pdf	
modelo ata concorrência lote unico 1. doc.doc	
modelo declaração concorrência.doc	
modelo edital classificação concorrência.doc	
modelo edital habilitação concorrência.doc	
modelo relatório de julgamento.doc	
modelo extrato do contrato.doc	

Baixar Tudo

MENSAGEM

NENHUMA MENSAGEM ENCONTRADA

Voltar


FELIPE CARVALHO ROMERO
Secretário Municipal de Contratações Públicas



AUTORIZAÇÃO PARA LICITAÇÃO

Capanema, Cidade da Rodovia Ecológica – Estrada Parque Caminho do Colono, ao(s) 29 dia(s) do mês de maio de 2023

Assunto: Concorrência nº 01/2023

DE: Prefeito Municipal

PARA: Comissão Permanente de Abertura e Julgamento de Licitações

Considerando as informações e pareceres contidos no presente processo AUTORIZO a licitação sob a modalidade Concorrência, que tem por objeto o CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24 M², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, EM ATENDIMENTO AO PROJETO 42 SEDU/PARACIDADE NOS TRECHOS:

Rua Maranhão (Entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)

Rua Mato Grosso (Entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo)

Rua Otávio Francisco de Mattos (entre Av. Paraná e Av. Brasil)

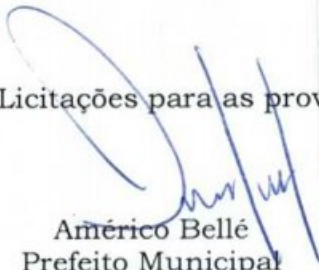
Rua Pará (entre Rua Guairacas e Rua Padre Cirilo)

Rua Rio de Janeiro (entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)

Rua Santa Catarina (entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil), nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

A Comissão de Licitação é aquela nomeada pela **Portaria nº 8.377** de 31/03/2023, publicada no Diário Oficial Eletrônico do Município de Capanema, no dia 10/04/2023, Edição 1177.

Encaminhe-se ao Setor de Licitações para as providências necessárias.


Américo Bellé
Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

AVISO DE LICITAÇÃO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 01/2023

O Prefeito Municipal- Américo Bellé torna público que fará realizar, às 08h30m horas do dia 10 de julho do ano de 2023, na Av. Gov. Pedro Viriato Parigot de Souza nº 1.080 em na Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Capanema , Paraná, Brasil, **CONCORRÊNCIA**, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, a preços fixos e sem reajuste, da(s) seguinte(s) obra(s):

Local do objeto	Objeto	Quantidade e unidade de medida	Prazo de execução
Vias urbanas de Capanema	Pavimentação sobre pedras irregulares de vias urbana em CBUQ	15.955,24 m²	150 dias

A Pasta Técnica com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no endereço acima indicado, no horário comercial, ou solicitada através do e-mail licitacao@capanema.pr.gov.br. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento deverão ser encaminhados à Comissão de Licitação no endereço ou e-mail acima mencionados – Telefone 46984013549. Capanema, 29 de maio de 2023.



030382

EXPEDIENTE

ÓRGÃO DE DIVULGAÇÃO DOS ATOS OFICIAIS DO MUNICÍPIO DE CAPANEMA

AUTORIZADO PELA LEI 1.431/2.005 DE 06/04/2.005,
LEI MUNICIPAL N° 1.648/2018

DIREÇÃO: Alecxandro Noll

DIAGRAMAÇÃO/EDIÇÃO: Mateus Felipe Fernandes de Carvalho

APOIO TÉCNICO: Pedro Augusto Santana

PREFEITURA DE CAPANEMA

Avenida Pedro Viriato Parigot de Souza, 1080 - CEP:85760-000

Fone: 46 3552-1321

E-mail: diariooficial@capanema.pr.gov.br / adm@capanema.pr.gov.br
Capanema - Paraná

Prefeito Municipal: Américo Bellé

Vice-Prefeito Municipal: José Carlos Balzan

Secretário de Administração: Alecxandro Noll

Secretário de Agricultura e Meio Ambiente: Gilmar Gobato

Secretário de Contratações Públicas: Felipe Carvalho Romero

Secretário de Educação e Cultura: Alcione Roberto Closs

Secretário de Esporte, Lazer e Turismo: Diogo André Hossel

Secretária da Família e Desenvolvimento Social: Loiri Albanese Moraes

Secretário de Finanças: Luiz Alberto Letti

Secretário de Indústria e Comércio: João Pedro Markus

Secretário de Planejamento e Projetos: Rubens Luis Rolando Souza

Secretário de Saúde: Jonas Welter

Secretário de Viação, Obras e Serviços Urbanos: Adelar Kerber

Chefe de Gabinete: Jessica Simara Pilger Borges

Controladora Geral do Município: Jeandra Wilmsen

CÂMARA MUNICIPAL DE CAPANEMA

R. Padre Cirilo, 1270 - CEP: 85760-000

Fone: (46) 3552-1596

E-mail: secretarialegislativa@capanema.pr.leg.br

Capanema - Paraná

Vereador: Sergio Ullrich - Presidente

Vereador: Ercio Marques Schappo - Vice - Presidente

Vereador: Edson Wilmsen - 1º Secretário

Vereador: Delmar C. Balzan - 2º Secretário

Vereador: Cladir Sinesio Klein

Vereador: Dirceu Alchieri

Vereador: Geancarlo Denardin

Vereador: Valdomiro Brizola

Vereadora: Olinda Terezinha Szimanski Pelegrina Lopes

ATOS LICITATÓRIOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

AVISO DE LICITAÇÃO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA N° 01/2023

O Prefeito Municipal- Américo Bellé torna público que fará realizar, às 08h30m horas do dia 10 de julho do ano de 2023, na Av. Gov. Pedro Viriato Parigot de Souza n° 1.080 em na Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Capanema, Paraná, Brasil, CONCORRÊNCIA, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, a preços fixos e sem reajuste, da(s) seguinte(s) obra(s):

Local do objeto	Objeto	Quantidade e unidade de medida	Prazo de execução
Vias urbanas de Capanema	Portamentação sobre pedras irregulares de vias urbana em CBUQ	15.955,24 m²	150 dias

A Pasta Técnica com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no endereço acima indicado, no horário comercial, ou solicitada através do e-mail licitacao@capanema.pr.gov.br. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento deverão ser encaminhados à Comissão de Licitação no endereço ou e-mail acima mencionados - Telefone 46984013549.

