



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO  
DE ATESTADO

1720240003749

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional LEONARDO ELEUTERIO DE OLIVEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **LEONARDO ELEUTERIO DE OLIVEIRA**

Registro: **SP-5071398639/D**

RNP: **2622361092**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **1720241979351** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO  
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 09/04/2024 Baixada em: 02/05/2024 Forma de registro: Inicial  
Participação técnica: Corresponsável

Empresa contratada: **INTEGRAÇÃO ENGENHARIA E ASSESSORIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TEBAS** CNPJ: **80.620.172/0001-05**

Rua: AVENIDA BELO HORIZONTE Nº: 695

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS UF: PR CEP: 85250-000

Contrato: 61/2023 celebrado em 19/05/2023 Vinculado a ART: 1720241978762

Valor do contrato: R\$ 46.575,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: RUA PARANÁ Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,437044 x -51,950778

Endereço da obra/serviço: RUA TERMOPLIAS Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,435876 x -51,953594

Endereço da obra/serviço: RUA ALEXANDRE MAGNO Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,436823 x -51,953808

Endereço da obra/serviço: RUA DIÓGENES Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,436256 x -51,952629

Endereço da obra/serviço: RUA MATO GROSSO Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,436624 x -51,951733

Endereço da obra/serviço: RUA MINAS GERAIS Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,437704 x -51,95406

Endereço da obra/serviço: RUA TEODORO ESSER Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,438329 x -51,949619

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 127985/2024.

CAT nº 1720240003749 de 13/05/2024, página 1 de 11



CREA-PR  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Paraná



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO  
DE ATESTADO

1720240003749

Atividade concluída

Data de início: 11/03/2024 Conclusão efetiva: 02/05/2024

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TEBAS

CNPJ: 80.620.172/0001-05

Atividade Técnica: **1-** Elaboração de orçamento, Projeto de pavimentação em concreto para vias urbanas, 15609,42 M2; **2-** Projeto de ortofoto mosaico - aerofotogrametria , 21996,99 M2; **3-** Dimensionamento de estudos geotécnicos , 7 UNID; **4-** Elaboração de orçamento, Projeto de levantamento topográfico planialtimétrico, 21996,99 M2; **5-** Elaboração de orçamento, Projeto de volume/área de aterros - terraplenagem , 426,86 M3; **6-** Elaboração de orçamento, Projeto de volume/área de cortes - terraplenagem , 11832,45 M3; **7-** Elaboração de orçamento, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio, 3367,4 METRO; **8-** Elaboração de orçamento, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis galeria, 1742 METRO; **9-** Elaboração de orçamento, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo, 52 UNID; **10-** Elaboração de orçamento, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis poço de visita para drenagem, 18 UNID; **11-** Elaboração de orçamento, Projeto de acessibilidade de edificação rampas , 84 UNID; **12-** Elaboração de orçamento, Projeto de sinalização viária, 586,04 M2; **13-** Elaboração de orçamento, Projeto de calçada , 4981,84 M2; **14-** Estudo de engenharia de tráfego , 1 UNID; **15-** Dimensionamento de pavimentação em concreto para vias urbanas, 7 UNID; **16-** Elaboração de orçamento, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis descida d'água, 3 UNID; **17-** Elaboração de orçamento, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis caixa de ligação, 22 UNID; **18-** Elaboração de orçamento, Projeto de compactação - terraplenagem , 16451,25 M2; **19-** Estudo de estudos ambientais , 21996,99 M2

**Observações:**

Referente ao programa ASFALTO NOVO, VIDA NOVA, conforme E-protocolo nº21.693.072-0 com extensão de 1.830,00 m.

**Informações complementares:**

O vínculo do profissional com a empresa contratada perante o Crea-PR iniciou em 21/03/2024.

**Observações da certidão:**

O Crea-PR certifica os dados da ART.

O atestado anexado foi assinado eletronicamente.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 9 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

**Certidão de Acervo Técnico nº 1720240003749/2024**

**20/01/2026 14:07**

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 127985/2024.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 127985/2024.

CAT nº 1720240003749 de 13/05/2024, página 2 de 11





**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**  
**Nº 02/2024/PMNT**

Face ao despacho do Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras, exarado no processo protocolado sob nº 005/2024 e pelo qual a interessado **LEONARDO ELEUTÉRIO DE OLIVEIRA**, requer Atestado para fins de comprovação de serviços prestados ao Município de Nova Tebas/PR.

Atestamos que o **LEONARDO ELEUTÉRIO DE OLIVEIRA**, Engenheiro Civil, CREA SP Nº 5071398639/D, integrante do Quadro técnico da empresa **INTEGRAÇÃO ENGENHARIA E ASSESSORIA LTDA**, CNPJ – **10.683.629/0001-37**, prestou Serviços Técnicos Específicos de Engenharia Civil, na Elaboração de Anexos Técnicos em BIM, Executivos inerentes a implantação de Infraestrutura Urbana, na modalidade de Implantação de Pavimentação em Piso Intertravado do “Tipo Lajotas Sextavadas” nas dimensões de: 0,25cmx0,25cmx0,8cm, com extensão de 1.830,00 M, por uma Média de 8,529 Metros de Largura, totalizando: 15.609,42 M<sup>2</sup> de Área Pavimentada, conforme segue;

<b>CONTRATANTE</b>	: Prefeitura Municipal de Nova Tebas/PR C.N.P.J: 80.620.172/0001-05
<b>CARGO/FUNÇÃO DO SIGNATÁRIO:</b>	Luciano Aparecido Vidal Pinto Engenheiro Civil CREA/SC 1400656-D RNP: 2515119743
<b>EMPRESA CONTRATADA</b>	: Integração Engenharia e Assessoria Ltda CREA/SP Nº 1712480 CREA/PR Nº 60490 CNPJ - MF Nº 10.683.629/0001-37
<b>LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	: Rua Paraná, Rua Termoplias, Rua Alexandre Magno, Rua Diógenes, Rua Mato Grosso, Rua Minas Gerais e Rua Teodoro Esser, Centro de Nova Tebas/PR
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>	: Leonardo Eleutério de Oliveira Engenheira Civil CREA SP Nº 5071398639/D RNP: 2622361092
<b>CONTRATO SUPERIOR</b>	: 61/2023/PMNT
<b>INÍCIO DOS SERVIÇOS</b>	: 11/03/2024
<b>TÉRMINO DOS SERVIÇOS</b>	: 10/04/2024
<b>ART PRINCIPAL</b>	: 1720241979351
<b>CORRESPONSÁVEL À</b>	: 1720241978762
<b>VALOR DO CONTRATO R\$:</b>	46.575,00 (Quarenta e seis mil, quinhentos e setenta e cinco reais).



## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Elaboração em BIM	QUANT.:	UNID.:
Dimensionamento, Ensaio de Estudos Geotécnicos.	07	UNID
Dimensionamento de Pavimentação em Concreto para Vias Urbanas.	07	UNID
Estudo de Engenharia de Tráfego.	01	UNID
Estudos Ambientais	21.996,99	M <sup>2</sup>
Projeto de Ortofoto Mosaico – Aerofotogrametria.	21.996,99	M <sup>2</sup>
Elaboração de orçamento, Projeto de Levantamento Topográfico, Planialtimétrico.	21.996,99	M <sup>2</sup>
Elaboração de orçamento, Projeto de Volume/Área de Cortes – Terraplenagem.	11.832,45	M <sup>3</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Volume/Área de Aterros – Terraplenagem.	426,86	M <sup>3</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Compactação - Terraplenagem	16.451,25	M <sup>2</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas Meio-Fio – Guia.	3.367,40	M
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas Galeria.	1.742,00	M
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas Boca de Lobo.	52,00	UNID
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas Poço de Visita para Drenagem.	18,00	UNID
Elaboração de Orçamento, Projeto de Acessibilidade de Edificação para Fins Diversos.	84,00	UNID
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas Descida d'água.	3,00	UNID
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas.	22,00	UNID
Elaboração de Orçamento, Projeto de Pavimentação em Concreto (Piso Intertravado Tipo Lajota Sextavada) para Vias Urbanas.	15.609,42	M <sup>2</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Calçada	4.981,84	M <sup>2</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sinalização Viária.	586,04	M <sup>2</sup>

### 1. CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO.:

Trata – se de elaboração de Anexos técnicos de Engenharia, específicos a implantação de Infraestrutura – Urbana, conforme Programa de Governo do Estado do Paraná “Asfalto Novo, Vida Nova”, vejamos abaixo alinhado;

- ✓ Drenagem Urbana;

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras.

Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP: 85.250-000- Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05, e-mail: desenvolvimentourbano20@gmail.com



- ✓ Pavimentação em Piso Intertravado - Lajota Sextavada.
- ✓ Pavimentação em Caçadas de Passeio.
- ✓ Construção de Rampas de Acessibilidade.
- ✓ Sinalização Viária – Trânsito.

## **2. TRABALHOS DESENVOLVIDOS, COM EMISSÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA ESPECIFICA.:**

Estudo Técnico Preliminar (ETP), contemplando a Descrição da Necessidade, Demonstração no PCA, Requisitos da Contratação, Estimativa de Quantidades, Análise das Alternativas Possíveis, Estimativa dos Valores, Descrição da Solução como um todo, justificativa para Parcelamento ou Não, Demonstração de Resultado Pretendido, Providências Previstas a serem Adotadas, Contratações Correlatas ou Interdependentes, Impactos Ambientais e medidas Mitigadoras e Pensionamento Conclusivo.

