



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

TERMO DE REFERÊNCIA

Art. 6º, inciso XXIII, alíneas "a" a "i", da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
TÉCNICOS DE GEOTECNOLOGIAS, COMPREENDENDO AEROLEVANTAMENTO,
PRODUÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA DIGITAL, IMPLANTAÇÃO DO CADASTRO
TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO, ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE
VALORES E IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS WEB
PARA O MUNICÍPIO DE TREZE TÍLIAS/SC.**

ELEMENTO	DEFINIÇÃO
Modalidade	Pregão, na forma eletrônica (arts. 28, I, e 29)
Critério de julgamento	Menor preço global do lote (art. 33, I)
Regime de execução	Empreitada por preço unitário (art. 46, I)
Modo de disputa	Aberto (art. 56, I)
Vigência inicial	12 (doze) meses, prorrogáveis na forma dos arts. 106 e 107
Valor máximo estimado	R\$ 691.675,00

1.: Do objeto

1.1. Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços técnicos de geotecnologias, compreendendo levantamento aerofotogramétrico e perfilamento a laser aerotransportado, produção de base cartográfica digital urbana e rural, imageamento panorâmico terrestre georreferenciado, restituição estereofotogramétrica, estruturação e geocodificação do Cadastro Territorial Multifinalitário, recadastramento imobiliário remoto, atualização da Planta Genérica de Valores, parametrização da legislação urbanística e licenciamento, implantação, hospedagem, integração, suporte e capacitação em Sistema de Informações Geográficas via web (SIGWeb), no Município de Treze Tílias/SC.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

1.2. O objeto classifica-se como serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, incisos XIII e XXI, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021, por possuírem seus padrões de desempenho e qualidade definição objetiva mediante especificações usuais de mercado e normas técnicas oficiais, o que autoriza a adoção do Pregão (art. 29).

1.3. O objeto não se enquadra como bem ou serviço de luxo (art. 20 da Lei nº 14.133/2021), porquanto todos os elementos do escopo são funcionalmente necessários ao resultado pretendido, inexistindo atributo de mera ostentação ou sofisticação dispensável.

1.4. Vigência. O contrato vigorará por 12 (doze) meses contados da data de sua assinatura. O item 1.1 do quadro de quantitativos (licenciamento do SIGWeb) constitui serviço de natureza continuada, apto à prorrogação sucessiva até o limite de 10 (dez) anos, na forma do art. 107, mediante atestação, em cada exercício, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração. Os demais itens têm natureza de escopo determinado e exaurem-se com o recebimento definitivo.

1.5. Reajuste. Decorridos 12 (doze) meses da data do orçamento estimado, os preços poderão ser reajustados pela variação acumulada do IPCA/IBGE, mediante requerimento fundamentado da CONTRATADA, na forma do art. 25, § 7º, e do art. 92, § 3º.

2.: Das especificações do objeto e dos quantitativos

2.1. Os serviços serão contratados em lote único, com execução parcelada, conforme quadro abaixo. Os valores unitários máximos constam do orçamento estimado anexo ao edital.

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
1.1	Licenciamento de Sistema de Informações Geográficas Web (SIGWeb) em modelo SaaS, incluída hospedagem em nuvem, gestão eletrônica de documentos e processos, suporte técnico (helpdesk), manutenção corretiva, adaptativa e evolutiva, com número ilimitado de usuários	MÊS	12
1.2	Implantação, configuração e parametrização do SIGWeb, migração da base legada e integração bidirecional com o sistema de gestão tributária em uso no Município	SERV.	1
1.3	Levantamento aerofotogramétrico do perímetro urbano com GSD de 5 cm e geração de ortofotos na escala 1:1.000 – PEC-PCD Classe A	KM²	15,85



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
1.4	Perfilamento a laser aerotransportado (LiDAR) com densidade mínima de 4 pontos/m², com geração de MDS, MDT e curvas de nível com equidistância de 1,0 m	KM²	15,85
1.5	Restituição estereofotogramétrica planialtimétrica e produção do mapa urbano cadastral na escala 1:1.000 – PEC-PCD Classe A	SERV.	1
1.6	Imageamento panorâmico terrestre 360º georreferenciado das vias urbanas	KM	47,10
1.7	Geocodificação, chaveamento e vetorização das unidades imobiliárias urbanas	UN.	4.500
1.8	Atualização remota dos Boletins de Informação Cadastral (BIC) das unidades imobiliárias urbanas	UN.	4.500
1.9	Parametrização da legislação urbanística e do zoneamento municipal no SIGWeb, com implantação de consulta prévia de viabilidade automatizada	SERV.	1
1.10	Atualização da Planta Genérica de Valores, conforme NBR 14.653-2, com relatório de avaliação, tabelas de valores unitários e minuta de projeto de lei	SERV.	1
1.11	Capacitação presencial de servidores multiplicadores	HORA	40
1.12	Mapeamento georreferenciado da malha viária rural do Município, compreendendo a delimitação do perímetro rural e a vetorização do traçado (localização) e da denominação (nomes) das estradas rurais, elaborado a partir de bases de imagem de referência já disponíveis (bases cartográficas e ortoimagens públicas oficiais), com entrega das camadas em formato vetorial interoperável (padrão aberto) e respectiva parametrização/disponibilização no SIGWeb.	KM²	176,40

2.2. Os quantitativos são estimativos e correspondem à previsão de execução durante a vigência contratual. Adotado o regime de empreitada por preço unitário, a medição e o pagamento far-se-ão pelo efetivamente executado e aceito, não gerando a estimativa direito subjetivo da CONTRATADA à execução integral.

2.3. Definições vinculantes para fins de medição:

- **Unidade imobiliária:** cada unidade autônoma passível de inscrição no cadastro imobiliário, assim compreendidos terrenos sem edificação, casa, apartamento, sala, loja, galpão, telheiro e edificação especial. Edifício com quatro apartamentos corresponde a quatro unidades imobiliárias, ainda que assentado em lote único.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

- **Quilômetro de imageamento 360°:** extensão linear do eixo de logradouro efetivamente percorrida e imageada. Vias que exijam duplo percurso em razão de canteiro central serão computadas em dobro, mediante prévia identificação na base viária e anuência do fiscal técnico.
- **Quilômetro quadrado de aerolevantamento:** área efetivamente coberta com produto entregue e aceito. A sobreposição de segurança necessária ao fechamento das faixas de voo constitui encargo da CONTRATADA e não é objeto de medição autônoma.
- **Delimitação de imóvel rural:** delimitação para fins cadastrais e de gestão territorial municipal, não se confundindo com o georreferenciamento de imóvel rural para fins de registro imobiliário de que trata a Lei nº 10.267/2001 e a Norma Técnica de Georreferenciamento do INCRA, cujo procedimento, precisão e responsabilidade técnica são diversos e não integram este objeto.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

3. Da fundamentação da contratação

3.1. A fundamentação da contratação, com a descrição pormenorizada da necessidade e a demonstração do interesse público envolvido, consta do Estudo Técnico Preliminar, que integra este Termo de Referência independentemente de transcrição, na forma do art. 6º, XXIII, "b", da Lei nº 14.133/2021.

