



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**

**REQUISIÇÃO DE COMPRA n° 231/2026**

**DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA n° 24/2026**

### **1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS**

Área Requisitante: Secretaria de Obras e Projetos.

### **2 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A contratação pretendida encontra amparo no PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL 2026 – no Item SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E PROJETOS, com Sub Item “AQUISIÇÃO, MANUTENÇÃO E AFERIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ENGENHARIA”.

### **3 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

Considerando o aumento significativo na demanda por projetos e fiscalização de obras no município de Videira, a Administração municipal reconhece a necessidade de otimizar os recursos disponíveis e garantir a qualidade e eficiência na elaboração de projetos.

A licitação para a aquisição de equipamentos surge como uma solução estratégica, pois permite a seleção do conjunto de equipamentos, que atendam as especificações técnicas previstas no termo de referência, com as melhores resoluções e soluções tecnológicas na recepção de dados GNSS.

Além disso, a licitação proporciona um processo mais eficaz na alocação de recursos, uma vez que possibilita a obtenção de propostas que atendam não apenas aos requisitos técnicos, mas também considerem a relação custo-benefício de maneira mais abrangente. Isso contribuirá para a maximização dos investimentos públicos, garantindo a aquisição de dados e informações de alta qualidade e impacto positivo para a comunidade.

Outro ponto relevante é a agilidade na resposta às demandas dos projetos da municipalidade e da autarquia Visan. Com a licitação, será possível atender as demandas com equipamento atualizado, com melhor configuração e mais funcionalidades além da melhoria de alcance e sinal, atender prontamente as necessidades do município, acelerando os prazos de entrega e proporcionando um serviço mais ágil e eficiente.





Em resumo, a realização de uma licitação para a compra de equipamentos receptores geodésicos no município de Videira é uma medida estratégica e prudente diante do aumento expressivo na demanda. Proporcionará benefícios como a ampliação da gama de funções disponíveis nos equipamentos para os mais diversos tipos de levantamentos topográficos e geodésicos, otimizando os recursos públicos na agilidade da aquisição de dados para os projetos viários, de mobilidade e parcelamento do solo em imóveis públicos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e bem-estar da comunidade local.

#### 4- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para atendimento das demandas técnicas da Secretaria Municipal de Obras e Projetos, relacionadas às atividades de levantamento topográfico, georreferenciamento, cadastro técnico municipal, regularização fundiária urbana e acompanhamento de obras públicas, faz-se necessária a contratação de solução composta por receptor GNSS geodésico do tipo RTK, observados os seguintes requisitos:

##### a) Requisitos funcionais

A solução contratada deverá:

- Permitir levantamentos georreferenciados com precisão compatível às atividades de engenharia, topografia e regularização fundiária;
- Operar em modo RTK em tempo real, possibilitando obtenção de coordenadas planialtimétricas com alta acurácia;
- Possibilitar medições diretas e indiretas em locais com obstáculos físicos que impeçam a ocupação do ponto;
- Permitir integração com controladora de campo e software de coleta de dados topográficos;
- Possibilitar armazenamento, exportação e compatibilidade dos dados com softwares técnicos utilizados pela Administração Pública;
- Possuir autonomia operacional adequada à execução de levantamentos em campo durante jornada completa de trabalho.

##### b) Requisitos não funcionais

A solução deverá ainda atender aos seguintes requisitos:

- Equipamento portátil, adequado ao transporte e operação em campo por equipe reduzida;
- Resistência a intempéries, poeira e umidade, compatível com uso externo contínuo;
- Disponibilidade de assistência técnica autorizada no território nacional;
- Garantia mínima compatível com a prática de mercado;
- Disponibilização de treinamento operacional aos servidores designados;
- Possibilidade de atualização de firmware.





### **c) Aderência a padrões de mercado**

Os requisitos definidos observam padrões amplamente adotados no mercado nacional de equipamentos GNSS geodésicos, garantindo competitividade entre fabricantes e fornecedores, sem direcionamento a marca ou modelo específico, permitindo ampla participação no certame.