Município de Capanema, Estado do Paraná: Cidade da Rodovia Ecológica - Estrada Parque Caminho do Colono aos 29 dias do mês de maio de 2023.

EXTRATO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N°156/2023

Pregão Eletrônico N° 022/2023

Data da Assinatura: 30/05/2023.

Contratante: Município de Capanema-Pr.

Contratada: AGROPECUARIA PAVANELO LTDA

Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS PARA JARDINAGEM, MUDAS DE FLORES E ÁRVORES, FERTILIZANTES E AFINS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, PROCESSADO PELO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS..

Valor total: R\$ 33.982,51 (Trinta e Três Mil, Novecentos e Oitenta e Dois Reais e Cinquenta e Um Centavos)

Américo Bellé

Prefeito Municipal

EXTRATO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N°157/2023

Pregão Eletrônico N° 022/2023

Data da Assinatura: 30/05/2023.

Contratante: Município de Capanema-Pr.

Contratada: GGV COMERCIAL LTDA

Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS PARA JARDINAGEM, MUDAS DE FLORES E ÁRVORES, FERTILIZANTES E AFINS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, PROCESSADO PELO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS..

Valor total: R\$ 1.414,77 (Um Mil, Quatrocentos e Quatorze Reais e Setenta e Sete Centavos)

Américo Bellé

Prefeito Municipal

EXTRATO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N°158/2023

Pregão Eletrônico N° 022/2023

Data da Assinatura: 30/05/2023.

Contratante: Município de Capanema-Pr.

Contratada: GSZ REPRESENTAÇÕES LTDA

Objeto: AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E FERRAMENTAS PARA JARDINAGEM, MUDAS DE FLORES E ÁRVORES, FERTILIZANTES E AFINS, ATRAVÉS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE, PROCESSADO PELO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS..

Valor total: R\$ 2.972,50 (Dois Mil, Novecentos e Setenta e Dois Reais e Cinquenta Centavos)

Américo Bellé

Prefeito Municipal

EXTRATO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N°159/2023

Pregão Eletrônico N° 022/2023

Data da Assinatura: 30/05/2023.

Contratante: Município de Capanema-Pr.

Contratada: IE SUBSTRATOS E FERTILIZANTES LTDA

Rede399 apresenta ações do Estado no Sudoeste e colhe demandas regionais

Após a primeira etapa, realizada em Castro e Ponta Grossa, nos Campos Gerais, o Governo do Estado levou na sexta-feira (26) o projeto Rede399 ao Sudoeste, primeiro em Francisco Beltrão, depois em Pato Branco. O Rede399 apresentará em todas as regiões, por meio de encontros em 25 municípios, as principais ações do Estado na área do Planejamento: o Plano Plurianual (PPA), que orienta o orçamento do Estado, e os programas Paraná Produtivo (Fase II) e Conecta399.

Neste segundo dia de trabalhos, em Francisco Beltrão, a equipe da Secretaria do Planejamento, coordenada pelo secretário Guto Silva, recebeu um documento com demandas regionais, compartilhado por Anderson Barreto, prefeito de Pato Branco e presidente da Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná (Amsop).

A Carta do Sudoeste apresenta demandas que envolvem áreas como infraestrutura, saúde, educação e tecnologia, contribuições que devem ser levadas em conta na formulação do Plano Plurianual (PPA). "Temos certeza de que esse documento, construído ao longo de vários anos, por diversos segmentos da sociedade, vai colocar muitas dessas ações no PPA. Sem o Plano Plurianual não existe planejamento, e sem ele não há como contribuir para o desenvolvimento", diz Barreto.

Além de apresentar o PPA, o Rede399 vai levar os programas Paraná Produtivo (Fase II) e Conecta399 a 25 municípios, em encontros que têm a parceria da Assembleia Legislativa do Paraná, por meio da Comissão de Orçamento, que tem à frente o deputado Luiz Claudio Romanelli, que participou das visitas iniciais, na quinta-feira (25), em Castro e Ponta Grossa.

Para Rogério Sidral, presidente da Agência de Desenvolvimento Regional do Sudoeste do Paraná, a iniciativa de captar demandas regionais acaba facilitando também o trabalho do governo, pois valoriza os territórios e faz com que as necessidades cheguem ao governo.

"Sem entrar no orçamento estadual, a demanda não passa de promessa e será cobrada pela população novamente no futuro. No Sudoeste, desejamos principalmente a melhoria na infraestrutura, e este é um ambiente favorável para que ela aconteça", disse.

O secretário Guto Silva avaliou os dois primeiros dias de encontros em torno do Rede399 como positivos porque o governo tem, assim, condições de ouvir a população e



usar essa informação de uma forma inteligente, para sistematizar em melhorias, em ações que vão fazer diferença no dia a dia da população.

