



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP, REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE TOPOGRAFIA.

1 – INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) representa um marco essencial no processo inicial de planejamento de contratações públicas. Ele é formulado para identificar e analisar cenários que possam atender à demanda especificada no Documento de Formalização da Demanda. Além disso, o ETP visa demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas.

Por meio dessas análises detalhadas, o ETP fornece informações cruciais que subsidiam a tomada de decisão, permitindo assim o avanço do processo de contratação. É a partir do ETP que se delinea o Termo de Referência, caso se conclua pela viabilidade da contratação, estabelecendo assim uma base sólida para o prosseguimento das etapas subsequentes. A contratação será formalizada por meio de Sistema de Registro de Preços (SRP), com execução parcelada conforme necessidade da Administração, garantindo agilidade, economicidade e suporte técnico a obras de pavimentação, drenagem, regularização fundiária, cadastro imobiliário, desapropriações e projetos de engenharia.

Em suma, o ETP não apenas caracteriza o interesse público envolvido na contratação, mas também propicia uma análise rigorosa das soluções disponíveis, garantindo que a decisão final seja embasada em dados técnicos e econômicos sólidos.

2 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

- Nº Solicitação de Compra: 1363/2026
- Data inicial do estudo: 05/05/2026
- Área Requisitante: Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano
- Modalidade prevista: Pregão Eletrônico
- Critério de julgamento: Menor preço global do lote único.
- Regime de execução: Empreitada por preço unitário.
- Sistema de contratação: Sistema de Registro de Preços – SRP
- Caracterização do objeto: Serviços comuns de engenharia
- Valor máximo estimado: R\$ 472.428,00
- Data-base do orçamento: 31/08/2026

3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE – artigo 18, §1º, I da Lei 14.133/2021

Este documento refere-se a um estudo técnico preliminar com o objetivo de atender a demanda da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e as demais secretarias do Município de Bituruna/PR quanto à contratação de serviços de topografia destinada à execução de serviços públicos municipais.

A contratação de serviços de topografia é indispensável para garantir a qualidade técnica de projetos de engenharia, a segurança jurídica de processos de regularização fundiária e de



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

desapropriação, bem como a correta medição de áreas e volumes em obras públicas municipais.

Os serviços serão utilizados em atividades contínuas de planejamento, projeto, execução e fiscalização de obras e políticas territoriais, incluindo: levantamentos planialtimétricos para projeto geométrico de ruas e estradas rurais; levantamentos cadastrais para regularização fundiária; locação de lotes urbanos; elaboração de memoriais descritivos para retificações, desmembramentos e unificações; mapeamento de uso e ocupação do solo; locação de divisas, postes, meio-fio e redes elétricas; além da disponibilização de equipe completa de topografia quando a complexidade do serviço assim exigir.

O Município não dispõe de corpo técnico próprio em número suficiente para atender a todas as demandas, nem de equipamentos de topografia atualizados em quantidade adequada, razão pela qual a terceirização dos serviços, por meio de licitação, mostra-se a solução mais eficiente e econômica.

A inexistência ou insuficiência dos serviços compromete diretamente a qualidade da gestão territorial e da infraestrutura urbana, ocasionando: atraso ou inviabilização de obras financiadas com recursos de convênios; insegurança jurídica em processos de regularização fundiária e desapropriação; medições imprecisas que podem levar a superfaturamento ou subavaliação de áreas; e exposição do Município a ações judiciais e a sanções por parte de órgãos de controle.

Dessa forma, a contratação dos serviços de topografia mostra-se necessária para assegurar a continuidade das ações de desenvolvimento urbano, garantindo eficiência, economicidade e atendimento ao interesse público.

4 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO- artigo 18, §1º, II da Lei 14.133/2021

Em atendimento às demandas da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, justifica-se a necessidade de contratação de serviços de topografia para utilização nas atividades desenvolvidas pelo Município.

A presente demanda está vinculada às atividades institucionais da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, relacionadas à gestão do sistema viário municipal, ao licenciamento de projetos de loteamento e desmembramento, à fiscalização de obras e ao planejamento de novos empreendimentos habitacionais e de infraestrutura. A contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual – PCA 2026, sob o item 7.

Os recursos orçamentários para a presente contratação estarão previstos na dotação orçamentária correspondente às despesas da Secretaria de Desenvolvimento Urbano, incluindo ações de projetos de engenharia, regularização fundiária e cadastro imobiliário.

Desta forma, com a presente contratação, a Administração Pública poderá cumprir seu dever institucional com eficiência e eficácia, garantindo melhores condições de planejamento, segurança jurídica e qualidade técnica às políticas públicas municipais.

5- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO - artigo 18, §1º, III da Lei 14.133/2021

A contratação está estruturada em 11 (onze) itens integrantes de lote único, com especificações,



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

métodos, unidades de medição, níveis de precisão, produtos e critérios de aceitação previamente definidos. Os itens compõem um conjunto funcional de serviços topográficos complementares, a serem executados sob demanda e medidos pelas respectivas unidades, preservados os preços unitários máximos de cada item.