### **d) Requisitos que não limitem a competição**

Os requisitos estabelecidos foram definidos com base em desempenho operacional e resultados esperados, evitando especificações restritivas relacionadas a tecnologias proprietárias, fabricantes ou características exclusivas, assegurando isonomia entre os licitantes e ampla concorrência.

### **e) Atendimento à necessidade da contratação**

Os requisitos definidos visam garantir produtividade, precisão e confiabilidade nos levantamentos realizados pela Administração Municipal, reduzindo retrabalhos, deslocamentos adicionais e custos operacionais, contribuindo para maior eficiência na execução das atividades técnicas.

### **f) Normativos aplicáveis**

A solução deverá observar, no que couber:

- Lei Federal nº 14.133/2021;
- Normas técnicas aplicáveis do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística relativas ao Sistema Geodésico Brasileiro;
- Padrões de posicionamento GNSS adotados pela Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo dos Sistemas GNSS;
- Normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas aplicáveis a levantamentos topográficos e georreferenciamento;
- Demais regulamentações técnicas pertinentes às atividades de engenharia e cadastro territorial.

## **5 - LEVANTAMENTO DO MERCADO**

A realização de licitação, na modalidade Pregão Eletrônico para execução é a maneira mais vantajosa para a Administração, pois atende as necessidades e particularidades da demanda, respeitando os princípios legais das contratações públicas e também atende de maneira mais eficaz e efetiva a necessidade desta Secretaria, bem como a economicidade e padronização.





## 6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Diante das alternativas possíveis, para a satisfação e economicidade do interesse público, e conforme o que prevê o Art. 6, inciso XLI, da Lei nº 14.133/2021:

“XLI - pregão: modalidade de licitação obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto.”

Assim sendo, entende-se que a compra por Pregão Eletrônico seja a melhor solução para o atendimento das necessidades descritas.

## 7- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A solução proposta consiste na aquisição de 01 (um) conjunto completo de sistema GNSS RTK geodésico, composto por receptor Base, receptor Rover, controladora/coletora de dados, software e acessórios necessários à operação em campo, para as medições e levantamentos do Departamento de Agrimensura, pelo menor valor, para continuidade da prestação de serviços à população.

## 8 – ESTIMATIVA DE VALORES

Considerando as especificidades do objeto a ser contratado, trata-se de equipamento técnico especializado destinado à execução de levantamentos topográficos, geodésicos e atividades de regularização fundiária, não se caracterizando como bem comum de ampla padronização comercial.

Dessa forma, a estimativa de valores foi realizada mediante pesquisa de mercado junto a fornecedores especializados em equipamentos GNSS geodésicos, observando os parâmetros estabelecidos no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, inciso I e parágrafo §1º, inciso IV, mediante consulta direta a fornecedores do ramo.

A análise considerou soluções equivalentes disponíveis no mercado nacional, contemplando receptores GNSS RTK com características técnicas compatíveis às necessidades da Administração Municipal.

<b>Objeto</b>	<b>Fornecedor (Nome e CNPJ)</b>	<b>Data do Orçamento Cotação</b>	<b>Preço Global. (R\$)</b>
Receptores GNSS Geodésico Completo	Hugen Plus Ltda. CNPJ 24.318.897/0001-64	29/01/2026	R\$ 89.295,00





Receptores GNSS Geodésico Completo	SMC – Soluções em Engenharia Ltda. CNPJ 20.899.064/0001-83	27/01/2026	R\$ 65.500,00
Receptores GNSS Geodésico Completo	CPE Comércio de Equipamentos Topográficos Ltda. CNPJ 18.323.709/0001-93	27/01/2026	R\$ 52.831,00
Receptores GNSS Geodésico Completo	Terra Tech Comercial Ltda. CNPJ 50.490.286/0001-09	02/03/2026	R\$ 58.500,00
Edital de Chamamento nº 0/2025	AMAUC – Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense	11/12/2025	R\$ 77.509,17
Edital nº 4/2026 Município de Águas Lindas de Goiás		03/03/2026	R\$ 82.073,33
Edital nº PCE 140/2025 Município de Rio do Sul		05/09/2025	R\$ 143.192,50

<https://static.dom.sc.gov.br/?r=site/atoView&id=7818704>

<https://pncp.gov.br/app/editais/01616520000196/2026/29>

<https://pncp.gov.br/app/editais/83102574000106/2025/295>

Considerando os valores coletados, foi adotado como referência o valor médio das propostas válidas, resultando em estimativa aproximada de R\$ 81.271,43, utilizado como parâmetro para o planejamento da contratação.