"Temos, de um lado, o planejamento em longo prazo, um legado importante para o Paraná e essa condição de escutar as demandas e direcionar o orçamento para atender às mais diferentes realidades, como o turismo e saúde, apontados em Castro e Ponta Grossa, e a questão da energia e infraestrutura, em Francisco Beltrão e Pato Branco", disse.

"Estamos desenvolvendo uma série de iniciativas para aproximar as discussões de planejamento das realidades locais. O Conecta399 procura formatar uma rede e o Paraná Produtivo, voltado a reunir demandas, vai chegar a mais municípios. Com essas duas iniciativas vamos, por consequência, gerar valor para o PPA, que ajuda a agrupar de modo amplo as ações necessárias ao desenvolvimento do Estado", disse o diretor de Projetos da Secretaria do Planejamento, Marcos Marini.

O Conecta399, explicou ele, busca justamente capacitar e possibilitar que os gestores públicos municipais tenham acesso a fomento e a projetos do Estado, enquanto o Paraná Produtivo vai possibilitar ações direcionadas aos territórios não atendidos na primeira edição do programa. Os diagnósticos devem gerar 650 propostas de ação, que serão analisadas e podem ser incluídas no PPA.

Saiba mais sobre os principais programas que serão apresentados nos eventos:

PARANÁ PRODUTIVO FASE II – O programa tem como objetivo promover o desenvolvimento regional integrado, aproximar setores econômicos de determinadas áreas pré-estabelecidas para entender de que forma as esferas

estadual, municipal e a sociedade podem trabalhar juntas para potencializar a economia. Na nova fase, houve a inclusão de sete territórios que, somados aos oito da primeira fase, formam a rede de governanças territoriais que abrangem todo o Estado.

A Fase II foca na execução das ações prioritizadas, incluídas no planejamento governamental e acompanhadas por Conselhos Gestores Territoriais. Nessa etapa serão consolidadas e capacitadas as governanças territoriais, elaborada e disponibilizada uma plataforma de gestão que instrumentalize o desenvolvimento regional.

PPA – Um novo PPA está sendo elaborado pela Secretaria do Planejamento, cujas ações serão executadas pelo Governo do Estado entre 2024-2027. Com nova metodologia, pretende melhorar a integração entre os instrumentos de planejamento orçamentário (PPA e LOA), possibilitando uma melhor alocação dos recursos públicos e definindo prioridades a partir de evidências.

Esse instrumento de planejamento de médio prazo do Estado é o eixo estratégico para o qual devem convergir o plano de governo, os planos setoriais e o planejamento estratégico das secretarias e órgãos estaduais. As metas pactuadas no PPA representam o compromisso do Estado com a sociedade paranaense.

CONECTA 399 – Lançado em 12 de abril, o Conecta399 é um conjunto de ações da Secretaria do Planejamento visando unir prioridades identificadas nos territórios e oportunidades de captação de recursos para o planejamento territorial integrado. Seus focos são a cultura do planejamento e a promoção do desenvolvimento por meio de ações estratégicas e o fortalecimento dos canais de comunicação territorial.



Município de Capanema - PR

PUBLICAÇÕES LEGAIS
LICITAÇÕES E CONTRATOS



Município de Capanema - PR

RTIFICACAO DE PUBLICACAO
No Jornal O Trombeta, de 31/05/2023, página 03 e Edição Nº 1680

Onze Linhas
EXTRATO DO CONTRATO Nº 124/2023
Tomada de Preço Nº 1/2023
Data de assinatura: 05/09/2023
Contratante: Município de Capanema
R: FERNANDO RICARDO
CONSTRUTORES - ENRELA
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE REABILITACAO DA PRAÇA DOS PIONEIROS NO MUNICIPIO DE CAPANEMA - PR - EM ATENDIMENTO AO PROJETO Nº 02/2023/PLANALACAO
Valor total: R\$ 1.379.827,20 (um milhão, trezentos e setenta e nove mil, oitocentos e vinte e nove reais e vinte e nove centavos)
Assinatura do
Diretor Municipal

Leão-6
EXTRATO DO CONTRATO Nº 124/2023
CONTRATANTE: Município de Capanema, Estado do Paraná, com sede à Rua Ar. Gov. Pedro Viriato Parigot de Souza, 1080, Centro, inscrita no CNPJ nº 75.984.906/0045-08, neste ato representado pelo(a) Prefeito(a) Municipal, em pleno exercício de suas funções e faculdades, Assessor Beltrão, portador da Cédula de Identidade RG nº 1.391.770 e do CPF nº 210.876.115-1
CONTRATADA: FERNANDO RICARDO REOLON CONSTRUTORES - ENRELA
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA EXECUÇÃO DE REABILITACAO DA PRAÇA DOS PIONEIROS NO MUNICIPIO DE CAPANEMA - PR - EM ATENDIMENTO AO PROJETO Nº 02/2023/PLANALACAO
VALOR: R\$ 1.379.827,20 (um milhão, trezentos e setenta e nove mil, oitocentos e vinte e nove reais e vinte e nove centavos)
PRAZO DE VIGENCIA: 360 dias
DATA DE ASSINATURA DO CONTRATO: 05 de maio de 2023
FOLIO: Capanema, Estado do Paraná, Capanema, 05 de Maio de 2023.