Requisitos para a contratação:

- A CONTRATADA deverá disponibilizar pessoal, equipamentos, veículos, ferramentas, softwares, insumos e demais recursos necessários à execução integral dos serviços, mantendo-os em condições adequadas de uso, segurança e manutenção.
- A equipe de trabalho deverá possuir qualificação e dimensionamento suficientes para atender às Ordens de Serviço, aos prazos e aos níveis de precisão estabelecidos.
- Antes do início de cada trabalho, deverá ser estabelecida comunicação efetiva entre o responsável pelas atividades da CONTRATADA e a fiscalização municipal, mantendo-se canal ativo durante a execução.
- Os equipamentos e ferramentas deverão ser suficientes e tecnicamente adequados à execução dos serviços e às precisões exigidas.
- Os veículos e equipamentos utilizados deverão atender às normas legais e de segurança aplicáveis.
- Quando legalmente exigível, a licitante deverá possuir registro ou inscrição no conselho profissional competente e indicar profissional legalmente habilitado e registrado, com atribuições compatíveis com as atividades técnicas a serem executadas.
- Para fins de habilitação técnico-operacional, a licitante deverá apresentar relação dos equipamentos mínimos que serão disponibilizados à contratação, acompanhada de declaração formal de disponibilidade. Não será exigida propriedade prévia dos equipamentos, admitindo-se propriedade, locação, arrendamento, cessão, compromisso de locação ou outro meio juridicamente idôneo.
- Quanto à estação total indicada, deverá ser apresentado, na fase de habilitação, certificado, relatório ou documento equivalente válido de calibração, aferição ou verificação funcional, com identificação inequívoca do equipamento.
- Os serviços sujeitos à responsabilidade profissional deverão ser acompanhados de ART, RRT, TRT ou documento equivalente aplicável, emitido por profissional com atribuição compatível. Poderá ser admitido documento único abrangendo múltiplas Ordens de Serviço quando juridicamente e tecnicamente possível e aceito pela fiscalização.

5.1 Requisitos técnicos por Item:

Item 1 – Equipe completa de topografia (diária)	
Subitem	Especificação



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

Composição mínima	Profissional legalmente habilitado, com registro ativo no conselho profissional competente e atribuição compatível com a execução dos serviços de topografia objeto da contratação.
Equipamentos obrigatórios	1 GNSS RTK (precisão horizontal ≤ 10 mm + 1 ppm; vertical ≤ 20 mm + 1 ppm); 1 estação total (precisão angular $\leq 5''$, linear ≤ 5 mm + 5 ppm); 1 notebook ou equipamento computacional com software topográfico/CAD/GIS compatível; 1 veículo, inclusive 4x4 quando necessário para estradas rurais; balizas, piquetes, trenas, tripés, prismas, baterias e demais acessórios.
Produto esperado por diária	Relatório de campo, rastreo GNSS quando aplicável, croqui, arquivos brutos e processados e demais produtos definidos na OS. Para pontos de apoio obtidos por rastreo GNSS estático, observar tempo mínimo de 30 minutos, salvo método tecnicamente equivalente ou superior devidamente justificado.
Unidade de medida	Dia trabalhado de até 8 horas de campo, com o processamento dos dados necessário à entrega incluído no preço.
Critério de medição	OS com local e atividades previstas; medição por relatório de frequência assinado pelo fiscal e pela contratada
Item 2 – Locação de lotes urbanos individuais (até 600 m ²)	
Subitem	Especificação
Atividades	Levantamento cadastral simplificado (confrontações, benfeitorias) + locação física (piquetes, estacas, trena metálica ou GNSS) + fornecimento de memorial descritivo georreferenciado (SIRGAS 2000)
Precisão exigida	Erro de fechamento linear $\leq 0,10$ m (para a poligonal do lote)
Produtos	Memorial descritivo, croqui de locação, coordenadas, arquivos DXF/SHP ou equivalentes e responsabilidade técnica aplicável (ART/RRT/TRT ou equivalente).



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

Prazo máximo	5 dias corridos por lote, contados da OS (inclui locação + memorial)
Item 3 – Mapa e memorial descritivo (sem levantamento novo)	
Subitem	Especificação
Condição	Baseado em documento pré-existente (escritura, matrícula, planta aprovada anterior)
Produto	Mapa georreferenciado (escala 1:500 a 1:2.000) + memorial descritivo contendo: perímetro, ângulos, distâncias, confrontações, área, coordenadas dos vértices (SIRGAS 2000)
Aplicação típica	Retificações, desmembramentos, unificações, remembramentos, regularização de área
Item 4 – Levantamento planialtimétrico de ruas (para projeto geométrico)	
Subitem	Especificação
Equidistância das curvas de nível	1,0 m (para declividades > 5%) ou 0,50 m (para declividades ≤ 5%), a critério do fiscal
Perfil longitudinal	Ao longo do eixo da via, a cada 20 m e em pontos notáveis (início/fim de curva, PIV, interseções)
Seções transversais	Mínimo de 5 pontos por seção (eixo, bordos, faixas de domínio), espaçamento máximo 20 m
Precisão altimétrica	Classe II da NBR 13.133 (erro altimétrico ≤ 0,22 m) ou Classe I (≤ 0,11 m) para áreas com drenagem crítica
Produtos	Planta em DWG/DXF/SHP e PDF, curvas de nível vetorizadas, perfil longitudinal gráfico e tabelado, seções transversais, relatório técnico com metodologia e responsabilidade técnica aplicável.