- ✓ Planejamentos;
- ✓ Vistoria “in loco”;
- ✓ Diligências;
- ✓ Análise Documentação de Titularidade de Posse;
- ✓ Concepção;
- ✓ Levantamento;
- ✓ Desenvolvimento;
- ✓ Elaboração de Ante Projetos;

### **Levantamento em Campo de Levantamento Topográfico, Planialtimétrico.:**

Na elaboração dos trabalhos foram elaborados, abordando os seguintes tópicos;

#### **Preenchimento de Caderneta de Campo com dados:**

- ✓ Altimétricos
- ✓ Planialtimétricos;
- ✓ Projeções Verticais;
- ✓ Horizontais das Áreas.

#### **Sistema de Referência:**

- ✓ Horizontal,
- ✓ Vertical.

#### **Execução:**

- ✓ Poligonais,
- ✓ Detalhes,
- ✓ Cadastro;

#### **Poligonais:**

As Poligonais obedeceram aos critérios da classe IVP da tabela 7 da NBR 13.133/94.

As medidas angulares foram realizadas através de uma série de leituras conjugadas direta e inversa, com teodolito classe 2, no mínimo.

As medidas lineares foram realizadas com observações recíprocas (vante e ré),

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras.

Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP: 85.250-000- Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05, e-mail: desenvolvimentourbano20@gmail.com



através de distanciômetro eletrônica classe 2, no mínimo.

As medidas angulares e lineares também foram realizadas com estação total classe 2, no mínimo.

#### **Detalhes:**

- ✓ Alinhamentos prediais, Árvores - com indicação do diâmetro do tronco - Avenidas, ruas, com indicação do nome.
- ✓ Taludes;
- ✓ Bocas de leão - Bocas de lobo - Caixas d'água - Caixas de registros - Caixas de respiradores - Caixas de válvulas;
- ✓ Cercas - Cursos d'água;
- ✓ Edificações - com indicação do número;
- ✓ Erosões;
- ✓ Muros divisórios;
- ✓ Postes - com indicação do número - Tampões de poços de visita - com identificação.

A irradiação foi executada com os mesmos equipamentos utilizados nas poligonais.

#### **Material empregue:**

- ✓ Cadernetas de campo, utilizados coletores eletrônicos, arquivo em ASCII das leituras efetuadas em campo.
- ✓ Encadernação contendo as folhas de cadastro.
- ✓ As memórias de cálculo e relatórios de rastreamento de todos os vértices implantados por GPS para transporte de coordenadas.
- ✓ Monografia dos vértices implantados.
- ✓ Listagem das poligonais, contendo a precisão alcançada e os erros distribuídos (angular e linear).
- ✓ Listagem dos pontos irradiados.
- ✓ Desenho na escala 1:500 em papel sulfite.
- ✓ Arquivo digital no formato "DXF" ou "DWG". Entrega Final.
- ✓ Planta final, peças Gráficas, na escala 1:500,
- ✓ Desenho em Meio digital no formato "DXF" e "DWG".

#### **Levantamento em Campo de Aerofotogrametria com TECNOLOGIA LIDA- (Light Detection And Ranging):**

- ✓ Aerofotogrametria executada Aerofotogrametria através de vôo que permita a restituição na escala 1:1.000, conforme preconizado na Especificação Técnica "Levantamento Aerofotogramétrico para Projeto de Rodovias" ET-DE-B00/003 - A do DER/PR, contemplando as seguintes etapas para largura de aerolevanteamento de 100 m:
- ✓ Cobertura Aerofotogramétrica Digital RGB – GSD de 12 cm, ou melhor;
- ✓ Apoio de Campo Fotogramétrico e Aerotriangulação;
- ✓ Perfilamento a laser com densidade média de 4 pts/m<sup>2</sup>;
- ✓ Geração de MDT e curvas de nível de 1 metro;
- ✓ Geração de Ortofotocartas na Escala de 1:1.000;
- ✓ Implantação e medição (GPS e Nivelamento) de rede vértices – 1 par a cada 5 km.

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras.

Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP: 85.250-000- Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05, e-mail: desenvolvimentourbano20@gmail.com



### **Estudos Geotécnicos, Sondagens, e elaboração de Ensaios, conforme instrução de projeto DNIT/DER/PR - (Suporte):**

- ✓ Laudo de Sondagem do Solo, compreendendo: planta técnica indicando os furos, com as respectivas coordenadas geográficas, no mínimo a cada 200 metros ou de forma individualizada por via contemplada, e nos pontos críticos (solos moles, rocha, etc.), classificação do solo das camadas existentes e determinação do nível da água (NA.).
- ✓ Laudo do Índice de Suporte Califórnia (ISC), também denominado CBR – (Califórnia Bearing Ratio) do Sub-Leito, para fins de dimensionamento do pavimento flexível (asfáltico). Em conformidade com a NBR 9895 – Índice de Suporte Califórnia.
- ✓ Ensaios: Executados conforme orientação do IP/DER/PR.
- ✓ Apresentação de Certificado de aparelhos do Laboratório (Calibração dos equipamentos).

### **Estudos Hidrológicos e Hidráulicos:**

- ✓ Estudos, cálculos;
- ✓ Planta de bacias;
- ✓ Determinação da equação de chuvas, vazões de projeto e concepção do sistema de drenagem projetado tendo em vista o aproveitamento do sistema existente com especial atenção às condições morfológicas e propriedades lindeiras à faixa de domínio de forma a evitar os problemas de concentração de água nos lançamentos do sistema de drenagem;
- ✓ Verificação da capacidade do sistema de drenagem existente.

### **Estudos de Tráfego:**

- ✓ Capacidade;
- ✓ Capacidade Máxima de Tração (CMT);
- ✓ Densidade;
- ✓ Espaçamento;
- ✓ Fator Horário de Pico (FHP);
- ✓ Intervalo de Tempo ou Headway;
- ✓ Lotação;
- ✓ Peso Bruto Total (PBT);
- ✓ Tandem;
- ✓ Tara;
- ✓ Velocidade Diretriz ou Velocidade de Projeto;
- ✓ Velocidade Percentual N% (VPN%).

### **Estudos e Questionário Ambientais:**

- ✓ **Mobilização de pessoal, materiais e equipamentos** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, incremento da atividade econômica.
- ✓ **Serviços preliminares** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, assoreamento de cursos d'água.
- ✓ **Terraplanagem** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, assoreamento de cursos d'água, redução da disponibilidade hídrica.

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras.

Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP: 85.250-000- Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05, e-mail: desenvolvimentourbano20@gmail.com



- ✓ **Pavimentação** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, aumento da pressão acústica.
- ✓ **Drenagem Pluvial** - Contaminação do solo e águas, assoreamento dos cursos d'água, redução da qualidade do ar.
- ✓ **Obras Complementares** - Contaminação do solo e águas, assoreamento dos cursos d'água, redução da qualidade do ar.

#### **Projeto de Drenagem:**

- ✓ Estudos, cálculos;
- ✓ Planta Geral de drenagem de vias na mesma escala do projeto geométrico;
- ✓ Perfil longitudinal ou planta contendo cotas altimétricas para implantação dos elementos de drenagem;
- ✓ Obras de Arte Correntes;
- ✓ Seções transversais tipo dos elementos de drenagem;
- ✓ Memorial de cálculo dos estudos hidrológicos e hidráulicos; desenvolvidos conforme preconizado na IS-203 (DNIT) e DER/PR.

#### **Projeto Geométrico.:**

- ✓ Planta geral;
- ✓ Representação planimétrica;
- ✓ Perfis longitudinais;
- ✓ Seções transversais tipo contendo, no mínimo, a largura; declividade transversal; posição dos passeios; dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais;
- ✓ Lotes Lindeiros;
- ✓ Áreas não edificantes;
- ✓ Indicação de jazidas e área de bota-fora.

#### **Projeto de Pavimentação em Piso Intertravado – Lajota, Sextavada de 0,25cm x 0,25cm x 08cm.:**

- ✓ Planta de situação (Brasil, Estado, Município);
- ✓ Planta de localização;
- ✓ Planta e perfil na escala horizontal =1:1000 e vertical =1:100, contendo todos os elementos geométricos, pistas existentes e projetadas, OAE novas, ofsetes de corte e aterro, limite da faixa de domínio atual e limite de desapropriação, raios de giro horizontais, acessos a serem fechados, mantidos e/ou melhorados, gabaritos verticais e outros que se fizerem necessários;
- ✓ Seções transversais-tipo das pistas de rolamento, acostamentos, acessos e áreas de instalações para operação da rodovia;
- ✓ Seções transversais em tangente e em curva;
- ✓ Esquema longitudinal representando as soluções de pavimento adotadas ao longo da rodovia;
- ✓ Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas.
- ✓ Tratamento de acessos existentes;
- ✓ Seções tipo de geometria em escala apropriada;
- ✓ Tabela de curvas horizontais;
- ✓ Memoriais de cálculo de alinhamentos horizontais e verticais;
- ✓ Projeto de Lotes Lindeiros;

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras.

Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP: 85.250-000- Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05, e-mail: desenvolvimentourbano20@gmail.com



- ✓ Projeto Básico e Executivo de Pavimentação, conforme Orientação IBRAOP – OT - IBR 001/2006.

#### **Projeto de sinalização e segurança.:**

- ✓ Planta de sinalização horizontal;
- ✓ CONTRAN, e CTB -Código de Trânsito Brasileiro e a RESOLUÇÃO Nº 600, DE 24 DE MAIO DE 2016.
- ✓ Detalhes dos dispositivos horizontais, verticais e segurança.

#### **Especificações técnicas:**

- ✓ Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, contemplando as etapas a serem executadas, conforme as Normas do DNIT e DER/PR; Planilha de Quantidades e orçamento com base na tabela de Preços Unitários a ser definida pela contratante;
- ✓ Termo de Referência (TR).

#### **Elaboração de Planilhas de Referência:**

- ✓ Caderneta de Campo;
- ✓ Planilha Orçamentária de Custos, (Orçamento Quantitativos);
- ✓ Cronograma Físico - Financeiro;
- ✓ Benefício e Despesas Indiretas - BDI
- ✓ Planilha de Distancia Média de Transporte – D.M.T;
- ✓ Planilha Orçamentária de Referência (Orçamento, Cronograma, Grandes Itens);
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Caderneta de Campo.

#### **Documentação Complementar:**

- ✓ Relatório Fotográfico;
- ✓ Parecer Urbanístico;

### **3. ABRANGÊNCIA.:**

A Prestação de serviços gerou atendimento, além da Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras, as demandas da Secretaria de Estado da Cidades – SECID - PARANÁINTERATIVO, do Governo do Estado do Paraná.

Os Anexos técnicos elaborados, pela equipe técnica da INTEGRAÇÃO ENGENHARIA LTDA, foram apensados no E-Protocolo nº 21.693.072-0, DEMANDA – SAM 73, analisados e aprovados por agentes técnicos, sendo considerados dentro das Normas Vigentes, estando aptos, a Formalização de Convênio.

### **4. DO ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DA INTERVENÇÃO.:**

Após conclusão dos trabalhos, a obra ficou com as seguintes estimativas, referencias de valores e prazos de execução;

- ✓ A Planilha Orçamentária de Referência da obra, ficou em: **R\$ 5.997.361,75 (Cinco**

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras.  
Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP: 85.250-000- Estado do Paraná  
Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05, e-mail: desenvolvimentourbano20@gmail.com



**Milhões, novecentos e noventa e sete mil, trezentos e sessenta e um reais e setenta e cinco centavos).**

- ✓ O Cronograma Físico-Financeiro da obra, está dividido em 12 (Doze) meses para sua execução, após a emissão da Ordem de Serviços – Reunião de Partida.

## **5. DAS NORMAS, RESOLUÇÕES, ESPECIFICAÇÕES E MANUAIS APLICÁVEIS:**

Na Prestação de Serviços, foram seguidos Orientações, Normas, Especificações e Manuais.

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.133/2021, que estabelece Normas Gerais de Licitação e Contratação para as Administrações Públicas diretas, autarquias e fundacionais da União, Estados, Distrito Federal e Municípios;

\_\_\_\_\_. Manual de Especificações de Serviços de Pavimentação das Secretarias de Estado, SECID/SEDU/SEIL.

\_\_\_\_\_. Manual de Especificações de Serviços de Pavimentação do DER/PR.

\_\_\_\_\_. Manual de Especificações de Serviços de Pavimentação do DNIT.

\_\_\_\_\_. NB 1391 - Regularização de Subleito;

\_\_\_\_\_. NBR-12752/92 – Execução de Reforço de Subleito de uma via - Procedimento

\_\_\_\_\_. ABNT NBR 12655/2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;

\_\_\_\_\_. ABNT NBR 9781/2013 – Peças de Concreto para Pavimentação – Especificações e Método de Ensaio;

\_\_\_\_\_. ABNT NBR 15087 – Misturas Asfálticas;

\_\_\_\_\_. ABNT NBR 12654/1992 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;

\_\_\_\_\_. DNER-ME 043/95: misturas asfálticas a quente – ensaio Marshall: método de ensaio. Rio de Janeiro: IPR, 1995.

\_\_\_\_\_. DNER-ME 053/94: misturas asfálticas – percentagem de betume: método de ensaio. Rio de Janeiro: IPR, 1994.

\_\_\_\_\_. DNER-ME 078/94: agregado graúdo – adesividade a ligante asfáltico: método de ensaio. Rio de Janeiro: IPR, 1994.

\_\_\_\_\_. NBR-9686/93, NBR-12950/93 E EB-1686/93 - Imprimação Impermeabilizante;

\_\_\_\_\_. NBR-1251/93 - Imprimação Ligante;

\_\_\_\_\_. Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP;

\_\_\_\_\_. Coordenadoria de Fiscalização de Obras Públicas – COFOP;

\_\_\_\_\_. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná (CREA-PR/SP);

\_\_\_\_\_. Resolução CONFEA n. 361/1991;

Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras.

Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP: 85.250-000- Estado do Paraná

Fone (42) 3643-1109 - CNPJ: 80.620.172/0001-05, e-mail: desenvolvimentourbano20@gmail.com



## 6. DA EQUIPE TÉCNICA.:

Na Prestação de Serviços, participaram os seguintes Profissionais;

Profissional	Função	ART	Período de Participação
Fábia Roberta Pereira Eleuterio de Oliveira	Engenheira Civil, Sênior Coordenadora Geral	1720240954592	22/05/2023 a 10/04/2024
Leonardo Eleutério de Oliveira	Engenheiro Civil Corresponsável	1720241979351	11/03/2024 a 10/04/2024
Marcos Vinícios Eleutério	Engenheiro Civil Corresponsável	1720241996884	11/03/2024 a 10/04/2024

## 6. DA CONCLUSÃO:

Após a entrega dos serviços supramencionado, podemos dizer que os mesmos atenderam o objeto contratual, em conformidade com as Normas e Legislações Vigentes, tendo cumprindo todas as solicitações, obrigações, administrativas e Técnicas, a qual recebe em caráter definitivo os serviços, a contar desta data para todos os fins de direito.

Nova Tebas, Estado do Paraná, 02 de maio de 2024.

LUCIANO  
APARECIDO VIDAL  
PINTO:8585406992  
0

Assinado de forma digital  
por LUCIANO APARECIDO  
VIDAL PINTO:85854069920  
Dados: 2024.05.02 09:52:14  
-03'00'

Luciano Aparecido Vidal Pinto  
Engenheiro Civil  
CREA/SC 1400656-D

CLODOALDO  
FERNANDES DOS  
SANTOS:06028232939

Assinado de forma digital por  
CLODOALDO FERNANDES  
DOS SANTOS:06028232939  
Dados: 2024.05.02 09:52:27  
-03'00'

Clodoaldo Fernandes dos Santos  
Prefeito Municipal



Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO  
DE ATESTADO

1720240005123

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional LEONARDO ELEUTERIO DE OLIVEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **LEONARDO ELEUTERIO DE OLIVEIRA**

Registro: **SP-5071398639/D**

RNP: **2622361092**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **1720242596928** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO

Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 07/05/2024 Baixada em: 03/07/2024 Forma de registro: Substituição  
Participação técnica: Equipe

Empresa contratada: **INTEGRAÇÃO ENGENHARIA E ASSESSORIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA DE SÃO ROQUE** CNPJ: **01.612.906/0001-20**

Rua: RUA MOISES MIRANDA Nº: 422

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: BOA VENTURA DE SAO ROQUE UF: PR CEP: 85225-000

Contrato: DOAÇÃO celebrado em 02/01/2024 Vinculado a ART: 1720242595859, 1720242589255

Valor do contrato: R\$ 1,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: ESTRADA RURAL Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: BOA VENTURA DE SAO ROQUE

UF: PR

CEP: 85225-000

Coordenadas Geográficas: -24,872479 x -51,545792

Data de início: 11/03/2024 Conclusão efetiva: 08/05/2024

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VENTURA DE SÃO ROQUE

CNPJ: 01.612.906/0001-20

Atividade Técnica: **1-** Elaboração de orçamento, Projeto de pavimentação asfáltica para vias urbanas, 10410 M2; **2-** Projeto de levantamento topográfico planialtimétrico, 13880 M2; **3-** Elaboração de orçamento, Projeto de volume/área de escavação - terraplenagem, 3092,11 M3; **4-** Elaboração de orçamento, Projeto de compactação - terraplenagem, 13880 M2; **5-** Elaboração de orçamento, Projeto de sinalização viária, 5024,55 M2; **6-** Elaboração de orçamento, Projeto de sinalização urbana, 31 UNID; **7-** Estudo de estudos ambientais, 13880 M2; **8-** Estudo de engenharia de tráfego, 1 UNID; **9-** Projeto de ortofoto mosaico - aerofotogrametria, 13880 M2

**Informações complementares:**

O vínculo do profissional com a empresa contratada perante o Crea-PR iniciou em 21/03/2024.

**Observações da certidão:**

O Crea-PR certifica os dados da ART.

O atestado anexado foi assinado eletronicamente.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 8 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720240005123/2024

20/01/2026 14:05

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



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

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 195446/2024.