Governador: Cláudio de Rêgo Diniz - Estrada Parque Curitiba em Curitiba, julho/20
Data: 05 de maio de 2023

Assinatura do(a) Diretor(a) Municipal
Chefe do Departamento de Contratações Públicas

Assinatura do(a) Diretor(a) Municipal
Rua: 05/05/2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA AVISO DE LICITAÇÃO EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº

01/2023

O Prefeito Municipal - Américo Beltrão torna público que fará realizar, às 08h30m horas do dia 10 de julho do ano de 2023, na Av. Gov. Pedro Viriato Parigot de Souza nº 1080 em na Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Capanema - Paraná, Brasil, CONCORRÊNCIA, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, a preços fixos e sem reajuste, da(s) seguinte(s) obra(s):

Local do objeto	Objeto	Quantidade e unidade de medida	Prazo de execução
Vias urbanas de Capanema	Pavimentação sobre pedras irregulares de vias urbana em CBUQ	15.955,24 m²	150 dias

A Pasta Técnica com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser examinada no endereço acima indicado, no horário comercial, ou solicitada através do e-mail licitacao@capanema.pr.gov.br. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento deverão ser encaminhados à Comissão de Licitação no endereço ou e-mail acima mencionados - Telefone 46984013549 Capanema, 29 de maio de 2023.

SUMULA DE RENOVAÇÃO DE LICENÇA

A empresa COAGRO COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL, CNPJ 75.984.906/0045-31, torna público que irá requerer do IAT (Instituto Água e Terra), a RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO para a atividade de FABRICAÇÃO DE RAÇÕES BALANCEADAS E DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMAIS, instalada na Rua Território do Açre, S/N, São Cristóvão, Capanema - PR.

SUMULA DE RENOVAÇÃO DE LICENÇA

A empresa COAGRO COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL, CNPJ 75.984.906/0044-27, torna público que irá requerer do IAT (Instituto Água e Terra), a RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO para a atividade de DEPOSITO E COMERCIO DE AGROTÓXICOS, PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS FITOSSANITÁRIOS, instalada na Avenida Brasil, nº 1.830, Centro, Santo Antônio do Sudoeste - PR.

SUMULA DE RENOVAÇÃO DE LICENÇA

A empresa COAGRO COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL, CNPJ 75.984.906/0045-08, torna público que irá requerer do IAT (Instituto Água e Terra), a RENOVAÇÃO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO para a atividade de DEPOSITO E COMERCIO DE AGROTÓXICOS, instalada na Rua Tocantins, nº 303, Centro, Pranchita - PR.

acabamentos e tintas para manutenção e conservação dos prédios do município de Arapongas, em atendimento a Secretaria Municipal de Obras Transporte e Desenvolvimento Urbano - SEODUR. Objeto do Termo Aditivo: Conforme processo administrativo nº 17569/23, acordam as partes em prorrogar o prazo de execução e vigência por 60 (sessenta) dias, até 26 (vinte e seis) de julho de 2023. As demais condições estipuladas no contrato original permanecem inalteradas. Data e assinaturas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE Balsa Nova

AVISO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 2/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1809/2023

Objeto: Contratação de empresa especializada no ramo de engenharia para elaboração de projetos de infraestrutura urbana, compreendendo pavimentação e demais projetos e estudos complementares, utilizando a tecnologia BIM (Building Information Modeling), nos termos estabelecidos no Edital e seus anexos.

VALOR MÁXIMO: R\$ 1.132.075,00 (Um milhão e cento e trinta e dois mil e setenta e cinco reais).

A ENTREGA E ABERTURA DOS ENVELOPES se dará no dia 03 de julho de 2023 às 09h00min, no Auditório Municipal, localizado nas dependências da Prefeitura Municipal de Balsa Nova/PR, sito à Avenida Brasil, nº 665, Centro, desta Cidade.

O edital e seus anexos, estarão disponíveis junto ao portal de transparência acessando o site www.balsanova.pr.gov.br ou no Departamento de Licitações e Contratos da Prefeitura Municipal de Balsa Nova/PR, localizado na Avenida Brasil, nº 665, Centro, desta Cidade.

Demais informações poderão ser solicitadas pelo endereço de e-mail licitacao@balsanova.pr.gov.br ou através do telefone (41) 3636-8013/8015.

Balsa Nova-PR, 30 de maio de 2023.
PATRIK ALVES
Presidente da Comissão

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 33/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 106/2023

O Município de Bandeirantes-PR avisa aos interessados que realizará no dia 05 de julho de 2023, às 08h30min, no portal de compras do Governo Federal <https://www.gov.br/compras/pt-br>, a licitação em referência, que tem por objeto: CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NA ELABORAÇÃO DO P.M.A.U. - PLANO MUNICIPAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA. A retirada do edital poderá feita no departamento de Licitações da Prefeitura, através do site eletrônico da Prefeitura www.bandeirantes.pr.gov.br, ou no portal Compras Governamentais <https://www.gov.br/compras/pt-br>, a partir de 30 de maio de 2023.

Bandeirantes, 29 de maio de 2023.
RAFAEL HENRIQUE ENÉAS MARINHO
Secretário de Administração

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELA VISTA DA CAROBA

AVISO DE LICITAÇÃO
CHAMADA PÚBLICA Nº 4/2023

O Município de Bela Vista da Caroba através da Secretaria Municipal de Educação torna público para ciência dos interessados, que estará realizando às 08:30 no dia 22/06/2023, a abertura do edital de Chamada Pública nº. 004/2023, aquisição de gêneros alimentícios da Agricultura Familiar e do Empreendedor Familiar Rural destinado ao atendimento do Programa Nacional de Alimentação Escolar/PNAE, do Município de Bela Vista da Caroba, o Edital poderá ser retirado diretamente na Sede do Departamento de Licitação do Município de Bela Vista da Caroba, desde a publicação do aviso até 21/06/2023, das 08h00min às 11h30min e 13h00min às 17h00min durante o expediente, na Rua Rio de Janeiro, nº.1021, Centro.