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

Item 5 – Levantamento planialtimétrico de estradas rurais	
Subitem	Especificação
Idem item 4, acrescido de:	Seções transversais a cada 20 m e, em curvas de raio inferior a 100 m, a cada 10 m quando necessário; identificação de bueiros, pontilhões, travessias, acessos, cursos d'água, taludes, cercas e interferências relevantes.
Complemento	Quando expressamente solicitado, incluir pontos de interesse para estudos complementares, sem que isso substitua ensaios geotécnicos não integrantes do objeto.
Item 6 – Levantamento planialtimétrico genérico	
Subitem	Especificação
Aplicação	Pequenas áreas (praças, terrenos, glebas, parques) sem necessidade de cadastro detalhado
Classe de precisão	NBR 13.133 – Classe III (planimétrica $\leq 0,50$ m; altimétrica $\leq 0,33$ m), salvo OS especificar superior
Item 7 – Levantamento planialtimétrico e cadastral – área urbana densamente ocupada	
Subitem	Especificação
Feições a mapear obrigatoriamente	Edificações, muros/fechamentos, postes de energia/telefonía/iluminação, árvores com DAP > 30 cm, bocas de lobo, redes aéreas aparentes, marcos de divisa, meios-fios, acessos, pavimentos e outras interferências definidas na OS.
Escala mínima de apresentação	1:500 (com zoom para detalhes de até 1:200)
Produto	Mapa cadastral sobre base planialtimétrica, com legenda, coordenadas, arquivos editáveis e PDF.
Item 8 – Mapeamento de uso e ocupação do solo	
Subitem	Especificação



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

Classes mínimas	Área construída (edificada), área livre (permeável), via/sistema viário, vegetação arbórea/arbustiva, corpo d'água, área de risco (se aplicável)
Método	GNSS de campo, aerofotogrametria ou tecnologia equivalente apta a produzir a precisão requerida, conforme OS.
Produto	Mapa temático em SHP ou formato geoespacial equivalente, acompanhado de tabela de áreas por classe.
Item 9 – Locação de linhas de divisa, postes, meio-fio, rede elétrica e elementos lineares	
Subitem	Especificação
Precisão linear	≤ 10 cm entre o ponto locado e a referência definida.
Materialização	Piquetes, estacas, tinta, fita refletiva ou outro método de materialização tecnicamente adequado.
Relatório	Croqui cotado em coordenadas UTM/SIRGAS 2000 e fotografias georreferenciadas quando solicitadas.
Item 10 – Levantamento planimétrico em lotes urbanos até 1.000 m ²	
Subitem	Especificação
Método	Poligonal perimétrica fechada (mínimo 4 vértices) ou irradiação a partir de pontos de apoio
Erro admissível	≤ 0,10 m de erro linear de fechamento
Produto	Planta planimétrica simples (escala 1:200 ou 1:500), coordenadas dos vértices, dimensões e área calculada.
Item 11 – Fração mínima	
Subitem	Especificação



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

Definição	Destina-se à medição de serviços de pequena dimensão ou parcelas individualizadas que, em razão das dimensões físicas do lote, área, trecho ou local, não comportem medição adequada pela quantidade ordinária do item principal.
Critério de medição	Cada UN corresponde a uma ocorrência individualizada, identificada por local, serviço relacionado, dimensão ou quantitativo executado e justificativa. Poderão existir duas ou mais unidades na mesma OS ou medição, desde que correspondam a ocorrências físicas distintas e individualmente comprovadas por medição de campo, arquivos, croqui, relatório fotográfico ou elementos equivalentes.
Limites e vedações	Será observada, como regra, fração mínima equivalente a 20% do quantitativo ordinário da OS, ressalvadas situações em que a própria dimensão física do local resulte naturalmente em quantitativo inferior. É vedado o fracionamento artificial para multiplicação de unidades, bem como a medição simultânea do mesmo serviço pelo Item 11 e pelo item principal.

5.2 Normas técnicas aplicáveis

Os serviços deverão obedecer às normas e referenciais técnicos aplicáveis, sem prejuízo de outros que venham a ser editados durante a vigência da ata, especialmente: ABNT NBR 13.133, para execução de levantamentos topográficos; ABNT NBR 14.166, relativa à rede de referência cadastral municipal, quando aplicável; Sistema Geodésico Brasileiro e SIRGAS 2000, conforme referenciais do IBGE; Decreto-Lei nº 243/1967, quanto ao Sistema Cartográfico Nacional; Lei nº 6.496/1977, quanto à Anotação de Responsabilidade Técnica – ART; normas dos conselhos profissionais competentes relativas à ART, RRT, TRT ou documento equivalente; Lei nº 6.015/1973, para os produtos destinados ao Registro de Imóveis; Lei nº 13.465/2017, quando aplicável à regularização fundiária; e orientações técnicas do IBGE para levantamentos com GNSS.

5.3 Forma de execução e entrega

Os serviços serão executados no âmbito do Município, nos locais indicados na Ordem de Serviço, que conterá a descrição detalhada do serviço, o endereço ou coordenadas da área, o tipo de levantamento, a precisão exigida, o prazo para execução e os produtos esperados.

A execução ocorrerá de forma parcelada, conforme necessidade da Administração, mediante emissão de Ordem de Serviço separada para cada demanda ou para cada conjunto de demandas correlatas, a critério da fiscalização.

A contratada será responsável integralmente pelo fornecimento de mão de obra especializada, equipamentos, insumos, veículos, EPIs, softwares, transporte, bem como pela sinalização temporária da área de serviço quando houver interferência no tráfego ou risco à segurança de pedestres e condutores.



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

5.4 Prazo de execução

Prazo geral de execução de até 15 (quinze) dias corridos após o recebimento da Ordem de Serviço – OS, salvo prazo específico previsto para determinado item ou definido na OS em razão da natureza da demanda, sem alteração indevida do objeto. Para o Item 2, o prazo máximo será de 5 (cinco) dias corridos por lote.

5.5 Local de execução

Os serviços serão executados no território do Município de Bituruna/PR, nos locais, trechos, lotes, vias, estradas ou áreas expressamente identificados em cada Ordem de Serviço.