3.2. Em síntese, a contratação destina-se a superar a inexistência de base cartográfica digital em escala cadastral e a defasagem estrutural do cadastro imobiliário municipal, das quais decorrem: iniquidade na distribuição da carga tributária e omissão arrecadatória contrária ao art. 11 da Lei Complementar nº 101/2000; impossibilidade técnica de revisão fundamentada da Planta Genérica de Valores; fragilidade do planejamento urbano e do licenciamento, em momento de revisão do Plano Diretor; incapacidade de cumprimento das obrigações de alimentação do Cadastro Imobiliário Brasileiro e de integração ao SINTER (Lei Complementar nº 214/2025 e Decreto nº 11.208/2022); e ineficiência transversal decorrente da ausência de base geográfica corporativa única.

3.3. A opção pelo lote único, com execução e pagamento parcelados, encontra-se justificada no item 8 do ETP, à luz dos três critérios do art. 47, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, e é acompanhada das medidas compensatórias de preservação da competitividade descritas no item 8.3 do mesmo estudo, integralmente reproduzidas neste Termo de Referência.

4. Da descrição da solução como um todo

4.1. A solução compreende ciclo completo, sequencialmente encadeado, cujo produto final é uma base territorial digital, geodesicamente referenciada, topologicamente consistente e vinculada de modo unívoco ao cadastro tributário, operada por meio de plataforma web corporativa e sustentada por capacitação e transferência de conhecimento à equipe municipal.

ETAP A	DENOMINAÇÃO	PRODUTO ENTREGÁVEL
1	Planejamento e apoio terrestre	Plano de voo analítico e gráfico; relatório de pontos de controle e verificação;



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

ETAP A	DENOMINAÇÃO	PRODUTO ENTREGÁVEL
		arquivos RINEX
2	Fase aeroespacial	Coleção de imagens brutas; nuvem de pontos LiDAR bruta; relatório de execução do voo
3	Aerotriangulação	Parâmetros de orientação exterior ajustados; relatório de resíduos e precisões
4	Modelagem altimétrica	Nuvem classificada; MDS; MDT raster; curvas de nível e pontos cotados
5	Ortorretificação	Ortofotomosaico contínuo e articulado, urbano e rural
6	Restituição estereofotogramétrica	Base vetorial planialtimétrica 1:1.000 em SHP e DXF, estruturada por camadas
7	Imageamento terrestre 360º	Banco de panoramas georreferenciados e módulo de visualização integrado
8	Estruturação e geocodificação	Base cadastral geocodificada, com topologia validada e vínculo à inscrição imobiliária
9	Recadastramento imobiliário remoto	BIC atualizados; relatório de divergências; arquivos de notificação
10	Planta Genérica de Valores	Relatório de avaliação NBR 14.653-2; tabelas de valores unitários; minuta de projeto de lei
11	Parametrização urbanística	Zoneamento e índices parametrizados; consulta de viabilidade automatizada em produção
12	Implantação e integração do SIGWeb	Sistema em produção, integrado ao sistema tributário; documentação técnica
13	Capacitação e transferência	Servidores capacitados; material didático; manuais de operação e administração

4.2. A exatidão posicional produzida na etapa 3 propaga-se por todas as etapas subsequentes. Por essa razão, o aceite de qualquer produto das etapas 4 a 8 fica condicionado à prévia aprovação do relatório de aerotriangulação e à verificação de conformidade com os parâmetros de exatidão do item 5.3.

5. Dos requisitos da contratação

5.1. Requisitos de regularidade para o exercício da atividade

5.1.1. A CONTRATADA deverá manter, durante toda a execução contratual:



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

- a) Registro ou inscrição da pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), com indicação do responsável técnico;
- b) Cadastramento junto ao Ministério da Defesa em categoria compatível com a(s) fase(s) efetivamente executada(s) — aeroespacial e/ou decorrente do aerolevanteamento —, nos termos do Decreto-Lei nº 1.177/1971, do Decreto nº 2.278/1997 e do art. 4º, inciso I, da Portaria Normativa nº 3.703/GM-MD/2021, admitida a comprovação pelo integrante do consórcio ou pelo subcontratado responsável pela execução da parcela regulada, sem prejuízo da responsabilidade integral da CONTRATADA perante o Município;
- c) Autorização ou documentação aeronáutica vigente perante a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), compatível com a plataforma e a modalidade de operação efetivamente empregadas na execução do aerolevanteamento, na forma do art. 11, inciso III, da Lei nº 11.182/2005, admitida a comprovação pelo consorciado ou executor responsável pela parcela regulada, sem prejuízo da responsabilidade integral da CONTRATADA perante o Município;
- d) Regularidade da operação perante o DECEA e obtenção, antes do início da fase aeroespacial, da Autorização de Aerolevanteamento (AAFA) e da autorização de sobrevoos aplicável.

5.1.2. As exigências deste item não constituem ampliação administrativa de requisitos de habilitação, mas reprodução de condições legais de exercício da atividade, cuja dispensa implicaria admitir a contratação de quem não pode licitamente executar o objeto.

5.2. Requisitos de equipe técnica

5.2.1. A CONTRATADA deverá dispor de equipe técnica compatível com o objeto, contemplando, no mínimo:

- Responsável técnico de nível superior registrado no CREA ou no CAU, com atribuição legal para os serviços de engenharia cartográfica, agrimensura, geodésia ou correlatos;
- Profissional responsável pelo processamento fotogramétrico e LiDAR;
- Profissional responsável pela avaliação imobiliária, com habilitação compatível com a NBR 14.653-2, para a etapa 10;



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

- Profissional responsável pelo desenvolvimento, implantação e integração da solução de tecnologia da informação.

5.2.2. É vedada a exigência, como condição de habilitação, de quantitativo mínimo de profissionais, de tempo mínimo de vínculo ou de vínculo empregatício específico, admitindo-se qualquer forma idônea de comprovação, inclusive contrato de prestação de serviços, na forma do art. 67, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

5.3. Requisitos de exatidão cartográfica

5.3.1. Todos os produtos deverão observar o Padrão de Exatidão Cartográfica para Produtos Cartográficos Digitais (PEC-PCD), Classe A, nos termos do Decreto nº 89.817/1983 e das Especificações Técnicas para Controle de Qualidade de Dados Geoespaciais (ET-CQDG) e para Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-ADGV) da Diretoria de Serviço Geográfico do Exército, homologadas no âmbito da CONCAR/INDE, observados os limites numéricos a seguir, que prevalecem em caso de divergência interpretativa:

PRODUTO	PEC (m)	EP (m)	ESCALA
Ortofotomosaico urbano	0,28	0,17	1:1.000
Restituição planimétrica urbana	0,28	0,17	1:1.000
MDS e MDT	0,27	0,17	—
Curvas de nível (equidistância 1,0 m)	0,50	0,33	—
Ortofotomosaico rural	1,40	0,85	1:5.000
Base cartográfica rural	1,40	0,85	1:5.000

5.3.2. A verificação da exatidão far-se-á exclusivamente por meio de pontos de verificação (checkpoints) independentes, não utilizados no ajustamento da aerotriangulação, em quantidade e distribuição compatíveis com a ET-CQDG.