CAT nº 1720240005123 de 10/07/2024, página 1 de 10



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



**Certidão de Acervo Técnico - CAT**  
**Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná**

**CREA-PR**

**CAT COM REGISTRO  
DE ATESTADO**

**1720240005123**

Atividade concluída

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 195446/2024.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 195446/2024.

CAT nº 1720240005123 de 10/07/2024, página 2 de 10



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





## ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

### Nº 05/2024/PMBVSR

Face ao despacho do Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo, exarado no processo protocolado sob nº 011/2024 e pelo qual a interessada **INTEGRAÇÃO ENGENHARIA E ASSESSORIA LTDA**, requer Atestado para fins de comprovação de serviços prestados ao Município de Boa Ventura de São Roque /PR.

Atestamos que a **INTEGRAÇÃO ENGENHARIA E ASSESSORIA LTDA**, CNPJ – **10.683.629/0001-37**, prestou Serviços Técnicos Específicos de Engenharia Civil, na Elaboração de Anexos Técnicos em BIM, Executivos inerentes a implantação de Infraestrutura - Rural, na modalidade de Implantação de Pavimentação Asfáltica do Tipo Tratamento Superficial Triplo - TST com extensão de: 1.735,00 M, por uma Média de 6,00 Metros de Largura, totalizando: 10.410,00 M<sup>2</sup> de Área Pavimentada, do Programa **ITAIPU MAIS QUE ENERGIA**, conforme segue;

**CONTRATANTE** : Prefeitura Municipal de Boa Ventura de São Roque/PR  
C.N.P.J: 01.612.906/0001-20

**CARGO/FUNÇÃO DO SIGNATÁRIO** : Mateus Andreetta Lacombe  
Engenheiro Civil - Efetivo  
CREA/PR – 160173/D  
RNP: 1716254299  
ART:1720225036766

**EMPRESA CONTRATADA** : Integração Engenharia e Assessoria Ltda  
CREA/SP Nº 1712480  
CREA/PR Nº 60490  
CNPJ - MF Nº 10.683.629/0001-37

**LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS** : Estrada Rural – Município de Boa Ventura de São Roque.

**RESPONSÁVEL TÉCNICO** : Leonardo Eleutério de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA SP Nº 5071398639/D  
VISTO PR: 219210  
RNP: 2622361092

**CONTRATO SUPERIOR** : Doação de Trabalho

**INÍCIO DOS SERVIÇOS** : 02/01/2024

**TÉRMINO DOS SERVIÇOS** : 08/05/2024

**ART PRINCIPAL** : 1720242589255

**SUBSTITUIÇÃO SEM CUSTOS** : 1720242285523

**VALOR DO CONTRATO R\$:** (Não Possui)



**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:**

<b>Elaboração em BIM</b>	<b>QUANT.:</b>	<b>UNID.:</b>
Estudo de Engenharia de Tráfego.	01	UNID
Estudos Ambientais	13.880,00	M <sup>2</sup>
Projeto de Ortofoto Mosaico – Aerofotogrametria	13.880,00	M <sup>2</sup>
Elaboração de orçamento, Projeto de Levantamento Topográfico, Planialtimétrico	13.880,00	M <sup>2</sup>
Elaboração de orçamento, Projeto de Volume/Área de Cortes – Terraplenagem	3.092,11	M <sup>3</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Volume/Área de Aterros – Terraplenagem	3.092,11	M <sup>3</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Pavimentação Asfáltica para Vias	10.410,00	M <sup>2</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sinalização Viária	5.024,55	M <sup>2</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sinalização Urbana	31,00	UNID

**1. CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO.:**

Trata – se de elaboração de Anexos técnicos de Engenharia, específicos a implantação de Infraestrutura – Rural, conforme Programa ITAIPU MAIS QUE ENERGIA, vejamos abaixo alinhado;

- ✓ Estudos Preliminares;
- ✓ Levantamento Planialtimétrico, com Aerofotometria;
- ✓ Integração com sistema de terraceamento;
- ✓ Elaboração de Projeto de Terraplenagem, Corte e Aterro;
- ✓ Elaboração de Dimencionamento de Bigodes e Sangradouro;
- ✓ Elaboração de Projeto de Pavimentação de Estradas Rurais;
- ✓ Elaboração de Projeto de Sinalização Viária – Trânsito;
- ✓ Elaboração de Planilhas;
- ✓ Elaboração de Memoriais e Especificações Técnicas.

**2. TRABALHOS DESENVOLVIDOS, COM EMISSÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA ESPECIFICA.:**

Estudo Técnico Preliminar (ETP), contemplando a Descrição da Necessidade, Demonstração no PCA, Requisitos da Contratação, Estimativa de Quantidades, Análise das Alternativas Possíveis, Estimativa dos Valores, Descrição da Solução como um todo, justificativa para Parcelamento ou Não, Demonstração de Resultado Pretendido, Providências Previstas a serem Adotadas, Contratações Correlatas ou Interdependentes, Impactos Ambientais e medidas Mitigadoras e Pensionamento Conclusivo.

- ✓ Planejamentos;
- ✓ Vistoria “in loco”;
- ✓ Diligências;
- ✓ Análise Documentação de Titularidade de Posse;
- ✓ Concepção;
- ✓ Levantamento;





- ✓ Desenvolvimento;
- ✓ Elaboração de Ante Projetos;
- ✓ Elaboração de Projeto executivo de Pavimentação.

### **Levantamento em Campo de Levantamento Topográfico, Planialtimétrico.:**

Na elaboração dos trabalhos foram elaborados, abordando os seguintes tópicos;

### **Preenchimento de Caderneta de Campo com dados:**

- ✓ Altimétricos
- ✓ Planialtimétricos;
- ✓ Projeções Verticais;
- ✓ Horizontais das Áreas.

### **Sistema de Referência:**

- ✓ Horizontal,
- ✓ Vertical.

### **Execução:**

- ✓ Poligonais,
- ✓ Detalhes,
- ✓ Cadastro;

### **Poligonais:**

As Poligonais obedeceram aos critérios da classe IVP da tabela 7 da NBR 13.133/94.

As medidas angulares foram realizadas através de uma série de leituras conjugadas direta e inversa, com teodolito classe 2, no mínimo.

As medidas lineares foram realizadas com observações recíprocas (vante e ré), através de distanciômetro eletrônica classe 2, no mínimo.

As medidas angulares e lineares também foram realizadas com estação total classe 2, no mínimo.

### **Detalhes:**

- ✓ Alinhamentos prediais, Árvores - com indicação do diâmetro do tronco - Avenidas, ruas, com indicação do nome.
- ✓ Taludes;
- ✓ Bocas de leão - Bocas de lobo - Caixas d'água - Caixas de registros - Caixas de respiradores - Caixas de válvulas;
- ✓ Cercas - Cursos d'água;
- ✓ Edificações - com indicação do número;
- ✓ Erosões;
- ✓ Muros divisórios;
- ✓ Postes - com indicação do número - Tampões de poços de visita - com identificação.

A irradiação foi executada com os mesmos equipamentos utilizados nas poligonais.

### **Material empregue:**

- ✓ Cadernetas de campo, utilizados coletores eletrônicos, arquivo em ASCII das leituras efetuadas em campo.
- ✓ Encadernação contendo as folhas de cadastro.



- ✓ As memórias de cálculo e relatórios de rastreamento de todos os vértices implantados por GPS para transporte de coordenadas.
- ✓ Monografia dos vértices implantados.
- ✓ Listagem das poligonais, contendo a precisão alcançada e os erros distribuídos (angular e linear).
- ✓ Listagem dos pontos irradiados.
- ✓ Desenho na escala 1:500 em papel sulfite.
- ✓ Arquivo digital no formato “DXF” ou “DWG”. Entrega Final.
- ✓ Planta final, peças Gráficas, na escala 1:500,
- ✓ Desenho em Meio digital no formato "DXF" e "DWG".

### **Levantamento em Campo de Aerofotogrametria com TECNOLOGIA LIDA- (Light Detection And Ranging):**

- ✓ Aerofotogrametria executada Aerofotogrametria através de vôo que permita a restituição na escala 1:1.000, conforme preconizado na Especificação Técnica “Levantamento Aerofotogramétrico para Projeto de Rodovias” ET-DE-B00/003 - A do DER/PR, contemplando as seguintes etapas para largura de aerolevante de 100 m:
- ✓ Cobertura Aerofotogramétrica Digital RGB – GSD de 12 cm, ou melhor;
- ✓ Apoio de Campo Fotogramétrico e Aerotriangulação;
- ✓ Perfilamento a laser com densidade média de 4 pts/m<sup>2</sup>;
- ✓ Geração de MDT e curvas de nível de 1 metro;
- ✓ Geração de Ortofotocartas na Escala de 1:1.000;
- ✓ Implantação e medição (GPS e Nivelamento) de rede vértices – 1 par a cada 5 km.

### **Estudos de Tráfego:**

- ✓ Capacidade;
- ✓ Capacidade Máxima de Tração (CMT);
- ✓ Densidade;
- ✓ Espaçamento;
- ✓ Fator Horário de Pico (FHP);
- ✓ Intervalo de Tempo ou Headway;
- ✓ Lotação;
- ✓ Peso Bruto Total (PBT);
- ✓ Tandem;
- ✓ Tara;
- ✓ Velocidade Diretriz ou Velocidade de Projeto;
- ✓ Velocidade Percentual N% (VPN%).