GELSON MAFFI
Prefeito

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM SUCESSO DO SUL

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 3/2023

O Município de Bom Sucesso do Sul/PR, torna público que realizará, às 09h01min, no dia 19/06/2023, na sede da Pref. Municipal, licitação na modalidade de Tomada de Preços 03/2023, do tipo Menor Preço, visando à Contratação de empresa para execução de obra, em regime de empreitada global, relativa à construção da passarela e alamedado de proteção em ambos os lados da ponte sobre o Rio Vitorino - Comunidade Trinta Voltas, com área de 90,00m², de acordo com Projeto Arquitetônico, orçamento, cronograma de execução e memorial descritivo, anexos ao edital, do Município de Bom Sucesso do Sul, de acordo com Projeto Arquitetônico, orçamento, cronograma de execução e memorial descritivo. Edital disponível no site www.bomsucessodosul.pr.gov.br, podendo ainda ser solicitado pelos e-mails pregoes@bss@hotmail.com ou licitacoes@bssul.pr.gov.br. Informações pelo fone (46) 3234-1135.

Bom Sucesso do Sul, 30 de maio de 2023.
JOSIANE FOLLE
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 1/2023

O MUNICÍPIO DE CAPANEMA, Estado do Paraná, torna público que realizará Processo Licitação, nos termos a seguir: Modalidade: TOMADA DE PREÇOS nº1/2023. Tipo de Julgamento: Menor preço Por lote

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24 M², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL, EM ATENDIMENTO AO PROJETO 42 SEDU/PARACIDADE NOS TRECHOS:

Rua Maranhão (Entre Av. Sete de Setembro e Av. Independência)
Rua Mato Grosso (Entre Av. Independência e Rua Padre Cirilo)
Rua Otávio Francisco de Mattos (Entre Av. Paraná e Av. Brasil)
Rua Pará (Entre Rua Guairacas e Rua Padre Cirilo)
Rua Rio de Janeiro (Entre Rua Tupinambás e Rua Padre Cirilo)
Rua Santa Catarina (Entre Rua Otávio Francisco de Mattos e Av. Brasil). R\$ 2.225.015,89 Dois Milhões, Duzentos e Vinte e Cinco Mil e Quinze Reais e Oitenta e Nove Centavos). Abertura das propostas: Horas do dia 10/07/2023. Local: Prefeitura Municipal de Capanema, Av. Gov. Pedro Viriato Parigot de Souza, 1080 Capanema - Paraná - Centro, demais informações no site www.capanema.pr.gov.br.

Capanema, 29 de maio de 2023
AMÉRICO BELLE
Prefeito

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCAVEL

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 42/2023

Objeto: Contratação de empresa para realizar serviços de manutenção, conservação e ajardinamento dos canteiros central da avenida Tancredo Neves com fornecimento de gramas, mudas de flores e plantas, materiais, insumos e equipamentos necessários conforme termo de referência. Sessão Pública: 15 de junho de 2023, às 09h00min. Local: www.gov.br/compras. UASG N.º 987493. Tipo: Menor Preço. Valor Total da Licitação: R\$ 1.255.808,22. O Edital de licitação e demais documentos relativos ao certame estão disponíveis para acesso a qualquer hora e por qualquer Interessado no Portal da Cidadão do Município de Cascavel: <https://cascavel.atende.net> (Serviços Fornecedores > Licitações).

Cascavel-PR, 30 de maio de 2023
ANA CAROLINE CORTELI HANK
Prefeitura

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLOMBO

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 16/2023

Objeto: Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de pavimentação das seguintes vias públicas: Rua Canadá, Rua Dezenove de Novembro e Rua Izabel Costa Bontorin, compreendendo serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, meio-fio de concreto, regularização e compactação de subleito, sub-base, base de brita graduada, imprimação, pintura de ligação, revestimento com CBUQ, passeio público, sinalização e demais serviços pertinentes incluídos nos projetos.

Data: 19 de junho de 2023 às 14:00 horas.
Preço Máximo: Constante no edital.
Critério de Julgamento: Menor Preço por "Lote único".
Informações Complementares poderão ser obtidas na Secretaria Municipal da Administração, sito à Rua XV de Novembro Nº. 105, Centro, Colombo - Paraná, ou pelos fones: (41) 3656-8080 ou 3656-8002 ou pelo site: www.colombo.pr.gov.br

Colombo, 30 de maio de 2023.
HELDER LUIZ LAZAROTTO
Prefeito

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 15/2023

Objeto: Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de pavimentação das seguintes vias públicas: Rua Padre Francisco Bonato e Travessa Sebastião Guairacé, compreendendo serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, meio-fio de concreto, regularização e compactação de subleito, sub-base, base de brita graduada, imprimação, pintura de ligação, revestimento com CBUQ, passeio público, sinalização e demais serviços pertinentes incluídos nos projetos.

Data: 19 de junho de 2023 às 09:00 horas.
Preço Máximo: Constante no edital.
Critério de Julgamento: Menor Preço por "Lote único".
Informações Complementares poderão ser obtidas na Secretaria Municipal da Administração, sito à Rua XV de Novembro Nº. 105, Centro, Colombo - Paraná, ou pelos fones: (41) 3656-8080 ou 3656-8002 ou pelo site: www.colombo.pr.gov.br

Colombo, 30 de maio de 2023.
HELDER LUIZ LAZAROTTO
Prefeito

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 17/2023

Objeto: Contratação de empresa de engenharia para execução de obras de pavimentação das seguintes vias públicas: Rua dos Caquizeiros, Rua Ithalmar de Jesus Johnsson, Rua Vitor Guebur e Travessa Luis Rissardi, compreendendo serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, meio-fio de concreto, regularização e compactação de subleito, sub-base, base de brita graduada, imprimação, pintura de ligação, revestimento com CBUQ, passeio público, sinalização e demais serviços pertinentes incluídos nos projetos.