#### 9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47 da Lei Federal nº 14.133/2021, foi analisada a possibilidade de parcelamento da contratação.

Entretanto, no presente caso, a solução pretendida consiste em sistema GNSS RTK integrado, composto por receptor Base, receptor Rover, controladora/coletora de dados e respectivos acessórios, cuja plena funcionalidade depende da compatibilidade técnica, interoperabilidade e integração nativa entre os componentes.

O eventual parcelamento por itens, poderá comprometer:

- a comunicação entre equipamentos;
- a estabilidade operacional do sistema RTK;
- a compatibilidade de firmware e protocolos de rádio;
- a integração com software de coleta;
- a garantia e suporte técnico do conjunto;
- a responsabilidade técnica quanto ao desempenho do sistema.





Ressalta-se que equipamentos GNSS geodésicos operam como solução tecnológica única e integrada, sendo usual no mercado seu fornecimento em kit completo por fabricante ou representante autorizado.

O parcelamento, portanto, poderá gerar riscos de incompatibilidade técnica, prejuízo operacional e dificuldade de responsabilização em caso de falhas, não representando ganho de competitividade ou economicidade à Administração Pública.

Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento da contratação mostra-se tecnicamente justificado e mais vantajoso ao interesse público.

## 10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes, para as mesmas localidades, que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

## 11 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com a contratação da solução GNSS RTK, promover maior agilidade, precisão e eficiência técnica nas atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Obras e Projetos.

A aquisição do equipamento possibilitará:

- maior rapidez na coleta e processamento de dados topográficos;
- obtenção de coordenadas georreferenciadas com elevado grau de precisão;
- redução de retrabalhos decorrentes de inconsistências de medição;
- implantação e consolidação de bases georreferenciadas municipais;
- padronização técnica dos levantamentos realizados pela Administração;
- redução do tempo de análise técnica dos processos da Administração;
- avanço na fila de demandas administrativas internas vinculadas a imóveis públicos municipais, obras públicas e atividades institucionais da Administração;
- maior autonomia técnica do Município, reduzindo dependência de contratações externas.

Como consequência, espera-se maior celeridade na prestação de serviços à população, especialmente nas demandas relacionadas à elaboração e acompanhamento de obras e projetos públicos, regularização de imóveis públicos





municipais, execução e fiscalização de infraestrutura urbana, bem como na medição e conferência de serviços executados por empresas contratadas pelo Município.

## 12- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

A empresa deverá fornecer equipamento de acordo com as normais vigentes, sem quaisquer problemas em sua execução e com a devida garantia e manutenção necessário no prazo do contrato.

## 13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Para este objeto não terá impactos ambientais.

## 14 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Considerando os elementos apresentados no presente Estudo Técnico Preliminar, verifica-se que a contratação da solução GNSS RTK mostra-se técnica e economicamente viável para atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Obras e Projetos.

Assim, o presente Estudo Técnico Preliminar demonstra a viabilidade da contratação, consistente na aquisição de equipamento indispensável à execução dos serviços de agrimensura desenvolvidos pelo Município, considerando a necessidade permanente da Administração e a elevada demanda por medições técnicas voltadas à regularização de imóveis públicos, execução e fiscalização de obras e demais atividades institucionais relacionadas ao ordenamento territorial.

## 15- ANEXOS

São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

1. Termo de Referência;
2. Pesquisa de Preços;

## 16- RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP





Videira, 12 de março de 2026.

**Priscila Borges Alves**  
**Engenheira Agrimensora**

**Luiz Fernando Gardini**  
**Secretário Municipal de Obras e Projetos**