### **Estudos e Questionário Ambientais:**

- ✓ **Mobilização de pessoal, materiais e equipamentos** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, incremento da atividade econômica.
- ✓ **Serviços preliminares** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, assoreamento de cursos d'água.
- ✓ **Terraplanagem** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, assoreamento de cursos d'água, redução da disponibilidade hídrica.
- ✓ **Pavimentação** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, aumento da pressão acústica.





- ✓ **Drenagem Pluvial, Dimencionamento de Bigodes, saídas d'água ou desaguadouros** - Contaminação do solo e águas, assoreamento dos cursos d'água, redução da qualidade do ar.
- ✓ **Obras Complementares** - Contaminação do solo e águas, assoreamento dos cursos d'água, redução da qualidade do ar.

#### **Projeto Geométrico.:**

- ✓ Planta geral;
- ✓ Representação planimétrica;
- ✓ Perfis longitudinais;
- ✓ Seções transversais tipo contendo, no mínimo, a largura; declividade transversal; posição dos passeios; dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais;
- ✓ Áreas não edificantes;
- ✓ Indicação de jazidas e área de bota-fora.

#### **Projeto de Pavimentação.:**

- ✓ Planta de situação (Brasil, Estado, Município);
- ✓ Planta de localização;
- ✓ Esquema gráfico com informações da distância do trecho, localização, seção transversal e demais elementos;
- ✓ Planta e perfil na escala horizontal =1:1000 e vertical =1:100, contendo todos os elementos geométricos, pistas existentes, raios de giro horizontais, acessos a serem mantidos e/ou melhorados, gabaritos verticais e outros que se fizerem necessários;
- ✓ Seções transversais-tipo das pistas de rolamento, acostamentos, acessos e áreas de instalações para operação da rodovia;
- ✓ Seções transversais em tangente e em curva;
- ✓ Esquema longitudinal representando as soluções de pavimento adotadas ao longo da Estrada/ rodovia;
- ✓ Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas.
- ✓ Tratamento de acessos existentes;
- ✓ Seções tipo de geometria em escala apropriada;
- ✓ Tabela de curvas horizontais;
- ✓ Memoriais de cálculo de alinhamentos horizontais e verticais;
- ✓ Regularização de Subleito;
- ✓ Base Graduada + Macadame Seco, Intervalo de 20cm;
- ✓ Impermeabilização da camada de base do pavimento (brita graduada e solo cimento), Emulsão tipo EAI (Emulsão Asfáltica para Imprimação);
- ✓ Para a ligação e aderência entre as camadas do TST, previsto a aplicação de Emulsão asfáltica de ruptura rápida (RR1C e RR-2C);
- ✓ Aplicação de CBUQ, em espessura da camada mínima de 5 cm, conforme Manual de Pavimentação DNIT – IPR-719, 2006

#### **Projeto de sinalização e segurança.:**

- ✓ Planta de sinalização horizontal e Vertical;
- ✓ Taxa Refletiva Bidirecional;
- ✓ CONTRAN, e CTB -Código de Trânsito Brasileiro e a RESOLUÇÃO Nº 600, DE 24 DE MAIO DE 2016.
- ✓ Detalhes dos dispositivos horizontais, verticais e segurança.

#### **Especificações técnicas:**





- ✓ Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, contemplando as etapas a serem executadas, conforme as Normas do DNIT – IPR-719, 2006 e DER/PR;

### **Elaboração de Planilhas de Referência:**

- ✓ Caderneta de Campo;
- ✓ Planilha Orçamentária de Custos, (Orçamento Quantitativos);
- ✓ Cronograma Físico - Financeiro;
- ✓ Benefício e Despesas Indiretas - BDI
- ✓ Planilha de Distância Média de Transporte – D.M.T;
- ✓ Planilha Orçamentária de Referência (Orçamento, Cronograma, Grandes Itens);
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Caderneta de Campo.

### **Documentação Complementar:**

- ✓ Relatório Fotográfico;
- ✓ Parecer Urbanístico;

## **3. DAS NORMAS, RESOLUÇÕES, ESPECIFICAÇÕES E MANUAIS APLICÁVEIS:**

Na Prestação de Serviços, foram seguidos Orientações, Normas, Especificações e Manuais.

\_\_\_\_\_. Lei nº 14.133/2021, que estabelece Normas Gerais de Licitação e Contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

\_\_\_\_\_. ITAIPÚBINACIONAL - MAIS QUE ENERGIA - Processo Seleção 01/2023 – Versão 03 – 6/11/2023 - Anexo III - Especificação Técnica Manejo de Água e Solo - 2.2. Pavimentação de Estradas Rurais - Pavimento + Base Graduada e Macadame.

\_\_\_\_\_. DNER-ME49-94 - Ensaio de índice de suporte Califórnia.

\_\_\_\_\_. ES-P 36/17 - DER/PR – Especificações de Serviços Rodoviários para projeto e execução do Pavimento TST.

\_\_\_\_\_. DER/PR - ES-P 21/17 e ESP 35/05 - Especificação de Serviços Rodoviários

\_\_\_\_\_. DNIT – IPR-719, 2006 - Manual de Pavimentação.

\_\_\_\_\_. DER/PR ES-P 21/17 - Pavimentação: Concreto Asfáltico Usinado à Quente.

\_\_\_\_\_. DER-PR, EMATER-PR - Adequação de Estradas Rurais Integradas aos Sistemas Conservacionistas.

\_\_\_\_\_. EMATER. Informação Técnica nº18 - Especificações de projeto e serviços

\_\_\_\_\_. NBR 6023/2022 - Informação e documentação Referências – Elaboração.

\_\_\_\_\_. NORMA DNIT 031/2006 – ES - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico - Especificação de serviço.

\_\_\_\_\_. Manual de Execução de Serviços Rodoviários – DER/PR.

\_\_\_\_\_. Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias – DER/PR.

\_\_\_\_\_. ABNT NBR 16633-1 Elaboração de orçamentos e formação de preços de empreendimentos de infraestrutura – Parte 1: Terminologia.

\_\_\_\_\_. ABNT NBR 16633-2 Elaboração de orçamentos e formação de preços de empreendimentos de infraestrutura – Parte 2: Procedimentos gerais.

\_\_\_\_\_. ABNT NBR 16633-3 Elaboração de orçamentos e formação de preços de empreendimentos de infraestrutura – Parte 3: Elaboração de projetos e gestão de obras;

\_\_\_\_\_. ABNT NBR 16633-4 Elaboração de orçamentos e formação de preços de empreendimentos de infraestrutura – Parte 4: Execução de obras de infraestrutura.

\_\_\_\_\_. ABNT NBR - 14891/2021 – Sinalização Vertical de Trânsito Viário.



\_\_\_\_\_. ABNT NBR-14962 - Sinalização vertical viária — Suportes metálicos em aço para placas - Projeto e implantação.

\_\_\_\_\_. NORMA DNIT 100/2018 – ES - Obras complementares – Segurança no tráfego rodoviário – Sinalização horizontal – Especificação de serviço.

\_\_\_\_\_. DER/PR ES-OC 09/18 - Obras Complementares: Fornecimento e Implantação de Placas Laterais para Sinalização Vertical.

\_\_\_\_\_. DETRAN-PR - Manual de Diretrizes para Projetos de Sinalização Viária.

\_\_\_\_\_. NBR 9050/2015 e Atualizações.

\_\_\_\_\_. ABNT NBR 13752/1996 – Perícias e Laudos de Engenharia na Construção Civil.

\_\_\_\_\_. ABNT NBR 10004 – Resíduos Sólidos Classificação.

\_\_\_\_\_. Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP;

\_\_\_\_\_. Coordenadoria de Fiscalização de Obras Públicas – COFOP;

\_\_\_\_\_. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná (CREA-PR/SP);

\_\_\_\_\_. Resolução CONFEA n. 361/1991;

#### 4. ABRANGÊNCIA.:

A Prestação de serviços gerou atendimento, além da Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Urbanismo, as demandas da Caixa Econômica Federal (REGOV/PONTA GROSSA), e Itaipú Binacional.

Os Anexos técnicos elaborados, pela equipe técnica da INTEGRAÇÃO ENGENHARIA LTDA, foram apensados, analisados e aprovados por agentes técnicos, da Caixa Econômica Federal, sendo considerados dentro das Normas Vigentes, estando aptos, a Formalização de Convênio.

#### 5. DO ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DA INTERVENÇÃO.:

Após conclusão dos trabalhos, a obra ficou com as seguintes estimativas, referências de valores e prazos de execução;

- ✓ A Planilha Orçamentária de Referência, Estimativa da obra, ficou em: **R\$ 1.149.853,73 (Um milhão, cento e quarenta e nove mil, oitocentos e cinquenta e três reais e setenta e sete centavos).**
- ✓ O Cronograma Físico-Financeiro Estimativo da obra, está dividido em 05 (Cinco) meses para sua execução, após a emissão da Ordem de Serviços – Reunião de Partida.