5.3.3. Sistema geodésico de referência: SIRGAS2000; projeção UTM, fuso 22 Sul; altitudes ortométricas obtidas por conversão geoidal mediante o modelo hgeoHNOR2020 do IBGE, referidas ao Datum Vertical de Imbituba/SC.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

5.3.4. O produto que não atingir os limites do item 5.3.1 será rejeitado, cabendo à CONTRATADA a reexecução integral às suas expensas, sem direito a prorrogação de prazo global nem a reequilíbrio econômico-financeiro.

5.4. Da especificação por resultado e da vedação a cláusulas restritivas

5.4.1. Em observância aos arts. 25, § 1º, e 41 da Lei nº 14.133/2021, este Termo de Referência especifica o objeto por requisitos de resultado, abstendo-se de prescrever meios quando o interesse público for integralmente satisfeito pela verificação do produto entregue.

5.4.2. Vedação de indicação de marca. É vedada, neste Termo de Referência e no edital, a indicação de marca, nome comercial ou fabricante de software, equipamento ou plataforma. O sistema é descrito exclusivamente por funcionalidades, padrões abertos de interoperabilidade e requisitos de desempenho.

5.4.3. Neutralidade quanto à plataforma aérea. Não há vedação a qualquer categoria de aeronave, tripulada ou remotamente pilotada. Admite-se qualquer plataforma que (i) opere em conformidade com o RBAC-E nº 94 e demais normas da ANAC e do DECEA; (ii) esteja equipada com os sensores e sistemas de posicionamento do item 6.2; e (iii) produza resultado que atenda integralmente aos parâmetros de exatidão do item 5.3, aferidos por checkpoints independentes. A Administração é indiferente ao meio e exigente quanto ao resultado.

5.4.4. Neutralidade tecnológica da solução de TI. Não serão exigidos sistema operacional, sistema gerenciador de banco de dados, extensão espacial, tecnologia de contêiner, linguagem de programação, sistema de controle de versão ou quaisquer outros elementos internos à arquitetura do fornecedor. São exigidos, em seu lugar, os requisitos de interoperabilidade e reversibilidade do item 7.

5.4.4.1. O roteiro de funcionalidades da Prova de Conceito, constante do Anexo I, observará estritamente a neutralidade tecnológica de que trata este item, sendo vedada a exigência de sistema operacional, sistema gerenciador de banco de dados, tecnologia de contêiner, linguagem de programação, servidor de aplicação ou biblioteca cartográfica específicos, tal como refletido nos itens correspondentes do referido Anexo.

5.4.5. Integração ao sistema tributário. A obrigação de integração é **de resultado** e refere-se ao sistema de gestão tributária em uso no Município, **vedada sua identificação por marca**. A Administração



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

disponibilizará, como anexo do edital, a documentação técnica da interface, o dicionário de dados e a declaração do atual prestador quanto à disponibilidade da integração, de modo que a obrigação seja exequível por qualquer licitante. Na hipótese de indisponibilidade da interface por fato imputável a terceiro, a integração será cumprida mediante troca estruturada de arquivos em formato aberto (CSV e XML), com leiaute definido pela fiscalização, sem prejuízo do dever de a CONTRATADA implantar a integração automatizada tão logo a interface seja disponibilizada.

5.5. Da subcontratação

5.5.1. É admitida a subcontratação parcial, mediante anuência prévia e expressa da Administração, limitada a 30% (trinta por cento) do valor do contrato e restrita às parcelas não integrantes do núcleo de exatidão posicional, assim compreendidas: imageamento panorâmico terrestre 360º; pesquisa cartorial de matrículas; e desenvolvimento acessório de funcionalidades do sistema.

5.5.2. É vedada a subcontratação da fase aeroespacial, da aerotriangulação, da modelagem altimétrica, da ortorretificação e da restituição estereofotogramétrica, por constituírem o núcleo técnico cuja unidade de responsabilidade fundamenta a contratação em lote único.

5.5.3. A subcontratação não transfere responsabilidade, permanecendo a CONTRATADA integralmente responsável perante o Município pelo cumprimento do contrato e pela perfeição técnica dos serviços.

5.6. Da participação de consórcios

5.6.1. É **admitida** a participação de empresas reunidas em consórcio, na forma do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, medida destinada a preservar a competitividade diante da integração do objeto, permitindo a associação entre empresas de aerolevantamento e empresas de tecnologia da informação.

- e) Não há limitação do número de integrantes do consórcio;
- f) Não haverá acréscimo do capital social ou do patrimônio líquido exigido em razão da participação consorciada, por ausência de justificativa técnica para a majoração;
- g) Admite-se o somatório dos quantitativos de cada consorciado para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional;



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

- h) É obrigatória a indicação da empresa líder, responsável pela representação perante a Administração, e a apresentação de compromisso público ou particular de constituição do consórcio;
- i) Os integrantes responderão solidariamente pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução;
- j) É vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, em mais de um consórcio ou isoladamente.

6. Das especificações técnicas

6.1. Planejamento e autorizações

6.1.1. A execução da fase aeroespacial será obrigatoriamente precedida de planejamento de voo detalhado, contemplando as especificidades da plataforma e dos sensores empregados, submetido à aprovação prévia da fiscalização.

6.1.2. A CONTRATADA deverá protocolar os requerimentos de autorização em até 10 (dez) dias corridos contados da Ordem de Serviço, apresentando à fiscalização, antes do início dos voos, a Autorização de Aerolevantamento (AAFA) e a autorização de sobrevoo aplicável. A comprovação documental é condição para a primeira medição.

6.1.3. Recomenda-se a execução simultânea dos voos fotogramétrico e LiDAR na mesma missão, a fim de assegurar compatibilidade temporal e espacial dos dados, evitar duplicação de sobrevoos e minimizar variações de iluminação, condições atmosféricas e uso do solo.

6.2. Requisitos metrológicos da coleta aérea

6.2.1. Aerolevantamento fotogramétrico:

- Resolução espacial (GSD) máxima de 5 cm/pixel na área urbana e de 30 cm/pixel na área rural;



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

- Superposição longitudinal mínima de 70% e lateral mínima de 40% entre faixas contíguas;
- Sensor fotogramétrico digital de grau métrico ou profissional, com resolução geométrica mínima de 60 megapixels;
- Registro automático das coordenadas do centro perspectivo no instante do disparo, por receptor GNSS de dupla frequência (L1/L2);
- Monitoramento da atitude da plataforma por Unidade de Medida Inercial (IMU) integrada ao sensor, nos eixos de rotação, inclinação e direção;
- Controle automático de recobrimento e disparo sincronizado com o plano de voo.