5.6 Responsabilidades da contratada

A contratada será responsável por:

- Fornecer integralmente todos os materiais, insumos, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços;
- Realizar o transporte, a carga, o descarregamento e a mobilização da equipe e dos equipamentos até o local dos serviços;
- Corrigir, complementar, substituir ou reexecutar, às suas expensas, serviços, arquivos, relatórios ou demais produtos técnicos recusados pela fiscalização por não atenderem aos requisitos, precisões ou tolerâncias estabelecidos;
- Manter regularidade fiscal, trabalhista, ambiental e a qualificação técnica durante toda a vigência da ata e dos contratos dela decorrentes;
- Apresentar ART, RRT, TRT ou documento equivalente aplicável às atividades sujeitas à responsabilidade profissional, admitido documento único abrangendo múltiplas Ordens de Serviço quando juridicamente e tecnicamente possível e aceito pela fiscalização;
- Realizar, quando solicitado pela fiscalização, verificações técnicas de campo, reprocessamentos ou reobservações destinados à conferência da precisão, tais como aferição de coordenadas, repetição de nivelamento e reobservação de ângulos e distâncias.

5.7 Critérios de recebimento

O recebimento dos serviços será realizado por servidor designado ou comissão de fiscalização, em duas etapas sucessivas.

A primeira etapa é o recebimento provisório, que ocorrerá em até 48 (quarenta e oito) horas após a entrega dos produtos pela contratada. A fiscalização verificará a conformidade documental, a responsabilidade técnica aplicável (ART/RRT/TRT ou equivalente), os relatórios, arquivos digitais, croquis, registros fotográficos, sistema de referência e a possibilidade de abertura e utilização dos arquivos.

A segunda etapa é o recebimento definitivo, que ocorrerá em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento provisório, mediante conferência técnica dos produtos e, quando aplicável, vistoria



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

de campo por amostragem. Como regra, a amostra abrangerá no mínimo 10% dos pontos materializados, seções ou elementos passíveis de verificação, podendo ser ampliada diante de indícios de erro sistemático. As tolerâncias máximas de referência serão: 15 cm para coordenadas planimétricas em locação/levantamento de lotes; 30 cm para coordenadas planimétricas nos demais serviços; 20 cm para cotas altimétricas em levantamentos com curvas de nível; 10 cm para distâncias em serviços de locação; e 10 cm para fechamento linear de poligonais, prevalecendo requisito mais restritivo previsto no TR ou na OS.

Caso os valores medidos em campo superem as tolerâncias estabelecidas, o serviço será recusado total ou parcialmente, e a contratada deverá reexecutá-lo no prazo máximo de dez dias corridos, sem qualquer custo adicional para a Administração, mantendo-se a possibilidade de aplicação das penalidades contratuais cabíveis.

6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO (art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021)

Foi realizado levantamento de mercado visando identificar a solução mais adequada para atendimento da necessidade da Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

Foram analisadas alternativas como:

- **Registro de Preços para serviços parcelados conforme demanda:** Permite execução contínua, maior controle administrativo, economia de escala e atendimento conforme necessidade emergencial ou programada;
- **Contratação pontual a cada demanda:** Não seria viável pela morosidade dos processos licitatórios repetitivos e risco de indisponibilidade do serviço em situações de urgência;
- **Contrato de manutenção contínua com equipe dedicada:** Possui custo fixo elevado e reduz a flexibilidade da Administração para contratar apenas quando necessário.

Após análise técnica e econômica, verificou-se que a contratação por Sistema de Registro de Preços apresenta maior viabilidade para a Administração Pública.

A solução escolhida possibilita maior eficiência operacional, padronização, disponibilidade do serviço conforme a demanda e redução de retrabalho administrativo, conforme sintetizado no quadro comparativo abaixo:

Os serviços são caracterizados como serviços comuns de engenharia, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por normas técnicas, métodos usuais de mercado, unidades de medição, níveis de precisão, tolerâncias, produtos e critérios de aceitação previamente estabelecidos, permitindo julgamento objetivo pelo menor preço.

Para fins de utilização do Sistema de Registro de Preços em serviços de engenharia, a solução foi estruturada com especificações padronizadas e repetíveis, sem complexidade técnica ou operacional singular que impeça sua contratação sob demanda, e destina-se ao atendimento de necessidade permanente e frequente do Município, em consonância com o art. 85 da Lei nº 14.133/2021.



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

Alternativa	Vantagens	Desvantagens	Impacto administrativo/financeiro	Conclusão
Registro de Preços	Atendimento parcelado, flexibilidade, preços previamente registrados	Exige boa estimativa de quantitativos e fiscalização por OS	Reduz retrabalho licitatório e permite atendimento conforme demanda	Alternativa mais adequada
Contratações pontuais	Contratação específica por demanda	Morosidade, repetição de processos, risco de atraso em obras e projetos	Alto custo administrativo	Não recomendada
Equipe dedicada contínua	Disponibilidade permanente	Custo fixo elevado e risco de ociosidade	Maior despesa continuada	Não recomendada

7- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18, §1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021)

A solução proposta consiste na formação de Ata de Registro de Preços para futura e eventual prestação de serviços técnicos de topografia, organizados em 11 (onze) itens integrantes de lote único, com julgamento pelo menor preço global do lote e execução parcelada, sob demanda, mediante Ordens de Serviço. O regime de execução será o de empreitada por preço unitário, com remuneração pelas unidades efetivamente executadas, comprovadas, medidas e aceitas.