#### 5. DA EQUIPE TÉCNICA.:

Na prestação de serviços, participaram os seguintes Profissionais;

Profissional	Função	ART	Período de Participação
Fábia Roberta Pereira Eleuterio de Oliveira	Engenheira Civil, Sênior Coordenadora Geral	1720242589255	02/01/2024 a 08/05/2024
Leonardo Eleutério de Oliveira	Engenheiro Civil Corresponsável	1720242596928	11/03/2024 a 08/05/2024



Marcos Vinícios Eleutério	Engenheiro Civil Corresponsável	1720242596146	11/03/2024 a 08/05/2024

## 6. DA CONCLUSÃO:

Após a entrega dos serviços supramencionado, podemos dizer que os mesmos atenderam o objeto contratual, em conformidade com as Normas e Legislações Vigentes, tendo cumprindo todas as solicitações, obrigações, administrativas e Técnicas, a qual recebe em caráter definitivo os serviços, a contar desta data para todos os fins de direito.

Boa Ventura de São Roque, Estado do Paraná, 26 de junho de 2024.

**MATEUS  
ANDREETTA**  
LACOMBE:08458310970  
0970  
Mateus Andretta Lacombe  
Engenheiro Civil – Efetivo  
CREA/PR – 160173/D  
RNP: 1716254299

Assinado digitalmente por MATEUS ANDREETTA  
LACOMBE:08458310970  
Nº: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=34173682000318, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e/CPF A3, OU=HEM BRANCO, OU=Presencial, CN=MATEUS ANDREETTA LACOMBE:08458310970  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2024.06.26 13:11:10-0300'  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

**EDSON FLAVIO  
HOFFMANN:0180147917**  
60147917  
Edson Flavio Hoffmann  
Prefeito Municipal

Assinado digitalmente por EDSON FLAVIO  
HOFFMANN:0180147917  
Nº: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=34173682000318, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e/CPF A3, OU=HEM BRANCO, OU=Presencial, CN=EDSON FLAVIO HOFFMANN:0180147917  
Razão: Eu revisei este documento  
Localização:  
Data: 2024.06.26 13:20:48-0300'  
Foxit PDF Reader Versão: 12.1.0

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 195446/2024.

CAT n° 1720240005123 de 10/07/2024, página 10 de 10





Certidão de Acervo Técnico - CAT  
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

CAT COM REGISTRO  
DE ATESTADO

1720250006609

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional LEONARDO ELEUTERIO DE OLIVEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **LEONARDO ELEUTERIO DE OLIVEIRA**

Registro: **SP-5071398639/D**

RNP: **2622361092**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **1720255671281** Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO

Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 30/09/2025 Baixada em: 30/09/2025 Forma de registro: Substituição  
Participação técnica: Equipe

Empresa contratada: **INTEGRAÇÃO ENGENHARIA E ASSESSORIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TEBAS** CNPJ: **80.620.172/0001-05**

Rua: AVENIDA BELO HORIZONTE Nº: 695

Complemento: Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS UF: PR CEP: 85250-000

Contrato: 113/2024 celebrado em 28/08/2024 Vinculado a ART: 1720255216312, 1720251309162

Valor do contrato: R\$ 35.284,20 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: RUA PARANÁ Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,435722 x -51,950197

Endereço da obra/serviço: RUA TERMOPLIAS Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,435232 x -51,953394

Endereço da obra/serviço: RUA ESPIRITO SANTO Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,436064 x -51,949243

Endereço da obra/serviço: RUA DIÓGENES Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,434993 x -51,952153

Endereço da obra/serviço: RUA CONSTANTINA Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,435342 x -51,952462

Endereço da obra/serviço: RUA DOM PEDRO II Nº: S/N

Bairro: CENTRO

Cidade: NOVA TEBAS

UF: PR

CEP: 85250-000

Coordenadas Geográficas: -24,435399 x -51,949564

Data de início: 01/10/2024 Conclusão efetiva: 28/04/2025

Finalidade: Infra-estrutura

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do  
Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> / Consultas Públicas, informando o  
número do protocolo: 221350/2025.

CAT nº 1720250006609 de 30/09/2025, página 1 de 11



CREA-PR  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Paraná



Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TEBAS

CNPJ: 80.620.172/0001-05

Atividade Técnica: **1-** Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de pavimentação em concreto para vias urbanas, 6859,54 M2; **2-** Elaboração em BIM, Projeto de ortofoto mosaico - aerofotogrametria , 8210,35 M2; **3-** Dimensionamento, Ensaio de estudos geotécnicos , 11 UNID; **4-** Elaboração de orçamento, Projeto de levantamento topográfico planialtimétrico, 8210,35 M2; **5-** Elaboração de orçamento, Projeto de volume/área de aterros - terraplenagem , 64,55 M3; **6-** Elaboração de orçamento, Projeto de volume/área de cortes - terraplenagem , 4727,5 M3; **7-** Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis meio-fio, 1413,08 METRO; **8-** Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis galeria, 1204 METRO; **9-** Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis boca de lobo, 24 UNID; **10-** Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis poço de visita para drenagem, 9 UNID; **11-** Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de acessibilidade de edificação rampas , 34 UNID; **12-** Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de sinalização viária, 315,12 M2; **13-** Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de calçada , 1350,82 M2; **14-** Estudo de engenharia de tráfego , 4 UNID; **15-** Dimensionamento de pavimentação em concreto para vias urbanas, 11 UNID; **16-** Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis descida d'água, 12 UNID; **17-** Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de sistemas de drenagem para obras civis caixa de ligação, 9 UNID; **18-** Elaboração de orçamento, Projeto de compactação - terraplenagem , 7212,81 M2; **19-** Estudo de estudos ambientais , 8210,35 M2; **20-** Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de sinalização urbana, 6 UNID

**Observações:**

REFERENTE A PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA SEXTAVADA COM EXTENSÃO DE 730,00 M, CONFORME e-PROTOCOLO N° 21.582.197-8

**Observações da certidão:**

O Crea-PR certifica os dados da ART.

A ART informada no atestado foi substituída.

O atestado anexado foi assinado eletronicamente.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 9 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

**Certidão de Acervo Técnico nº 1720250006609/2025**

**20/01/2026 14:03**

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 221350/2025.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



MUNICÍPIO DE  
**NOVA TEBAS**  
*Dedicação e amor por nossa terra*

**ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**  
**Nº 04/2025/PMNT**

Face ao despacho do Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras, exarado no processo protocolado sob nº 218/2024 e pelo qual a interessado **LEONARDO ELEUTÉRIO DE OLIVEIRA**, requer Atestado para fins de comprovação de serviços prestados ao Município de Nova Tebas/PR.

Atestamos que o **LEONARDO ELEUTÉRIO DE OLIVEIRA**, Engenheiro Civil, CREA SP Nº 5071398639/D, integrante do Quadro técnico da empresa **INTEGRAÇÃO ENGENHARIA E ASSESSORIA LTDA**, CNPJ – 10.683.629/0001-37, prestou Serviços Técnicos Específicos de Engenharia Civil, na Elaboração de Anexos Técnicos em BIM, Executivos inerentes a implantação de Infraestrutura Urbana, na modalidade de Implantação de Pavimentação rígida, em Piso Intertravado do “Tipo Lajotas Sextavadas” nas dimensões de: 0,25cmx0,25cmx0,8cm, com extensão de 730,00 M, por uma Média de 9,396 Metros de Largura, totalizando: 6.859,54M<sup>2</sup> de Área Pavimentada, conforme segue;

<b>CONTRATANTE</b>	: Prefeitura Municipal de Nova Tebas/PR C.N.P.J: 80.620.172/0001-05
<b>CARGO/FUNÇÃO DO SIGNATÁRIO:</b>	Luciano Aparecido Vidal Pinto Engenheiro Civil CREA/SC 1400656-D RNP: 2515119743
<b>EMPRESA CONTRATADA</b>	: Integração Engenharia e Assessoria Ltda CREA/SP Nº 1712480 CREA/PR Nº 60490 CNPJ - MF Nº 10.683.629/0001-37
<b>LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>	: Rua Paraná, Rua Termoplias, Rua Espirito Santo, Rua Diógenes, Rua Constantina, Rua Dom Pedro II, Centro de Nova Tebas/PR.
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>	: Leonardo Eleutério de Oliveira Engenheira Civil CREA SP Nº 5071398639/D RNP: 2622361092
<b>CONTRATO SUPERIOR</b>	: 113/2024/PMNT
<b>INÍCIO DOS SERVIÇOS</b>	: 04/10/2024
<b>TÉRMINO DOS SERVIÇOS</b>	: 28/04/2025
<b>ART PRINCIPAL</b>	: 1720251556976
<b>CORRESPONSÁVEL À</b>	: 1720251309162 - Equipe
<b>VALOR DO CONTRATO R\$</b>	: 35.284,20 (Trinta e cinco mil, duzentos e oitenta e quatro reais).