Data: 20 de junho de 2023 às 09:00 horas.
Preço Máximo: Constante no edital.
Critério de Julgamento: Menor Preço por "Lote único".
Informações Complementares poderão ser obtidas na Secretaria Municipal da Administração, sito à Rua XV de Novembro Nº. 105, Centro, Colombo - Paraná, ou pelos fones: (41) 3656-8080 ou 3656-8002 ou pelo site: www.colombo.pr.gov.br

Colombo, 30 de maio de 2023.
HELDER LUIZ LAZAROTTO
Prefeito

PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS VIZINHOS

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 95/2023

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS, OBJETIVANDO A FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE INSUMOS PARA ESTRUTURAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO COM BASE NA POLÍTICA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. EXCLUSIVO PARA A PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE. Início da Sessão Pública: Dia: 19 de junho de 2023, Hora: às 8 horas e 15 minutos - Horário de Brasília. Valor: R\$ 8.328,19 (oito mil, trezentos e vinte e oito reais e dezenove centavos).

O edital estará à disposição dos interessados no Departamento de Licitações, no site www.doisvzinhos.pr.gov.br e no site: www.comprasgovernamentais.gov.br. Informações complementares através do fone: (46) 3536-8851.

Dois Vizinhos, 29 de maio de 2023.
LUIS CARLOS TURATTO
Prefeito

EXTRATO DE REGISTRO DE PREÇOS

Ata de Registro de Preços - 258/2023, Pregão Eletrônico nº 045/2023
Empresa: Cristalia Produtos Químicos Farmacêuticos Ltda - CNPJ nº 44.734.671/0001-51.

Ata de Registro de Preços - 261/2023, Pregão Eletrônico nº 045/2023

Empresa: Inovamed Hospitalar Ltda - CNPJ nº 12.889.035/0001-02.

Contrato - 111/2023 - Inexigibilidade de Licitação nº 024/2023.

Contratante: Município de Dois Vizinhos.

Contratado: Muller Serviços Médicos Ltda - CNPJ 48.930.696/0001-81.

Objeto: Prestação de serviços médicos na especialidade de clínico geral em regime de plantão no Unidade de Pronto Atendimento 24 (vinte e quatro) horas.

Valor: R\$ 122.860,80 (cento e vinte e dois mil, oitocentos e sessenta reais e oitenta centavos).

Prazo de Vigência: Até o dia 5 de outubro de 2023, iniciando-se a partir da data de sua assinatura. Data de Assinatura: 25 de maio de 2023.



Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico:
<http://www.rj.gov.br/licitacoes/dados.html>, pelo código 0535203059500243

030385

**TCEPR**

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

[Voltar](#)

Registrar processo licitatório

Informações Gerais

Município	CAPANEMA
Entidade Executora	MUNICÍPIO DE CAPANEMA
Os campos Ano, Nº e Modalidade devem ser iguais aos informados (à informar) no SIM-AM	
Ano*	2023
Modalidade*	Concorrência
Nº licitação/dispensa/inexigibilidade*	1
Recursos provenientes de organismos internacionais/multilaterais de crédito	
A licitação utiliza estes recursos? ☐	
Número edital/processo*	1
Descrição do Objeto*	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA SOBRE PEDRAS IRREGULARES EM VIAS URBANAS EM CBUQ, 15.955,24 M², INCLUINDO SERVIÇOS PRELIMINARES, REVESTIMENTO, SERVIÇO DE URBANIZAÇÃO, SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO, ENSAIOS TECNOLÓGICOS E
Forma de Avaliação	Menor Preço
Dotação Orçamentária*	0800215451150111512040449051
☐ A entidade optou pelo sigilo do valor estimado do objeto da licitação? (artigo 34 da Lei Federal 13.303/2016)	
Preço máximo/Referência de preço - R\$*	2.225.015,89
Data de Lançamento do Edital	31/05/2023
Data da Abertura das Propostas	10/07/2023
Há itens exclusivos para EPP/ME?	Não
Há cota de participação para EPP/ME?	Não
Trata-se de obra com exigência de subcontratação de EPP/ME?	Não
Há prioridade para aquisições de microempresas regionais ou locais?	Não

[Confirmar](#)CPF: 63225824968 ([Logout](#))

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE PIRANHAS

EXTRATO DE CONTRATO

OBJETO: Aquisição de Patrulha Mecanizada para o Município de São José de Piranhas - PB (CONVENIO - JMAPA Nº 913876/2021 - PLATAFORMA +BRASIL Nº 030745/2021). FUNDAMENTO LEGAL: Pregão Eletrônico nº 00048/2023. DOTACÃO: Recursos no orçamento vigente, detalhado no referido processo. VIGÊNCIA: até o final do exercício financeiro de 2023. PARTES CONTRATANTES: Prefeitura Municipal de São José de Piranhas e - CT Nº 00178/2023 - 31.05.23 - SOLUÇÃO PARTICIPAÇÕES SOCIETÁRIAS LTDA - CNPJ nº 13.806.854/0001-01 - R\$ 255.000,00.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MIGUEL DE TAIPIU