A execução será realizada conforme necessidade da Administração, mediante emissão de Ordem de Serviço específica para cada demanda ou conjunto de demandas correlatas, permitindo maior controle, racionalização dos recursos públicos e pronta resposta a demandas programadas ou emergenciais, tais como a necessidade de levantamento topográfico para projeto de pavimentação de uma rua, a locação de lotes para programa de regularização fundiária ou a elaboração de memorial descritivo para desapropriação de área pública.

A contratação visa garantir:

- A qualidade técnica dos projetos de engenharia, por meio de bases cartográficas confiáveis e atualizadas;
- A segurança jurídica dos processos de regularização fundiária e desapropriação, por meio de memoriais descritivos georreferenciados em conformidade com a legislação registral e urbanística;
- A racionalização dos recursos públicos, evitando contratações emergenciais mais caras ou a manutenção de equipe própria ociosa;
- A redução de custos administrativos, centralizando as contratações de topografia em uma única ata de registro de preços;

8 – ESTIMATIVA DE QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS (art. 18, §1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021)

A estimativa das quantidades foi elaborada a partir da demanda histórica municipal e da contratação anterior de serviços equivalentes, formalizada pela Ata de Registro de Preços/Contrato nº 42/2024, considerando a recorrência de levantamentos planialtimétricos, locações, levantamentos cadastrais, memoriais descritivos e demais serviços técnicos demandados pelas Secretarias.

A memória de cálculo adotou como referência os quantitativos registrados na contratação anterior, os serviços e solicitações efetivamente demandados e a perspectiva de continuidade



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

das mesmas atividades institucionais, mantendo-se os quantitativos de referência por inexistir elemento técnico que indicasse redução segura da capacidade de atendimento necessária para o novo período.

Os quantitativos possuem caráter estimativo e representam limites máximos de referência para o Registro de Preços, não constituindo obrigação de contratação integral. A Administração emitirá Ordens de Serviço apenas quando houver demanda concreta, observados os saldos registrados e a disponibilidade orçamentária.

Os quantitativos estimados são: Item 1 – 42 diárias; Item 2 – 50 UN; Item 3 – 86 UN; Item 4 – 250.000 m²; Item 5 – 125.000 m²; Item 6 – 20.000 m²; Item 7 – 125.000 m²; Item 8 – 20.000 m²; Item 9 – 20.000 m; Item 10 – 20 UN; e Item 11 – 50 UN. A memória deve ser interpretada em conjunto com a contratação anterior e com os registros administrativos que subsidiaram a estimativa.

9 – ESTIMATIVA DE VALORES (art. 18, §1º, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021)

Para a estimativa do valor da contratação, foi realizada pesquisa de preços em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, mediante múltiplas fontes aptas a demonstrar a compatibilidade dos valores com o mercado. A pesquisa foi consolidada com data-base do orçamento em 31/08/2026.

Foram considerados os preços praticados pelo Município na contratação anterior de serviços de topografia, formalizada por meio da Ata de Registro de Preços nº 42/2024. Esses valores integraram a pesquisa de preços e foram considerados no cálculo da **mediana**, em conjunto com as demais fontes consultadas.

Também foram utilizadas contratações similares realizadas por outros órgãos públicos, consultas ao Banco de Dados de Soluções – BDS, bancos públicos de preços e cotações apresentadas por fornecedores do ramo, possibilitando a obtenção de uma estimativa compatível com a realidade do mercado e com as especificidades do objeto.

Considerando a dispersão verificada entre os preços coletados, adotou-se a mediana dos valores considerados válidos, por ser medida menos suscetível à influência de valores extremos e mais representativa da tendência central das amostras utilizadas para o objeto.

A pesquisa de preços identifica as fontes consultadas, os valores coletados, as medianas e os preços adotados para cada item, permitindo a rastreabilidade da estimativa e a verificação dos preços unitários máximos. A documentação de suporte deve ser considerada em conjunto com o mapa de preços integrante do processo.

Dessa forma, considerando as medianas dos valores unitários válidos e os quantitativos previstos para cada item, o valor máximo estimado da contratação corresponde a **R\$ 472.428,00 (quatrocentos e setenta e dois mil, quatrocentos e vinte e oito reais)**, conforme demonstrado no mapa de preços e nos demais documentos que instruem o processo.

A pesquisa de preços considerou, entre outras, as seguintes fontes:

- contratação anterior do Município de Bituruna;
- contratações similares realizadas por outros órgãos públicos;
- consulta ao BDS;
- bancos públicos de preços;



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

- cotações apresentadas por fornecedores regionais e locais.

Segue abaixo o Documento de Formalização da Pesquisa de Preços, no qual estão discriminados os valores coletados e as respectivas medianas adotadas.