6.2.2. Perfilamento a laser aerotransportado:

- Densidade mínima da nuvem de pontos de 4,0 pontos por metro quadrado na área urbana;
- Tecnologia de registro de forma de onda completa (full waveform) ou múltiplos retornos discretos, com no mínimo 3 (três) retornos por pulso;
- Ângulo máximo de abertura de varredura de 30°;
- Superposição lateral mínima entre faixas de 20%;
- Frequência mínima de varredura de 120 kHz;
- Integração a receptor GNSS e IMU de grau geodésico.

6.2.3. Os requisitos deste item constituem características metrológicas do conjunto sensor-posicionamento, não se confundindo com prescrição de plataforma, modelo ou fabricante, observado o disposto no item 5.4.3.

6.2.4. Produtos da etapa: (a) relatório de planejamento em PDF, acompanhado dos planos de voo analítico e gráfico em KML ou KMZ; (b) fotoíndice em PDF; (c) coleção de imagens em TIFF sem compactação, com lista de coordenadas, altitudes e ângulos de orientação registrados por IMU/GNSS; (d) nuvem de pontos bruta em formato LAS, em altitudes geométricas, sem pós-processamento.

6.3. Apoio terrestre suplementar

6.3.1. É obrigatória a implantação de apoio terrestre suplementar mediante coleta de pontos de controle (GCP) e pontos de verificação (checkpoints), com receptores GNSS de dupla ou múltipla frequência, por posicionamento relativo estático pós-processado ou cinemático (PPK).



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

6.3.2. Os pontos deverão: (a) distribuir-se uniformemente na área de mapeamento, compatíveis com a escala 1:1.000 e com o PEC-PCD Classe A; (b) situar-se em locais de fácil e inequívoca identificação nas imagens, admitida a pré-sinalização em campo; (c) ter coordenadas em SIRGAS2000, com altitudes ortométricas convertidas pelo modelo hgeoHNOR2020, referidas ao Datum Vertical de Imbituba/SC; e (d) contar com descrição, croqui, fotografias do entorno e relatório de processamento GNSS.

6.3.3. Os GCP destinam-se ao ajustamento e à orientação da aerotriangulação. Os checkpoints destinam-se exclusivamente à validação independente da acurácia posicional, sendo vedada sua utilização no ajustamento, sob pena de a verificação aferir a si própria e o produto ser rejeitado por vício de metodologia.

6.3.4. Produtos da etapa: relatório técnico em PDF com descrição das atividades, equipamentos, metodologias e precisões obtidas, incluindo no mínimo duas fotografias panorâmicas por tipo de ponto; e arquivos RINEX das observações brutas.

6.4. Aerotriangulação

6.4.1. A determinação dos parâmetros de orientação exterior será realizada por aerotriangulação em bloco, com ajuste por feixes de raios (bundle block adjustment) e método dos mínimos quadrados.

6.4.2. Ainda que os parâmetros de orientação exterior sejam obtidos por medição direta (GNSS/IMU embarcados), tais valores serão empregados apenas como aproximações iniciais, devendo os parâmetros definitivos resultar obrigatoriamente do ajustamento.

6.4.3. Os pontos fotogramétricos serão medidos por processo automático ou semiautomático, com refinamento por correlação por mínimos quadrados e precisão subpixel, submetidos a inspeção visual obrigatória para eliminação de falsas correspondências em áreas de sombra, objetos em movimento e padrões repetitivos.

6.4.4. Não serão aceitos resultados de ajustamento com desvios superiores a: (a) horizontal — raiz quadrada da soma dos quadrados dos resíduos em E e N menor ou igual a 1,0 vez o GSD; (b) vertical — resíduo em H menor ou igual a 1,5 vez o GSD.

6.4.5. Produto da etapa: relatório em PDF com descrição das operações, equipamentos, metodologias, análise dos resíduos, verificação cruzada entre GCP e checkpoints e precisões alcançadas.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Três Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

6.5. Modelagem altimétrica

6.5.1. O pós-processamento da nuvem de pontos contemplará: (a) processamento da trajetória por integração GNSS/IMU; (b) correção, filtragem e classificação dos retornos, com segmentação em solo, vegetação, edificações e demais estruturas; (c) alinhamento entre faixas, com detecção e correção de desníveis nas áreas de sobreposição; (d) verificação da consistência geométrica contra os pontos de controle; e (e) referenciamento geodésico rigoroso ao Sistema Geodésico Brasileiro.

6.5.2. Modelo Digital de Superfície (MDS): gerado a partir da nuvem pós-processada, excluídos apenas os retornos classificados como ruído, representando a elevação de todas as superfícies interceptadas.

6.5.3. Modelo Digital de Terreno (MDT): gerado exclusivamente a partir dos retornos classificados como solo, com inserção obrigatória de breaklines hidrográficas (margens de rios, canais e lagos, obtidas por restituição estereofotogramétrica), a fim de assegurar coerência altimétrica em áreas de baixa declividade. Fornecimento em malha regular com resolução espacial de 0,50 m, em GeoTIFF georreferenciado.

6.5.4. Curvas de nível: extraídas diretamente do MDT, com equidistância vertical de 1,0 m, preservada a coerência altimétrica e topológica e incorporadas obrigatoriamente as breaklines hidrográficas. Serão acrescidos pontos cotados em locais tecnicamente significativos cumes, áreas planas extensas, cruzamentos viários e feições geomorfológicas relevantes.

6.5.5. Produtos da etapa: (a) relatório técnico em PDF; (b) nuvem de pontos classificada em LAS (padrão ASPRS), sem interpolação; (c) nuvem de pontos de terreno (classe ground) em LAS, sem interpolação; (d) MDT raster em GeoTIFF; (e) curvas de nível e pontos cotados em SHP e DXF.

6.6. Ortorretificação e mosaicagem

6.6.1. As imagens serão submetidas a tratamento radiométrico prévio, com homogeneização de brilho, contraste e tonalidade, e ortorretificadas com emprego do MDT e dos parâmetros de orientação exterior ajustados.

6.6.2. A mosaicagem observará uniformidade radiométrica e continuidade geométrica. As linhas de junção deverão evitar descontinuidades visuais, desalinhamentos e artefatos, sendo vedada a costura sobre



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

telhados ou quaisquer elementos projetados acima do solo, em razão da suscetibilidade dessas superfícies a distorções por paralaxe.

6.6.3. Concluído o mosaico, proceder-se-á ao recorte e à articulação cartográfica conforme grade a ser definida conjuntamente entre o Município e a CONTRATADA na reunião inicial.

6.6.4. Produtos da etapa: (a) relatório técnico em PDF; (b) ortomosaico contínuo em ECW, georreferenciado em SIRGAS2000/UTM 22S; (c) ortomosaico articulado por folhas, em GeoTIFF, na mesma referência.