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 11/2023

Torna público que fará realizar através do Pregoeiro Oficial e Equipe de Apoio, sediada na Rua Gentil Lins, 127 - Centro - São Miguel de Taipu - PB, por meio do site www.compraspublicas.com.br, licitação modalidade Pregão Eletrônico, do tipo menor preço, visando formar Sistema de Registro de Preços objetivando contratações futuras, para: AQUISIÇÃO PARCELADA DE MEDICAMENTOS INJETÁVEIS PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETARIA DE SAÚDE DESTA MUNICIPALIDADE. Abertura da sessão pública: 09:00 horas do dia 20 de junho de 2023. Início da fase de lances: 09:15 horas do dia 20 de junho de 2023. Referência: horário de Brasília - DF. Recursos: previstos no orçamento vigente. Fundamento legal: Lei Federal nº 10.520/02 e subsidiariamente a Lei Federal nº 8.666/93; Lei Complementar nº 123/06; Decreto Federal nº 7.892/13; Decreto Federal nº 10.024/19; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas. Informações: das 08:00 às 12:00 horas dos dias úteis, no endereço supracitado. E-mail: pmsmt.licitacao2021@gmail.com. Edital: www.saomigueldeitaipu.pb.gov.br/licitacoes; www.tce.pb.gov.br; www.compraspublicas.com.br.

São Miguel de Taipu - PB, 2 de junho de 2023
ALDEMIR FRANCISCO DA SILVA
Pregoeiro

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DO UMBUZEIRO

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2023

Licitação: Tomada de Preços nº 00002/2023, do tipo menor preço, para: Contratação de empresa especializada para execução da obra de Reforma e Ampliação de um Centro Público de Convivência, localizado neste Município, conforme projeto básico de engenharia - (Contrato de repasse nº 884070/2018/MCIDADANIA). Fundamento legal: Lei Federal nº 8.666/93. Local: CPL - PMSSU, sediada a Rua Frei Fernando, S/N - Centro - São Sebastião do Umbuzeiro - PB. As 10:00 horas do dia 21 de junho de 2023. O Edital e demais documentos pertinentes estarão à disposição no Setor de Licitações da Prefeitura de São Sebastião do Umbuzeiro ou na página eletrônica: <http://www.ssdoumbuzeiro.pb.gov.br> e/ou www.tce.pb.gov.br. Informações: das 08:00 às 13:00 horas. E-mail: licitacaossdoubuzeiro@gmail.com.

São Sebastião do Umbuzeiro - PB, 1º de junho de 2023.
LEANDRO AUGUSTO ALVES SILVA
Presidente da CPL

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOSSEGO

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2023

Torna público que fará realizar através da Comissão Permanente de Licitação, sediada na Rua Horácio Ferreira, 167 - Centro - Sossego - PB, às 08:30 horas do dia 23 de junho de 2023, licitação modalidade Tomada de Preços, do tipo menor preço, para: contratação de empresa de construção civil para execução de obra de ampliação da unidade básica de saúde pedro viera da silva, conforme projeto básico. Recursos: previstos no orçamento vigente. Fundamento legal: Lei Federal nº 8.666/93; Lei Complementar nº 123/06; e legislação pertinente, consideradas as alterações posteriores das referidas normas. Informações: no horário das 08:00 às 12:00 horas dos dias úteis, no endereço supracitado. Telefone: (083) 3643-1066. E-mail: pms.cpl@sossego.pb.gov.br. Edital: www.sossego.pb.gov.br/licitacoes; www.tce.pb.gov.br.

Sossego - PB, 31 de maio de 2023
LUSINEIDE OLIVEIRA LIMA ALMEIDA
Prefeita

PREFEITURA MUNICIPAL DE TACIMA

AVISO DE ADIAMENTO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 25/2023

A Pregoeira Oficial comunica o adiamento da abertura da sessão pública do Pregão Eletrônico nº 00025/2023, para o dia 15 de junho de 2023 às 09:00 horas; e do início da fase de lances para ocorrer nessa mesma sessão pública. Referência: horário de Brasília - DF. Informações: das 07:30 às 13:30 horas dos dias úteis, na Praça João Ferreira da Silva, 366 - Centro - Tacima - PB. Telefone: (083) 33781029/91765042. W - E-mail: prefeituradetacimapb@gmail.com. Site: <http://bnc.org.br/sistema/>.

Tacima - PB, 1º de junho de 2023.
SHEILA DE ARAUJO PEREIRA
Pregoeira

PREFEITURA MUNICIPAL DE TENÓRIO

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 2/2023

O Município de Tenório/PB, torna público que realizará no dia 22/06/23, às 08h30min, licitação na modalidade Tomada de Preços nº 002/2023 para construção de espaço para evento denominado Feira do Gado no Município de Tenório PB. O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados no site www.tenorio.pb.gov.br e na sede da Prefeitura Municipal, no horário das 07:00 às 13:00 horas.

Tenório/PB, 2 de junho de 2023
GUSTAVO PEREIRA DE ANDRADE
Presidente da CPL

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 1/2023

O Município de Tenório/PB, torna público que realizará no dia 20/06/23, às 08h30min, licitação na modalidade Tomada de Preços nº 001/2023 para pavimentação de ruas no Município de Tenório PB. O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados no site www.tenorio.pb.gov.br e na sede da Prefeitura Municipal, no horário das 07:00 às 13:00 horas.