Fontes: Origem:

1	KRUZ ENGENHARIA 19.320.462/0001-14
2	G.M. Serafini - ME (Engenharia Topografia e Engenharia) 21.029.386/0001-34
3	TERRA MASTER ASSESSORIA 34.673.630/0001-49
4	ATA DE REGISTRO DE PREÇO Nº 42/2024
5	BNC 25.099.967/0001-01 (R\$ 1.800,00); MUNICÍPIO DE SANTO INACIO/PR Processo Nº: 080/2025; TCE PR 77.996.312/0001-21 (R\$ 879,10); MUNICÍPIO DE PAULA FREITAS/PR Processo Nº: 0055; PNCP 00.000.000/9999-18 (R\$ 980,00); MUNICÍPIO DE VERA CRUZ/RS Processo Nº: 0612; BNC 25.099.967/0001-01 (R\$ 0,70); MUNICÍPIO DE MAJOR GERCINO/SC Processo Nº: 86/2025; SIMILARES 00.000.000/9999-12 (R\$ 0,19); Município de Jandaia/PR - 76.402.882/0001-83 Processo Nº: 36/2025; PNCP 00.000.000/9999-18 (R\$ 0,66); MUNICÍPIO DE CANDIDO DE ABREU/PR; PORTAL DE COMPRAS 09.397.355/0001-30 (R\$ 0,39); Consórcio Interfederativo Santa Catarina - CINCATARINA/SC Processo Nº: 0007/2025; PORTAL DE COMPRAS 09.397.355/0001-30 (R\$ 0,29); Prefeitura Municipal de Maravilha/SC Processo Nº: 290/2025; TCE PR 77.996.312/0001-21 (R\$ 0,85); MUNICÍPIO DE PAULA FREITAS/PR Processo Nº: 0055; TCE PR 77.996.312/0001-21 (R\$ 852,10); MUNICÍPIO DE PAULA FREITAS/PR Processo Nº: 0055; TCE PR 77.996.312/0001-21 (R\$ 852,10); MUNICÍPIO DE PAULA FREITAS/PR Processo Nº: 0055;

Item	Descrição	Und.	Quant	Preço 1	Preço 2	Preço 3	Preço 4	Preço 5	Mediana	Menor Preço	Preço Adotado	Total
1	EQUIPE DE TOPOGRAFIA (COMPOSTA POR 01 ENGENHEIRO, 01 FUNCIONÁRIO AUXILIAR, 01 VEÍCULO, 01 GRASS RTR, 01 ESTAÇÃO TOTAL, 01 NOTEBOOK COM SOFTWARES TOPOGRÁFICO, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS DE TOPOGRAFIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DIVERSOS).	dia	42	R\$ 1.000,00	R\$ 2.620,00	R\$ 1.550,00	R\$ 1.366,77	R\$ 1.800,00	R\$ 1.550,0000	R\$ 1.000,00	R\$ 1.550,000	R\$ 65.100,00
2	LOCAÇÃO DE LOTES URBANOS INDIVIDUAIS (ATE 600,00 M²), INCLUINDO LEVANTAMENTO CADASTRAL PARA POSTERIOR LOCAÇÃO	un	50	R\$ 610,00	R\$ 1.464,00	R\$ 1.621,00	R\$ 793,61	R\$ 879,10	R\$ 879,1000	R\$ 610,00	R\$ 879,100	R\$ 43.955,00
3	ELABORAÇÃO DE MAPA E MEMORIAL DESCRITIVO (SEM LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PARA RETIFICAÇÕES, DESMEMBRAMENTOS, UNIFICAÇÕES, ENTRE OUTROS)	un	86	R\$ 486,00	R\$ 1.400,00	R\$ 500,00	R\$ 617,25	R\$ 980,00	R\$ 617,2500	R\$ 486,00	R\$ 617,250	R\$ 53.083,50
4	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO DE RUAS, PARA PROJETO GEOMÉTRICO, COM APRESENTAÇÃO DE MAPA COM CURVAS DE NÍVEL E PERFIL LONGITUDINAL.	m²	250000	R\$ 0,25	R\$ 0,42	R\$ 1,50	R\$ 0,238	R\$ 0,70	R\$ 0,4200	R\$ 0,25	R\$ 0,420	R\$ 105.000,00
5	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO DE ESTRADAS RURAIS, PARA PROJETO GEOMÉTRICO COM APRESENTAÇÃO DE MAPA COM CURVAS DE NÍVEL E PERFIL LONGITUDINAL.	m²	125000	R\$ 0,250	R\$ 0,41	R\$ 1,50	R\$ 0,238	R\$ 0,39	R\$ 0,3900	R\$ 0,25	R\$ 0,390	R\$ 48.750,00
6	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO, COM APRESENTAÇÃO DE MAPA, COM CURVAS DE NÍVEL E PERFIL LONGITUDINAL.	m²	20000	R\$ 0,20	R\$ 0,40	R\$ 1,50	R\$ 0,211	R\$ 0,68	R\$ 0,4000	R\$ 0,20	R\$ 0,400	R\$ 8.000,00
7	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO E CADASTRAL DE ÁREA URBANA, DENSAMENTE OCUPADA, COM APRESENTAÇÃO DE MAPA CADASTRAL E COM CURVAS DE NÍVEL.	m²	125000	R\$ 0,21	R\$ 0,45	R\$ 1,50	R\$ 0,22	R\$ 0,39	R\$ 0,3900	R\$ 0,21	R\$ 0,390	R\$ 48.750,00
8	MAPEAMENTO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO EM ÁREA URBANA (LEVANTAMENTO CADASTRAL)	m²	20000	R\$ 0,25	R\$ 0,390	R\$ 2,00	R\$ 0,22	R\$ 0,29	R\$ 0,2900	R\$ 0,25	R\$ 0,290	R\$ 5.800,00
9	LOCAÇÃO DE LINHAS DE DIVISA, POSTES, ALINHAMENTO DE MEIO FIO, REDE ELÉTRICA.	M	20000	R\$ 1,40	R\$ 3,75	R\$ 2,00	R\$ 1,675	R\$ 0,85	R\$ 1,6800	R\$ 1,40	R\$ 1,680	R\$ 33.600,00
10	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO EM LOTES URBANOS ATE 1.000,00 m²	un	20	R\$ 671,00	R\$ 1.560,00	R\$ 1.621,00	R\$ 843,5656	R\$ 852,10	R\$ 852,1000	R\$ 671,00	R\$ 852,100	R\$ 17.042,00
11	FRAÇÃO MÍNIMA EM LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, LOCAÇÕES, ENTRE OUTROS, PARA OS ITENS ACIMA.	un	50	R\$ 675,020	R\$ 1.560,00	-	R\$ 881,792	R\$ 852,10	R\$ 866,9500	R\$ 675,02	R\$ 866,950	R\$ 43.347,50
TOTAL POR ITEM				R\$ 318.467,00	R\$ 716.140,00	R\$ 1.081.570,00	R\$ 369.999,98	R\$ 572.382,00	R\$ 472.428,00	R\$ 318.467,00	R\$ 472.428,00	R\$ 472.428,00
TOTAL				R\$ 318.467,00	R\$ 716.140,00	R\$ 1.081.570,00	R\$ 369.999,98	R\$ 572.382,00	R\$ 472.428,00	R\$ 318.467,00	R\$ 472.428,00	R\$ 472.428,00
											R\$ 472.428,00	R\$ 472.428,00