6.7. Restituição estereofotogramétrica planialtimétrica

6.7.1. A restituição será executada em estação fotogramétrica digital com visualização estereoscópica, por operadores experientes, atendendo às especificações da escala 1:1.000, PEC-PCD Classe A.

6.7.2. Camadas mínimas a restituir:

- Sistema viário completo: via pavimentada, via não pavimentada, caminho, ciclovia, escadaria, ponto de ônibus e eixo de logradouro;
- Alinhamento predial e divisas de lotes;
- Edificações em geral: residenciais, comerciais, industriais, institucionais, edículas e telheiros;
- Piscinas, quadras esportivas, parques e praças públicas;
- Postes de iluminação pública;
- Hidrografia completa: rios, córregos, canalizações visíveis, lagos, açudes, drenagens superficiais e valas;
- Pontes, viadutos e travessias.

6.7.3. Edição cartográfica. Os arquivos gerados serão submetidos a edição e estruturação topológica, observando: (a) fechamento geométrico integral dos polígonos, sem falhas de continuidade ou sobreposições indevidas; (b) conectividade das feições lineares contínuas; (c) eliminação de feições redundantes ou duplicadas; (d) atribuição correta de camadas e códigos conforme o modelo de dados aprovado; (e) cobertura temática completa da área contratada; e (f) integridade e legibilidade dos arquivos nos formatos exigidos.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

6.7.4. Produtos da etapa: (a) relatório técnico em PDF; (b) arquivo vetorial contínuo em SHP e DXF, estruturado por camadas; (c) arquivo vetorial articulado segundo a malha 1:1.000, nos mesmos formatos.

6.8. Imageamento panorâmico terrestre 360°

6.8.1. Levantamento das vias urbanas por câmera esférica embarcada em veículo, com tecnologia de mapeamento móvel terrestre, resolução mínima de 5 megapixels por quadro individual e resolução panorâmica combinada mínima de 30 megapixels.

6.8.2. Intervalo máximo de 5 (cinco) metros entre panoramas consecutivos, com qualidade suficiente para identificação de fachadas frontais e laterais, numeração predial, beiral, número de pavimentos, uso e padrão construtivo. As imagens deverão ser isentas de distorções, sombreamento excessivo ou qualquer falha que comprometa a análise visual.

6.8.3. Em observância à Lei nº 13.709/2018, a CONTRATADA deverá aplicar, previamente à disponibilização pública das imagens, tratamento automatizado de anonimização de faces de pessoas naturais e de placas de veículos, mantendo-se as imagens não anonimizadas restritas ao acesso interno da Administração, mediante perfil específico e registro de auditoria.

6.8.4. Produtos da etapa: (a) módulo interativo de visualização 360° integrado ao SIGWeb, com navegação georreferenciada, rotação, zoom e alteração de ângulo, vinculado à base cartográfica; (b) conjunto de imagens em JPEG, com metadados de posição.

6.9. Estruturação da base e geocodificação

6.9.1. A CONTRATADA levantará e analisará o acervo de dados disponível no Município, em meio digital e analógico — mapas, plantas de loteamento, registros cadastrais, croquis e projetos aprovados —, com vistas à complementação da base cartográfica e à geocodificação das unidades imobiliárias.

6.9.2. A metodologia deverá contemplar a identificação de edificações com múltiplos pavimentos, para apuração da área construída total pelo somatório das áreas de todos os pavimentos. O desconto de beiral, se adotado, observará percentual definido pela comissão municipal a que se refere o item 8.6, devendo o critério ser fixado antes do início da etapa 9, de modo a assegurar tratamento isonômico entre contribuintes.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

6.9.3. A base vetorial será estruturada hierarquicamente, contemplando no mínimo: limite municipal, limites distritais, setores, bairros oficiais e populares, loteamentos, quadras, seções e segmentos de logradouro, lotes e edificações/unidades imobiliárias.

6.9.4. Todos os elementos gráficos receberão códigos geográficos únicos, assegurando correlação inequívoca entre o dado espacial e o dado alfanumérico do cadastro técnico e tributário, conforme estrutura mínima:

CAMADA	GEOMETRIA	GEOCODIFICAÇÃO
Bairro	Polígono	Código de bairro
Loteamento	Polígono	Código de loteamento
Distrito	Polígono	Código do distrito
Setor	Polígono	Código do distrito + código do setor
Quadra	Polígono	Código do distrito + código do setor + número da quadra
Lote	Polígono	Código do distrito + código do setor + número da quadra + número do lote
Edificação / unidade	Polígono	Código do distrito + código do setor + número da quadra + número do lote + número da edificação + número da unidade
Piscina	Polígono	Código do distrito + código do setor + número da quadra + número do lote + número da piscina
Seção / segmento de logradouro	Polilinha	Código do logradouro + código da seção/segmento

6.9.5. Ao término da etapa, as inscrições imobiliárias existentes estarão vinculadas à nova base cartográfica, viabilizando a identificação de inconsistências cadastrais nas etapas subsequentes.

6.9.6. A estrutura de dados deverá ser compatível com o leiaute exigido para a alimentação do Cadastro Imobiliário Brasileiro (CIB) e para a integração ao SINTER, nos termos da Lei Complementar nº 214/2025 e do Decreto nº 11.208/2022.

6.9.7. Produto da etapa: base cartográfica em SHP, GeoPackage e DXF, contendo o produto da restituição, as complementações e as geocodificações, acompanhada do dicionário de dados.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

6.10. Recadastramento imobiliário remoto

6.10.1. O recadastramento consistirá na atualização, correção e padronização das informações cadastrais dos imóveis urbanos e dos logradouros, mediante confronto entre os dados existentes e as informações extraídas da ortofoto, do imageamento 360° e da base vetorial.

6.10.2. Serão atualizados, no mínimo: localização, área do terreno, área construída, uso, tipologia, padrão construtivo, número de pavimentos e situação cadastral. Quanto aos logradouros, serão revisados nomes, códigos e geometrias, assegurada a consistência com a base oficial.

6.10.3. A definição detalhada dos elementos a capturar observará o Boletim de Informação Cadastral vigente e será consolidada em reunião técnica inicial com a equipe municipal.

6.10.4. O sistema deverá permitir geoprocessamento automatizado para identificação de poligonais, número de pavimentos e demais características das edificações, com comparação automática aos dados cadastrados e detecção de divergências, acréscimos e alterações não registradas, oferecendo visão integrada de lotes, ortofotos, panoramas 360° e dados alfanuméricos.

6.10.5. Notificações aos contribuintes. À medida que os setores forem processados, a CONTRATADA preparará os arquivos digitais das cartas de notificação relativas aos imóveis com divergência identificada, contendo, no mínimo: nome do responsável, endereço completo, inscrição imobiliária, divergências constatadas, imagem da fachada, croqui de localização, prazo e procedimento para contestação, e código de acesso ao processo eletrônico de impugnação.