Tenório/PB, 2 de junho de 2023
GUSTAVO PEREIRA DE ANDRADE
Presidente da CPL

ESTADO DO PARANÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVORADA DO SUL

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 1/2023-FMS

030386

A Fundação Municipal de Saúde de Alvorada do Sul - PR torna público que fará realizar, às 09:00 horas do dia 21 de junho do ano de 2023, na sala de reuniões da Prefeitura Municipal, localizada na Praça Prefeito Antônio de Souza Lemos nº 32, em Alvorada do Sul, Paraná, TOMADA DE PREÇOS, sob regime de empreitada por preço global, tipo menor preço, do(s) seguinte(s) obra(s):

Local do objeto	Objeto	Quantidade e unidade de medida	Prazo de execução (dias)
Rua Luiz Ribeiro S/N	Contratação de pessoa jurídica para execução de projeto de construção da UBS do Jd Santa Rosa por empreitada global, conforme convenio RESOLUÇÃO SESA 765/2019	1.199,79 M²	240

A Pasta Técnica, com o inteiro teor do Edital e seus respectivos modelos, adendos e anexos, poderá ser adquirida no endereço acima indicado, no horário comercial no site eletrônico do município www.alvoradadosul.pr.gov.br. Informações adicionais, dúvidas e pedidos de esclarecimento deverão ser dirigidos a Comissão de Licitação no endereço acima mencionado - Telefone: (43) 3157-3006/1008 (WhatsApp) - "e-mail" licitacao@alvoradadosul.pr.gov.br.

Barracão 30 de Março de 2023.
JORGE LUIZ SANTIN
Prefeito

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANDARAÍ

AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 62/2023

Objeto: AQUISIÇÃO DE VIDROS COM SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA PREDIÇOS PÚBLICOS/MUNICIPAIS, ATENDENDO AS DIVERSAS SECRETARIAS MUNICIPAIS E FUNPESPA. Disponibilidade do edital: do dia 05/06/2023 a 19/06/2023. Recebimento das propostas: até às 08h:00min do dia 19/06/2023. Abertura e análise das propostas: a partir das 08h:30min do dia 19/06/2023. Início da sessão: às 09h:00min do dia 19/06/2023. Local: Bolsa Nacional de Compras - BNC - www.bnc.org.br. Edital: site eletrônico da PMA. Informações adicionais: licitacao@andarai.pr.gov.br, ou (43) 3538-8100 (Ramal 229).

Andaraí, 1º de junho de 2023.
IVANA APARECIDA COSTA NUNES
Pregoeira

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGAS
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃOAVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 33/2023 - UASG 987427 - PMA

A Prefeitura Municipal de Arapongas/PR, avisa aos interessados que fará abertura da licitação na modalidade Pregão Eletrônico, do tipo MENOR PREÇO, que tem por objeto o Registro de Preços para aquisição de fraldas, materiais de higiene pessoal, em atendimento a Secretaria Municipal de Educação - EDUCAÇÃO e Secretaria Municipal de Assistência Social - SEMAS. Abertura das propostas e recebimento dos lances: a partir das 09h:30min do dia 20 de junho de 2023. Edital na íntegra à disposição dos interessados na Gerência de Licitações e Contratos, Rua Garças, 750, Centro, Arapongas, Paraná e no site <http://www.arapongas.pr.gov.br/licitacao> ou através do site endereço eletrônico www.comprasnet.gov.br/consultalicitacoes/ConsultacaoFiltro.asp, informando Nº do Pregão e o código UASG 987427. Informações complementares através do telefone (43) 3902-1052.

Arapongas, 2 de junho de 2023
A COMISSÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO LARGO

AVISO DE ALTERAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 59/2023

OBJETO: AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS. NOVA DATA DE ABERTURA: 20/06/2023 08h30. NOVA DATA DE DISPUTA: 20/06/2023 09h00. AUTORIZAÇÃO: Maurício H. Rivabem - Prefeito Municipal de Campo Largo / PR. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: Os interessados poderão retirar o anexo I NOVA RETIFICAÇÃO na Av. Padre Natal Pigatto, 925, bloco 07, no horário de expediente, pelo site <https://campolargo.atende.net/> ou www.licitacoes-e.com.br. Motivo: Impugnações que acarretaram em alterações no edital. Republicado por ter saído no DOU de 08/05/2023, Seção 3 - pag. 271.

FABIO H. SALLES
Pregoeiro

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

RETIFICAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 1/2023
No Diário Oficial da União, do dia 31/05/2023, página 743, ISSN 1677-7069, SEÇÃO 3. Onde lia-se: Tomada de Preços nº 01/2023. Leia-se: Concorrência nº 01/2023.

AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 4/2023

O MUNICÍPIO DE CAPANEMA, Estado do Paraná, torna público que realizará Processo Licitatório, nos termos a seguir: Modalidade: TOMADA DE PREÇOS nº4/2023. Tipo de Julgamento: Menor preço Por Item. Objeto: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA COM PEDRAS IRREGULARES NA LINHA SÃO SEBASTIÃO EM ATENDIMENTO AO CONTRATO DE REPASSE Nº 913299/2021/MOR/CAIXA NO MUNICÍPIO DE CAPANEMA. R\$ 287.478,50 Duzentos e Oitenta e Sete Mil, Quatrocentos e Setenta e Oito Reais e Sessenta Centavos). Abertura das propostas: RH30M do dia 22/06/2023. Local: Prefeitura Municipal de Capanema, Av. Gov. Pedro Venâncio Parigot de Souza, 1080 - Capanema - Paraná - Centro -, demais informações no site www.capanema.pr.gov.br.

Capanema, 1º de junho de 2023
AMÉRICO BELLE
Prefeito



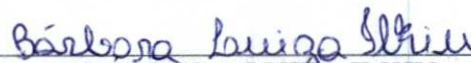


Município de Capanema - PR

TERMO DE ENCERRAMENTO DE PASTA

CERTIFICO QUE NA DATA DE HOJE, PROCEDO O **ENCERRAMENTO** DA PASTA 01
DA CONCORRÊNCIA Nº 1/2023, NA PÁGINA 386.

CAPANEMA, 12 DE SETEMBRO DE 2023.



BARBARA LUIZA ILKIU
SETOR DE LICITAÇÃO