10 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021)

A contratação será realizada por Pregão Eletrônico, com critério de julgamento pelo menor preço global do lote único, uma vez que os serviços foram caracterizados como comuns de engenharia e possuem padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Embora os 11 (onze) itens possuam unidades próprias de medição e possam ser acionados separadamente por Ordem de Serviço, eles integram uma solução funcional única de apoio topográfico às atividades municipais. É frequente que uma mesma demanda administrativa envolva, de forma sucessiva ou complementar, levantamento planialtimétrico, cadastro, locação/demarcação, elaboração de planta ou memorial e processamento de dados, exigindo compatibilidade de referências geodésicas, metodologia, arquivos e responsabilidade técnica. A adjudicação por item foi considerada inadequada para o modelo de atendimento planejado, pois poderia submeter uma mesma demanda ou projeto à atuação de diferentes prestadores, ampliar interfaces de coordenação, mobilizações, conferências e responsabilidades, e elevar o risco de divergências de base, retrabalho, atrasos e custos de gestão. O lote único concentra a responsabilidade executiva, favorece a uniformidade dos métodos e produtos e reduz a fragmentação administrativa.

Sob o aspecto econômico e competitivo, a pesquisa de mercado reuniu múltiplas fontes e cotações para os itens do objeto, além de contratação anterior do próprio Município, não evidenciando inviabilidade de competição decorrente do agrupamento. A centralização em um



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

único fornecedor também evita duplicação de mobilizações e de rotinas de gestão para demandas correlatas.

Para preservar a economicidade do julgamento global, permanecerão definidos preços unitários máximos para cada um dos 11 itens, que deverão ser respeitados pela proposta vencedora, além do valor máximo global do lote. A execução e a medição continuarão ocorrendo por item e por unidade efetivamente executada.

Diante dessas características, para fins do art. 82, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, considera-se demonstrada, no contexto da solução planejada, a inviabilidade técnico-administrativa de adjudicação por item e a vantagem técnica e econômica do agrupamento em lote único, sem prejuízo do controle dos preços unitários máximos e da ampla competitividade do certame.

A adoção do Sistema de Registro de Preços também se mostra adequada em razão da necessidade permanente ou frequente, da distribuição temporal imprevisível das demandas e da padronização dos serviços, que podem ser detalhados em Ordem de Serviço sem criação de novo objeto, observados os arts. 82, § 5º, e 85 da Lei nº 14.133/2021.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verificam contratações correlatas ou interdependentes obrigatórias para a viabilidade desta contratação.

12- RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18, §1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021)

Espera-se que a contratação possibilite a continuidade e melhoria da qualidade técnica dos projetos de engenharia, da segurança jurídica dos processos de regularização fundiária e da precisão das medições e desapropriações no Município, garantindo melhores condições de planejamento urbano e atendimento à população.

Especificamente, a contratação permitirá:

- A redução do tempo entre a demanda por um levantamento topográfico e a disponibilização do produto técnico para os projetistas e engenheiros da Prefeitura;
- A diminuição dos erros de medição em processos de desapropriação e de demarcação de lotes, reduzindo o risco de superfaturamento ou de subavaliação;
- A regularização fundiária acelerada de núcleos urbanos informais, com a produção de memoriais descritivos e plantas em conformidade com a legislação registral;
- A atualização do cadastro imobiliário municipal com base em levantamentos de campo precisos e georreferenciados;
- O atendimento mais rápido a demandas do Ministério Público, da Defensoria Pública e de órgãos de controle relativas à regularização territorial;
- E o cumprimento das normas técnicas da ABNT e das resoluções do IBGE quanto ao sistema geodésico de referência.

13- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO (art. 18, §1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021)



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

Antes da formalização da contratação, a Administração deverá:

- Designar formalmente gestor e fiscal(is) da Ata e das contratações decorrentes, observada a segregação de funções;
- Estabelecer rotina padronizada de emissão, recebimento, execução, medição e encerramento das Ordens de Serviço – OS;
- Definir critérios objetivos de medição e aceitação;
- Verificar as condições de habilitação, regularidade e qualificação técnica da futura contratada, inclusive disponibilidade dos equipamentos e documentação profissional exigível;
- Verificar a disponibilidade orçamentária previamente a cada contratação decorrente da Ata de Registro de Preços;
- Consolidar e manter o Termo de Referência, o Edital, a Ata e os instrumentos contratuais compatíveis com este ETP;
- Estabelecer mecanismos de controle e fiscalização, incluindo conferência de arquivos, reprocessamento de dados, verificação de coordenadas, medições, amostragem de campo e registro das não conformidades.