6.10.6. O texto, os critérios e o modelo das notificações serão previamente definidos e validados pelo Município. A impressão e o envio das notificações são de responsabilidade exclusiva do Município, a quem compete observar a forma de intimação prevista no art. 145 do Código Tributário Nacional e na legislação tributária municipal, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

6.10.7. A CONTRATADA disponibilizará mapa temático integrado ao sistema, destinado ao planejamento conjunto do envio das notificações, e relatório detalhado dos imóveis com acréscimo ou redução de área construída, com funcionalidade de simulação do impacto de lançamento.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

6.10.8. Produtos da etapa: (a) arquivo em CSV com a listagem dos imóveis atualizados, em leiaute compatível com o sistema tributário; (b) coleção de arquivos de notificação em PDF; (c) relatório analítico de divergências; (d) mapa temático de divergências.

6.11. Atualização da Planta Genérica de Valores

6.11.1. A atualização da PGV será conduzida por profissional habilitado, em conformidade com a NBR 14.653-1 e NBR 14.653-2 da ABNT, mediante avaliação em massa apoiada na nova base territorial.

6.11.2. Escopo mínimo:

- k) Delimitação georreferenciada das regiões e faces de quadra homogêneas, com base em atributos físicos, de infraestrutura e de acessibilidade;
- l) Pesquisa de mercado imobiliário espacializada, com identificação da fonte, data e natureza de cada elemento amostral (oferta ou transação);
- m) Tratamento estatístico dos dados, com indicação do grau de fundamentação e de precisão alcançados na forma da NBR 14.653-2;
- n) Definição dos valores unitários de terreno por face de quadra ou região homogênea, e dos valores unitários de construção por tipologia e padrão construtivo;
- o) Proposição dos fatores de homogeneização aplicáveis (topografia, pedologia, situação na quadra, testada, profundidade, gleba, entre outros), com justificativa técnica de cada um;
- p) Simulação do impacto arrecadatário e da distribuição da carga tributária, com análise de dispersão por faixa de valor e por região, incluindo cenário de aplicação de trava de variação individual;
- q) Elaboração de minuta de projeto de lei de atualização da PGV, com anexos técnicos e exposição de motivos;
- r) Apoio técnico à Administração na audiência pública e no processo legislativo, mediante apresentação dos fundamentos metodológicos.

6.11.3. Consigna-se, para clareza da obrigação contratual, que o produto desta etapa é de natureza técnica. A eficácia tributária dos novos valores venais depende de lei em sentido formal, não bastando ato do Poder Executivo, na forma da Súmula nº 160 do Superior Tribunal de Justiça, segundo a qual é defeso ao Município atualizar o IPTU, mediante decreto, em percentual superior ao índice oficial de correção monetária. A CONTRATADA não responde pela tramitação nem pelo resultado do processo legislativo.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

6.11.4. Produtos da etapa: (a) relatório de avaliação em conformidade com a NBR 14.653-2, com memorial de cálculo e planilhas de dados amostrais; (b) tabelas de valores unitários de terreno e de construção; (c) base geoespacial das regiões homogêneas; (d) relatório de simulação de impacto; (e) minuta de projeto de lei com anexos.

6.12. Parametrização da legislação urbanística

6.12.1. A CONTRATADA integrará ao SIGWeb a legislação urbanística vigente e os mapas de zoneamento, convertendo o conteúdo normativo e espacial em parâmetros lógicos estruturados, compatíveis com a nova base cartográfica.

6.12.2. Etapas: (a) ajuste e refinamento dos limites de zoneamento em função da nova cartografia; (b) conversão das normas em parâmetros lógicos e espaciais, conforme tabela de índices urbanísticos; (c) inserção das camadas temáticas na plataforma; (d) implantação de consulta prévia de viabilidade automatizada; (e) testes de consistência e usabilidade; (f) ajustes finais para assegurar correção técnica e aderência jurídica das respostas.

6.12.3. Considerando que o Plano Diretor Municipal se encontra em processo de revisão, a parametrização observará a legislação vigente à data da execução. A parametrização decorrente da revisão em curso, se aprovada durante a vigência contratual, será executada mediante atualização dos parâmetros, sem custo adicional, desde que não implique alteração da estrutura de zoneamento superior a 30% das zonas parametrizadas, hipótese em que será objeto de aditamento na forma do art. 124, I, "b".

6.12.4. Identificadas lacunas, antinomias ou imprecisões na legislação que impeçam a parametrização inequívoca, a CONTRATADA apresentará relatório técnico circunstanciado, cabendo ao Município deliberar sobre a interpretação a adotar. A CONTRATADA não substituirá o Município na interpretação da legislação municipal.

6.12.5. Produtos da etapa: (a) camadas de zoneamento e demais camadas normativas em produção; (b) relatório consolidado da parametrização, com todos os parâmetros urbanísticos, adequações, limitações de uso e observações por zona; (c) consulta de viabilidade operacional; (d) relatório de lacunas e antinomias identificadas.

7. Do Sistema de Informações Geográficas Web (SIGWeb)



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

7.1. A solução destina-se a centralizar e gerenciar as informações do Cadastro Territorial Multifinalitário, promovendo o compartilhamento entre os setores da Administração e o acesso digital ao cidadão, operando sobre base de dados única que concentre informações geoespaciais, dados cadastrais, documentos e processos eletrônicos.

7.2. Em observância ao art. 41 da Lei nº 14.133/2021, a solução é descrita exclusivamente por funcionalidades e por padrões abertos, sendo vedada qualquer exigência relativa a produto, marca, fabricante, versão de componente de infraestrutura ou tecnologia de implementação.

7.3. Requisitos de arquitetura, interoperabilidade e reversibilidade

São os únicos requisitos de natureza técnico-arquitetural exigíveis, por produzirem efeito verificável sobre o resultado entregue à Administração:

- s) Operação integralmente via web, sem necessidade de instalação de componente proprietário na estação de trabalho, compatível com os navegadores de mercado em suas versões correntes;
- t) Provimento em infraestrutura de nuvem sob responsabilidade da CONTRATADA, incluindo servidores de aplicação, banco de dados, sistema operacional, firewall, conectividade e rotinas de cópia de segurança;
- u) Disponibilização de serviços de mapas em padrões abertos OGC, no mínimo WMS e WFS;
- v) Exportação integral dos dados geoespaciais e alfanuméricos em formatos abertos e não proprietários no mínimo SHP, GeoPackage, DXF, KML, CSV e XML sem limitação de volume e sem custo adicional;
- w) Possibilidade de acesso direto de leitura ao banco de dados geoespacial, mediante credencial controlada, para consumo por outras aplicações do Município;
- x) Conexão segura HTTPS com TLS em versão vigente e suportada, e adoção de mecanismos de proteção contra ataques de rebaixamento, injeção de conteúdo, clickjacking e execução de script não autorizado;
- y) Registro de auditoria de todas as alterações nos dados cartográficos e cadastrais, contendo o valor original, o valor alterado, data e hora, usuário, endereço de origem e justificativa da alteração;



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

- z) Cópia de segurança diária com retenção mínima de 30 (trinta) dias, com possibilidade de replicação em repositório indicado pelo Município;
- aa) Suporte a número ilimitado de usuários e de acessos simultâneos, sem restrição por licença nominal;
- ab) Portabilidade: possibilidade de migração integral da solução para infraestrutura própria do Município, a qualquer tempo, sem ônus adicional.