Secretaria de Urbanismo, Habitação e Obras  
Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP: 85.250-000 - Estado do Paraná  
Fone (42) 3141-2281 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 - email: secretariouho@gmail.com



MUNICÍPIO DE  
**NOVA TEBAS**

*Dedicação e amor por nossa terra*

**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:**

<b>Elaboração em BIM</b>	<b>QUANT.:</b>	<b>UNID.:</b>
Dimensionamento, Ensaio de Estudos Geotécnicos.	11,00	UNID
Dimensionamento de Pavimentação em Concreto para Vias Urbanas.	11,00	UNID
Projeto de Ortofoto Mosaico – Aerofotogrametria.	8210,35	M <sup>2</sup>
Elaboração de orçamento, Projeto de Levantamento Topográfico, Planialtimétrico.	8210,35	M <sup>2</sup>
Elaboração de orçamento, Projeto de Volume/Área de Cortes – Terraplenagem.	4727,05	M <sup>3</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Volume/Área de Aterros – Terraplenagem.	64,55	M <sup>3</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Compactação - Terraplenagem	7.212,81	M <sup>2</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas Meio-Fio – Guia.	1.413,08	M
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas Galeria.	1.204,00	M
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas Boca de Lobo.	24,00	UNID
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas Poço de Visita para Drenagem.	9,00	UNID
Elaboração de orçamento, Elaboração de Projeto de sistemas de drenagem para obras civis caixa de ligação	9,00	UNID
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas Descida d'água.	12,00	UNID
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sistemas de Drenagem para Obras Civas.	22,00	UNID
Elaboração de Orçamento, Projeto de Pavimentação em Concreto (Piso Intertravado Tipo Lajota Sextavada) para Vias Urbanas.	6.859,54	M <sup>2</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Calçada	1.350,82	M <sup>2</sup>
Elaboração de Orçamento, Projeto de Acessibilidade de Edificação para Fins Diversos.	34,00	UNID
Elaboração de Orçamento, Projeto de Sinalização Viária.	315,12	M <sup>2</sup>
Elaboração de orçamento, Elaboração em BIM, Projeto de sinalização urbana.	6,00	UNID
Estudo de Engenharia de Tráfego.	4,00	UNID
Estudos Ambientais.	8.210,35	M <sup>2</sup>



MUNICÍPIO DE  
**NOVA TEBAS**  
*Dedicação e amor por nossa terra*

## 1. CARACTERÍSTICAS DO TRABALHO.:

Trata – se de elaboração de Anexos técnicos de Engenharia, específicos a implantação de Infraestrutura – Urbana, conforme Programa de Governo do Estado do Paraná “Asfalto Novo, Vida Nova” continuação, vejamos abaixo alinhado;

- ✓ Estudos Geométricos.
- ✓ Drenagem Urbana;
- ✓ Pavimentação em Piso Intertravado - Lajota Sextavada.
- ✓ Pavimentação em Caçadas de Passeio.
- ✓ Construção de Rampas de Acessibilidade.
- ✓ Sinalização Viária – Trânsito.
- ✓ Estudos de Trafego, e
- ✓ Estudos Ambientais.

## 2. TRABALHOS DESENVOLVIDOS, COM EMISSÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA ESPECIFICA.:

Estudo Técnico Preliminar (ETP), contemplando a Descrição da Necessidade, Demonstração no PCA, Requisitos da Contratação, Estimativa de Quantidades, Análise das Alternativas Possíveis, Estimativa dos Valores, Descrição da Solução como um todo, justificativa para Parcelamento ou Não, Demonstração de Resultado Pretendido, Providências Previstas a serem Adotadas, Contratações Correlatas ou Interdependentes, Impactos Ambientais e medidas Mitigadoras e Pensionamento Conclusivo.

- ✓ Planejamentos;
- ✓ Vistoria “in loco”;
- ✓ Diligencias;
- ✓ Análise Documentação de Titularidade de Posse;
- ✓ Concepção;
- ✓ Levantamento;
- ✓ Desenvolvimento;
- ✓ Elaboração de Ante Projetos;

### **Levantamento em Campo de Levantamento Topográfico, Planialtimétrico.:**

Na elaboração dos trabalhos foram elaborados, abordando os seguintes tópicos;

#### **Preenchimento de Caderneta de Campo com dados:**

- ✓ Altimétricos
- ✓ Planialtimétricos;
- ✓ Projeções Verticais;
- ✓ Horizontais das Áreas.

#### **Sistema de Referência:**

- ✓ Horizontal,
- ✓ Vertical.

#### **Execução:**

- ✓ Poligonais,
- ✓ Detalhes,
- ✓ Cadastro;



# MUNICÍPIO DE NOVA TEBAS

*Dedicação e amor por nossa terra*

## **Poligonais:**

As Poligonais obedeceram aos critérios da classe IVP da tabela 7 da NBR 13.133/94.

As medidas angulares foram realizadas através de uma série de leituras conjugadas direta e inversa, com teodolito classe 2, no mínimo.

As medidas lineares foram realizadas com observações recíprocas (vante e ré), através de distanciômetro eletrônica classe 2, no mínimo.

As medidas angulares e lineares também foram realizadas com estação total classe 2, no mínimo.

## **Detalhes:**

- ✓ Alinhamentos prediais, Árvores - com indicação do diâmetro do tronco - Avenidas, ruas, com indicação do nome.
- ✓ Taludes;
- ✓ Bocas de leão - Bocas de lobo - Caixas d'água - Caixas de registros - Caixas de respiradores - Caixas de válvulas;
- ✓ Cercas - Cursos d'água;
- ✓ Edificações - com indicação do número;
- ✓ Erosões;
- ✓ Muros divisórios;
- ✓ Postes - com indicação do número - Tampões de poços de visita - com identificação.

A irradiação foi executada com os mesmos equipamentos utilizados nas poligonais.

## **Material empregue:**

- ✓ Cadernetas de campo, utilizados coletores eletrônicos, arquivo em ASCII das leituras efetuadas em campo.
- ✓ Encadernação contendo as folhas de cadastro.
- ✓ As memórias de cálculo e relatórios de rastreamento de todos os vértices implantados por GPS para transporte de coordenadas.
- ✓ Monografia dos vértices implantados.
- ✓ Listagem das poligonais, contendo a precisão alcançada e os erros distribuídos (angular e linear).
- ✓ Listagem dos pontos irradiados.
- ✓ Desenho na escala 1:500 em papel sulfite.
- ✓ Arquivo digital no formato "DXF" ou "DWG". Entrega Final.
- ✓ Planta final, peças Gráficas, na escala 1:500,
- ✓ Desenho em Meio digital no formato "DXF" e "DWG".

## **Levantamento em Campo de Aerofotogrametria com TECNOLOGIA LIDA- (Light Detection And Ranging):**

- ✓ Aerofotogrametria executada Aerofotogrametria através de voo que permita a restituição na escala 1:1.000, conforme preconizado na Especificação Técnica "Levantamento Aerofotogramétrico para Projeto de Rodovias" ET-DE-B00/003 - A do DER/PR, contemplando as seguintes etapas para largura de aerolevante de 100 m:



# MUNICÍPIO DE NOVA TEBAS

*Dedicação e amor por nossa terra*

- ✓ Cobertura Aerofotogramétrica Digital RGB – GSD de 12 cm, ou melhor;
- ✓ Apoio de Campo Fotogramétrico e Aerotriangulação;
- ✓ Perfilamento a laser com densidade média de 4 pts/m<sup>2</sup>;
- ✓ Geração de MDT e curvas de nível de 1 metro;
- ✓ Geração de Ortofotocartas na Escala de 1:1.000;
- ✓ Implantação e medição (GPS e Nivelamento) de rede vértices – 1 par a cada 5 km.

## **Estudos Geotécnicos, Sondagens, e elaboração de Ensaios, conforme instrução de projeto DNIT/DER/PR - (Suporte):**

- ✓ Laudo de Sondagem do Solo, compreendendo: planta técnica indicando os furos, com as respectivas coordenadas geográficas, no mínimo a cada 200 metros ou de forma individualizada por via contemplada, e nos pontos críticos (solos moles, rocha, etc.), classificação do solo das camadas existentes e determinação do nível da água (NA.).
- ✓ Laudo do Índice de Suporte Califórnia (ISC), também denominado CBR – (Califórnia Bearing Ratio) do Sub-Leito, para fins de dimensionamento do pavimento flexível (asfáltico). Em conformidade com a NBR 9895 – Índice de Suporte Califórnia.
- ✓ Ensaios: Executados conforme orientação do IP/DER/PR.
- ✓ Apresentação de Certificado de aparelhos do Laboratório (Calibração dos equipamentos).

## **Estudos Hidrológicos e Hidráulicos:**

- ✓ Estudos, cálculos;
- ✓ Planta de bacias;
- ✓ Determinação da equação de chuvas, vazões de projeto e concepção do sistema de drenagem projetado tendo em vista o aproveitamento do sistema existente com especial atenção às condições morfológicas e propriedades lindeiras à faixa de domínio de forma a evitar os problemas de concentração de água nos lançamentos do sistema de drenagem;
- ✓ Verificação da capacidade do sistema de drenagem existente.

## **Estudos de Tráfego:**

- ✓ Capacidade;
- ✓ Capacidade Máxima de Tração (CMT);
- ✓ Densidade;
- ✓ Espaçamento;
- ✓ Fator Horário de Pico (FHP);
- ✓ Intervalo de Tempo ou Headway;
- ✓ Lotação;
- ✓ Peso Bruto Total (PBT);
- ✓ Tandem;
- ✓ Tara;
- ✓ Velocidade Diretriz ou Velocidade de Projeto;
- ✓ Velocidade Percentual N% (VPN%).