14 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 18, §1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021)

A execução dos serviços de topografia pode gerar impactos ambientais de baixa magnitude, restritos principalmente à movimentação de veículos e equipes em áreas urbanas e rurais. Entre os impactos potenciais, destacam-se:

- A compactação localizada do solo pelo trânsito de veículos em estradas rurais e terrenos baldios;
- A geração de resíduos sólidos, como embalagens de baterias, pilhas e materiais descartáveis utilizados em campo;
- A eventual necessidade de abertura de pequenas picadas ou limpeza de vegetação rasteira para instalação de equipamentos e visadas;
- E a interferência temporária na drenagem superficial ou no tráfego de pedestres e veículos quando os serviços forem realizados em vias urbanas.

Para mitigar esses impactos, a contratada deverá observar as exigências da legislação ambiental vigente, incluindo a destinação adequada de resíduos sólidos, especialmente pilhas, baterias e componentes eletrônicos, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Deverá também adotar práticas de campo de baixo impacto, como evitar o corte de vegetação sempre que possível, utilizar trilhas e estradas já existentes para acesso aos pontos de levantamento, e realizar a sinalização temporária das áreas de serviço quando houver risco à segurança de terceiros.



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

15- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Os estudos realizados demonstram que a contratação pretendida é:

- tecnicamente viável;
- operacionalmente adequada;
- economicamente vantajosa;
- necessária ao atendimento do interesse público.

Dessa forma, declara-se viável a contratação.

16- POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares demonstraram que a contratação de serviços de topografia, conforme os itens, quantidades e exigências técnicas estabelecidas, mostra-se adequada, necessária e viável sob os aspectos técnicos, operacionais e econômicos.

Diante disso, conclui-se pela viabilidade da contratação pretendida, considerando o interesse público envolvido e a necessidade de manter a qualidade técnica dos projetos de engenharia, a segurança jurídica dos processos de regularização fundiária e a precisão das medições e desapropriações no Município.

A solução escolhida – Sistema de Registro de Preços para prestação de serviços comuns de engenharia, com execução parcelada e sob demanda por empreitada a preço unitário, seleção por Pregão Eletrônico e julgamento pelo menor preço global do lote único – apresenta viabilidade técnica, econômica e operacional, observados os preços unitários máximos e os mecanismos de fiscalização, medição e controle previstos na fase preparatória.



MUNICÍPIO DE BITURUNA

Av. Dr. Oscar Geyer, 489 - Centro - CEP: 84640-000

CNPJ: 81.648.859/0001-03 - Fone: 42 - 35538600

www.bituruna.pr.gov.br - e-mail: prefeitura@bituruna.pr.gov.br

17- ANÁLISE DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Risco	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Estratégias de Mitigação
Erro na Coleta de Dados	Média	Alta	Alto	Uso de equipamentos avançados e revisão dos dados coletados. Treinamento contínuo dos profissionais.
Conformidade Legal	Baixa	Alta	Médio	Garantir que a empresa siga todas as normas e regulamentações aplicáveis. Revisão legal antes do início do projeto.
Atrasos no Cronograma	Alta	Média	Alto	Planejamento detalhado do projeto e monitoramento contínuo do progresso. Planos de contingência para atrasos.
Falha de Equipamentos	Média	Alta	Alto	Manutenção regular dos equipamentos e disponibilidade de equipamentos de backup.
Segurança no Trabalho	Baixa	Alta	Médio	Treinamento em segurança para todos os funcionários e uso de equipamentos de proteção individual (EPI).
Conflitos com Partes Interessadas	Média	Média	Médio	Comunicação clara e constante com todas as partes interessadas. Definição de expectativas desde o início.
Custo Excedente	Média	Alta	Alto	Orçamento detalhado e monitoramento contínuo dos custos. Reservas financeiras para imprevistos.
Condições Climáticas Adversas	Alta	Média	Alto	Planejamento flexível que considere possíveis atrasos devido ao clima. Monitoramento de previsões meteorológicas.
Qualidade dos Dados	Média	Alta	Alto	Implementação de controles de qualidade rigorosos e auditorias independentes dos dados coletados.
Disponibilidade de Mão de Obra Qualificada	Média	Média	Médio	Parcerias com instituições de formação e treinamento contínuo dos funcionários.
Impactos Ambientais	Baixa	Alta	Médio	Avaliação de impacto ambiental antes do início do projeto e implementação de medidas de mitigação.

18- ANEXOS

Anexo 1- Quadro de preços;

Anexo 2- Orçamentos;

Anexo 3- Ata de Registro de Preços/Contrato nº 42/2024 – contratação anterior de serviços de topografia;

19- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP.

Anderson Rodrigo Tomazetti
Secretário de Desenvolvimento Urbano

Edivaldo Giaretta
Auxiliar Administrativo



Assinantes



Edivaldo Giaretta

Assinou em 04/09/2026 às 13:31:14 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, Edivaldo Giaretta, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.



ANDERSON RODRIGO TOMAZETTI

Assinou em 04/09/2026 às 14:32:44 com o certificado avançado da Betha Sistemas e possui a identidade verificada com o CPF ***.895.719-**.

Eu, ANDERSON RODRIGO TOMAZETTI, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Veracidade do documento



Documento assinado digitalmente.

Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador.betha.cloud** e insira o código abaixo:

3LJ-57N-NLX-ZM9