7.4. Funcionalidades requeridas

7.4.1. As funcionalidades abaixo são todas obrigatórias. Não se adota a categoria de "funcionalidade não obrigatória com percentual mínimo de atendimento", por ser contraditória em seus próprios termos e por introduzir subjetividade incompatível com o art. 33 da Lei nº 14.133/2021. Funcionalidade que não seja essencial ao objeto foi suprimida deste rol.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

A. GESTÃO DE ACESSO E SEGURANÇA

- Autenticação de usuários internos e externos e controle de acesso segregado por perfis de permissão, em atenção ao art. 46 da Lei nº 13.709/2018, sem exigência de tecnologia específica de autenticação ou de implementação.
- Autocadastro de usuário externo com confirmação por correio eletrônico e recuperação de senha
- Gestão do ciclo de vida das contas de usuário, criação, alteração e inativação, preservados os registros necessários à auditoria.
- Termo de uso e política de privacidade em conformidade com a Lei nº 13.709/2018
- O sistema deverá observar padrões abertos e não proprietários de interoperabilidade, adotando os protocolos de serviços geoespaciais do Open Geospatial Consortium (OGC), a exemplo de WMS, WFS e WMTS e os Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (e-PING), de modo a assegurar a plena integração e o intercâmbio de dados com os demais sistemas da Administração, preservando a portabilidade das informações e a independência tecnológica.
- O Sistema de Informação Web deverá permitir a integração com o sistema tributário legado do Município, competindo à CONTRATADA executar todas as rotinas técnicas necessárias à integração, incluindo o mapeamento, a conversão e a compatibilização dos dados, e à Prefeitura disponibilizar, de forma tempestiva, o acesso aos dados legados e a respectiva documentação técnica (estrutura de tabelas, dicionário de dados e interfaces de comunicação), observadas as demais especificações deste Termo de Referência.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

B. NAVEGAÇÃO E OPERAÇÃO DO MAPA

- Funções de zoom, deslocamento, enquadramento e centralização; escala gráfica; minimapa de localização
- Exibição das coordenadas do cursor em formatos geográfico e UTM
- Desenho e edição de ponto, polilinha, polígono e círculo pelo usuário, com exportação em SHP e KML
- Medição de comprimento, área e perímetro
- Seleção de elementos por atributo, por interseção espacial e por área de influência (buffer)
- Controle de visibilidade de camadas, mapas base, toponímia e mapas temáticos, com escala de exibição
- Visualização de panoramas 360° em ponto indicado no mapa, com suporte a acervos multitemporais
- Impressão do mapa nos formatos A4 a A0, retrato ou paisagem, com título, brasão, escala gráfica, legenda, indicador de norte, coordenadas, minimapa, usuário e data
- Exportação de camadas em DXF, SHP e KML, com filtro por seleção, por área visível ou integral

C. EDIÇÃO CARTOGRÁFICA

- Inclusão, alteração e exclusão de geometrias diretamente na interface web
- Recursos de aderência (endpoint, midpoint, nearest), desenho ortogonal e edição de vértices
- Entrada de coordenadas e distâncias durante o desenho
- Divisão, mesclagem, cópia, rotação e inserção de furos em polígonos
- Formulários de atributos configuráveis vinculados às camadas
- Registro obrigatório de justificativa para cada edição vetorial realizada
- Importação de arquivos geoespaciais em formatos abertos (KML, KMZ, SHP, DXF e arquivos de pontos), com pré-visualização e validação de sobreposição e topologia.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

- As imagens georreferenciadas deverão ser preservadas em formatos abertos, admitindo-se o GeoTIFF em sua forma original, obrigatoriamente associado a recursos de multirresolução e organizado como mosaico contínuo, com armazenamento em banco de dados ou sistema de arquivos.

D. CADASTRO E CONSULTA

- Anexação de documentos à inscrição imobiliária (alvarás, habite-se, certidões, pareceres, projetos)
- Pesquisa por inscrição, contribuinte (nome ou CPF/CNPJ), logradouro, bairro, zoneamento e loteamento, respeitado o perfil do usuário
- Apresentação dos resultados em planilha, com ordenação, filtros por operadores relacionais e exportação em CSV, XLSX e PDF
- Localização no mapa dos elementos resultantes da pesquisa
- Geração do Boletim de Informação Cadastral
- Etiquetas informativas no mapa com dados cadastrais configuráveis, foto frontal e atalhos para documentos e panoramas

E. DOCUMENTOS E VIABILIDADE

- Emissão automatizada de certidões com base nos dados cadastrais e camadas vetoriais, contendo usuário, data, hora e código de verificação de autenticidade, incluindo no mínimo certidão de confrontantes, de uso do solo e de perímetro urbano
- Configuração de condicionantes e restrições que integrem o corpo do documento ou impeçam sua emissão
- Edição de conteúdo previamente à geração, para complementação de informações
- Configuração de prazo de validade, secretaria emitente e folha de correspondência
- Verificação pública de autenticidade do documento emitido



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

- Consulta de viabilidade construtiva com interação geoespacial entre lote, zoneamento e sistema viário, aplicando os parâmetros urbanísticos e as adequações de uso da legislação vigente
- Consulta de viabilidade sobre múltiplos imóveis contíguos tratados como área única, e sobre poligonal desenhada pelo usuário
- Relatório consolidado da parametrização legislativa por zona

F. ATUALIZAÇÃO CADASTRAL

- Ambiente de atualização cadastral com visão integrada de lote, ortofoto, panorama 360° e dados do cadastro imobiliário, com edição das características construtivas por formulário
- Configuração de parâmetros de lançamento de incremento de área, em metros quadrados ou percentual, por faixa de tamanho do imóvel
- Ajuda contextual por pergunta do boletim, com descrição e imagens exemplificativas
- Relatórios de produção e de alterações, com séries quantitativas e gráficas
- Geração das cartas de notificação de lançamento com dados do sujeito passivo, cadastrais, cartográficos, foto frontal, código de acesso e folha de correspondência
- Código de acesso na notificação que direcione à abertura de processo eletrônico de contestação
- Exportação dos dados de atualização em CSV e XML
- Processamento e simulação do impacto de lançamento antes da efetivação
- A estrutura de dados deverá ser compatível com o CIB e permitir sua integração ao SINTER, observando os parâmetros e layouts definidos pela Receita Federal do Brasil.