## **Estudos e Questionário Ambientais:**

Secretaria de Urbanismo, Habitação e Obras  
Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP: 85.250-000 - Estado do Paraná  
Fone (42) 3141-2281 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 - email: secretariouho@gmail.com



MUNICÍPIO DE  
**NOVA TEBAS**  
*Dedicação e amor por nossa terra*

- ✓ **Mobilização de pessoal, materiais e equipamentos** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, incremento da atividade econômica.
- ✓ **Serviços preliminares** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, assoreamento de cursos d'água.
- ✓ **Terraplanagem** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, assoreamento de cursos d'água, redução da disponibilidade hídrica.
- ✓ **Pavimentação** - Contaminação do solo e águas, redução da biodiversidade e da qualidade do ar, aumento da pressão acústica.
- ✓ **Drenagem Pluvial** - Contaminação do solo e águas, assoreamento dos cursos d'água, redução da qualidade do ar.
- ✓ **Obras Complementares** - Contaminação do solo e águas, assoreamento dos cursos d'água, redução da qualidade do ar.

**Projeto de Drenagem:**

- ✓ Estudos, cálculos;
- ✓ Planta Geral de drenagem de vias na mesma escala do projeto geométrico;
- ✓ Perfil longitudinal ou planta contendo cotas altimétricas para implantação dos elementos de drenagem;
- ✓ Obras de Arte Correntes;
- ✓ Seções transversais tipo dos elementos de drenagem;
- ✓ Memorial de cálculo dos estudos hidrológicos e hidráulicos; desenvolvidos conforme preconizado na IS-203 (DNIT) e DER/PR.

**Projeto Geométrico.:**

- ✓ Planta geral;
- ✓ Representação planimétrica;
- ✓ Perfis longitudinais;
- ✓ Seções transversais tipo contendo, no mínimo, a largura; declividade transversal; posição dos passeios; dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais;
- ✓ Lotes Lindeiros;
- ✓ Áreas não edificantes;
- ✓ Indicação de jazidas e área de bota-fora.

**Projeto de Pavimentação em Piso Intertravado – Lajota, Sextavada de 0,25cm x 0,25cm x 08cm.:**

- ✓ Planta de situação (Brasil, Estado, Município);
- ✓ Planta de localização;
- ✓ Planta e perfil na escala horizontal =1:1000 e vertical =1:100, contendo todos os elementos geométricos, pistas existentes e projetadas, OAE novas, ofsetes de corte e aterro, limite da faixa de domínio atual e limite de desapropriação, raios de giro horizontais, acessos a serem fechados, mantidos e/ou melhorados, gabaritos verticais e outros que se fizerem necessários;
- ✓ Seções transversais-tipo das pistas de rolamento, acostamentos, acessos e áreas de instalações para operação da rodovia;
- ✓ Seções transversais em tangente e em curva;



# MUNICÍPIO DE NOVA TEBAS

*Dedicação e amor por nossa terra*

- ✓ Esquema longitudinal representando as soluções de pavimento adotadas ao longo da rodovia;
- ✓ Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas.
- ✓ Tratamento de acessos existentes;
- ✓ Seções tipo de geometria em escala apropriada;
- ✓ Tabela de curvas horizontais;
- ✓ Memoriais de cálculo de alinhamentos horizontais e verticais;
- ✓ Projeto de Lotes Lindeiros;
- ✓ Projeto Básico e Executivo de Pavimentação, conforme Orientação IBRAOP – OT - IBR 001/2006.

### **Projeto de sinalização e segurança.:**

- ✓ Planta de sinalização horizontal;
- ✓ CONTRAN, e CTB -Código de Trânsito Brasileiro e a RESOLUÇÃO Nº 600, DE 24 DE MAIO DE 2016.
- ✓ Detalhes dos dispositivos horizontais, verticais e segurança.

### **Especificações técnicas:**

- ✓ Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, contemplando as etapas a serem executadas, conforme as Normas do DNIT e DER/PR; Planilha de Quantidades e orçamento com base na tabela de Preços Unitários a ser definida pela contratante;
- ✓ Termo de Referência (TR).

### **Elaboração de Planilhas de Referência:**

- ✓ Caderneta de Campo;
- ✓ Planilha Orçamentária de Custos, (Orçamento Quantitativos);
- ✓ Cronograma Físico - Financeiro;
- ✓ Benefício e Despesas Indiretas - BDI
- ✓ Planilha de Distancia Média de Transporte – D.M.T;
- ✓ Planilha Orçamentária de Referência (Orçamento, Cronograma, Grandes Itens);
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Caderneta de Campo.

### **Documentação Complementar:**

- ✓ Relatório Fotográfico;
- ✓ Parecer Urbanístico;

### **3. ABRANGÊNCIA.:**

A Prestação de serviços gerou atendimento, além da Secretaria Municipal de Urbanismo, Habitação e Obras, as demandas da Secretaria de Estado das Cidades – SECID - PARANÁINTERATIVO, do Governo do Estado do Paraná.

Os Anexos técnicos elaborados, pela equipe técnica da INTEGRAÇÃO ENGENHARIA LTDA, foram apensados no E-Protocolo nº 21.582.197-8, DEMANDA – SAM 77, analisados e aprovados por agentes técnicos, sendo considerados dentro das Normas Vigentes, estando aptos, a Formalização de Convênio.

### **4. DO ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DA INTERVENÇÃO.:**

Secretaria de Urbanismo, Habitação e Obras  
Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP: 85.250-000 - Estado do Paraná  
Fone (42) 3141-2281 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 - email: secretariouho@gmail.com



MUNICÍPIO DE  
**NOVA TEBAS**  
*Dedicação e amor por nossa terra*

Após conclusão dos trabalhos, a obra ficou com as seguintes estimativas, referencias de valores e prazos de execução;

- ✓ A Planilha Orçamentária de Referência da obra, ficou em: **R\$ 4.144.046,02 (Quatro milhões, cento e quarenta e quatro mil, quarenta e seis reais e dois centavos).**
- ✓ O Cronograma Fisico-Financeiro da obra, esta dividido em 08 (Oito) meses para sua execução, após a emissão da Ordem de Serviços – Reunião de Partida.

### 5. DA EQUIPE TÉCNICA.:

Na Prestação de Serviços, participaram os seguintes Profissionais;

Profissional	Formação / Função	Registro	Período de Participação
Leonardo Eleutério de Oliveira	Engenheiro Civil Responsável Técnico Serviços de campo, Planialtimétrico, ortofotometria, Coordenador de Projeto Geométrico e terraplenagem - Equipe	CREA SP 5071398639/D	01/10/2024 a 28/04/2025
Fábia Roberta Pereira Eleuterio de Oliveira	Engenheira Civil Coordenadora Geral, Compatibilização dos Projetos, Orçamento, termos, memoriais especificações técnicas, com acompanhamento, análise e aprovação de projetos, alimentação de sistemas governamentais.	CREA SP/PR 5063458544/D	28/08/2024 a 28/04/2025
Marcos Vinícios Eleutério	Engenheiro Civil Responsável Técnico Serviços de campo, Projetos e Orçamento - Equipe	CREA SP 5071397656/D	28/08/2024 a 28/04/2025
Kelvin José de Freitas	Engenheiro Civil Responsável Técnico Serviços de campo Projetos e Orçamento - Equipe	CREA SP 5071446785/D	28/08/2024 a 28/04/2025
Gabriel Nunes Maia Junior	Engenheiro Mecânico Responsável Técnico Projetos e Orçamento - Equipe	CREA SP 5071042631/D	28/08/2024 a 28/04/2025

Secretaria de Urbanismo, Habitação e Obras  
Rua Alexandre Magno, 741 - Centro - CEP: 85.250-000 - Estado do Paraná  
Fone (42) 3141-2281 - CNPJ: 80.620.172/0001-05 - email: secretariouho@gmail.com



# MUNICÍPIO DE NOVA TEBAS

*Dedicação e amor por nossa terra*

Kamila Pontello Marcato de Andrade	Engenheira Civil Engenheira Ambiental Engenheira Segurança do Trabalho Equipe	CREA SP 5069271580/D	28/08/2024 a 28/04/2025
Reinaldo Lopez Garcia	Engenheiro Civil Coordenador de Campo Equipe	CREA PR 4098/D	28/08/2024 a 28/04/2025
Jumar Leopercio de Oliveira	Arquitetura e Urbanista Estagiário Estudos, Projetos e Anexos de Convênios	ID 152607 RA: 11115094	28/08/2024 a 28/04/2025
Lavinia Eleutério de Oliveira	Arquitetura e Urbanista Estagiária Estudo Projetos	RA: 4203160	28/08/2024 a 28/04/2025

## 6. DA CONCLUSÃO:

Após a entrega dos serviços supramencionado, podemos dizer que os mesmos atenderam o objeto contratual, em conformidade com as Normas e Legislações Vigentes, tendo cumprindo todas as solicitações, obrigações, administrativas e Técnicas, a qual recebe em caráter definitivo os serviços, a contar desta data para todos os fins de direito.

Nova Tebas, Estado do Paraná, data da assinatura eletrônica.

\_\_\_\_\_  
Luciano Aparecido Vidal Pinto  
Engenheiro Civil  
CREA/SC 1400656-D

\_\_\_\_\_  
Pedro Lourenço  
Prefeito Municipal

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 221350/2025.

CAT n° 1720250006609 de 30/09/2025, página 11 de 11