H. ADMINISTRAÇÃO E SUPORTE

- Configuração de identificação do Município, secretarias, setores, grupos e categorias de camadas
- Criação e configuração de camadas geoespaciais, com tabela de atributos e trilha de auditoria
- Relatório de auditoria de dados geoespaciais, com pesquisa por período, usuário e camada



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

- Monitoramento de serviços (correio eletrônico, geração de documentos, sincronização), com logs e status
- Envio de avisos e notificações a usuários e perfis, com agendamento e prioridade
- Fornecimento de licença, na modalidade SaaS (Software como Serviço), para utilização de sistema web de gestão do Cadastro Territorial Multifinalitário, incluindo central de atendimento (help desk), suporte técnico e manutenção contínua.
- Acesso a manuais e a material audiovisual de treinamento pela própria interface



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

7.5. Suporte técnico e níveis de serviço

7.5.1. A CONTRATADA disponibilizará serviço de suporte em dias úteis, no mínimo das 8h às 18h, por meio de central de chamados própria, com registro, protocolo e rastreabilidade integral.

SEVERIDADE	CARACTERIZAÇÃO	PRAZO DE RESPOSTA	PRAZO DE SOLUÇÃO
Crítica	Indisponibilidade total do sistema ou perda de integridade de dados	1 hora útil	4 horas úteis
Alta	Indisponibilidade de módulo essencial ou impedimento de emissão de documentos	4 horas úteis	1 dia útil
Média	Falha que degrada a operação sem impedi-la; existência de contorno	1 dia útil	5 dias úteis
Baixa	Dúvida operacional, solicitação de ajuste cosmético ou de configuração	2 dias úteis	10 dias úteis

7.5.2. A disponibilidade mensal do sistema não será inferior a **99%**, excluídas as janelas de manutenção programada previamente comunicadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas e realizadas fora do horário de expediente.

7.5.3. O descumprimento reiterado dos níveis de serviço sujeitará a CONTRATADA às sanções do item 12, sem prejuízo do desconto proporcional na fatura do mês correspondente.

7.6. Capacitação

7.6.1. A capacitação será presencial, com carga horária total de 40 (quarenta) horas, distribuída em três módulos: (a) operação cadastral e atualização 16 horas; (b) análise urbanística, consulta de viabilidade e emissão de documentos 16 horas; (c) administração do sistema e gestão de camadas 8 horas.

7.6.2. A CONTRATADA fornecerá integralmente o material didático. O Município disponibilizará espaço físico adequado, com mobiliário, projeção e conexão à internet.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

7.6.3. Ao término, serão entregues manuais de operação e de administração, atualizados a cada versão relevante do sistema durante a vigência contratual.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

8. Do modelo de execução do objeto

8.1. A execução iniciar-se-á mediante Ordem de Serviço expedida pelo Município, sendo vedado o início das atividades sem sua emissão. O prazo de início será de até 5 (cinco) dias úteis contados do recebimento da Ordem de Serviço.

8.2. Reunião inicial. Em até 10 (dez) dias da assinatura do contrato, realizar-se-á reunião inicial destinada à apresentação do plano de fiscalização, à definição da grade de articulação cartográfica, do modelo de dados, dos critérios de contagem de unidades imobiliárias, dos parâmetros de desconto de beiral e do leiaute das notificações, com lavratura de ata.

8.3. Preposto. A CONTRATADA designará formalmente preposto antes do início da execução, com poderes expressos para representá-la, sendo facultado ao Município recusar, motivadamente, a indicação ou a manutenção do preposto.

8.4. Cronograma de execução

ETAPA	DESCRIÇÃO	PRAZO MÁXIMO (DIAS CORRIDOS DA OS)
1	Reunião inicial, planejamento e obtenção de autorizações	10
2	Apoio terrestre e fase aeroespacial (urbana e rural)	20
3	Aerotriangulação	40
4	Modelagem altimétrica – MDS, MDT e curvas de nível	80
5	Ortorretificação e mosaicagem	80
6	Restituição estereofotogramétrica e mapa urbano cadastral	90
7	Imageamento panorâmico 360°	60
8	Estruturação da base e geocodificação	100
9	Recadastramento imobiliário e notificações	120
10	Planta Genérica de Valores	300
11	Parametrização da legislação urbanística	250
12	Implantação do SIGWeb e integração ao sistema tributário	100
13	Capacitação e entrega da documentação técnica	330



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

8.4.1. O item 1.1 (licenciamento) é de execução continuada ao longo dos 12 (doze) meses de vigência, contados da disponibilização do ambiente em produção.

8.4.2. Na hipótese de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão, o cronograma será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, mediante simples apostilamento.

8.4.3. Condições meteorológicas. A impossibilidade de execução da fase aeroespacial por condições meteorológicas adversas, devidamente comprovada por registro no diário de execução e por dados de estação meteorológica oficial, enseja prorrogação do prazo da etapa correspondente, sem incidência de sanção e sem reequilíbrio econômico-financeiro.

8.5. Recebimento dos serviços

8.5.1. Recebimento provisório. Concluída cada etapa, a CONTRATADA comunicará formalmente a conclusão, e o fiscal técnico lavrará termo de recebimento provisório em até 5 (cinco) dias úteis, para efeito de posterior verificação de conformidade.

8.5.2. Verificação técnica. A conformidade dos produtos cartográficos será verificada mediante: (a) análise do relatório técnico da etapa; (b) conferência da exatidão posicional contra os checkpoints independentes; (c) verificação da consistência topológica da base vetorial; (d) verificação da integridade e da legibilidade dos arquivos nos formatos exigidos; e (e) inspeção visual amostral dos produtos raster.

8.5.3. Recebimento definitivo. Verificada a conformidade, o recebimento definitivo será formalizado em até 10 (dez) dias úteis contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada, na forma do art. 140, II, da Lei nº 14.133/2021.

8.5.4. Constatada não conformidade, o produto será rejeitado no todo ou em parte, mediante notificação fundamentada, com fixação de prazo para correção. Nenhum prazo de recebimento fluirá enquanto pendente a solução da inconsistência.

8.5.5. O recebimento, ainda que definitivo, não exclui a responsabilidade civil e contratual da CONTRATADA pela solidez, segurança e correção técnica dos serviços, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução, na forma do art. 140, § 2º.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

8.5.6. Garantia dos produtos. A CONTRATADA obriga-se a corrigir, às suas expensas, não conformidades de exatidão cartográfica identificadas em até 12 (doze) meses contados do recebimento definitivo de cada produto.

8.6. Comissão municipal de acompanhamento

8.6.1. Será constituída, por ato do Prefeito, comissão municipal de acompanhamento do recadastramento, integrada por representantes da Secretaria de Administração e Finanças, do Setor de Tributação e da Assessoria Jurídica, competindo-lhe: (a) definir os critérios de desconto de beiral e de apuração de área construída, antes do início da etapa 9; (b) validar o modelo e o texto das notificações; (c) deliberar sobre a interpretação da legislação urbanística nos casos submetidos na forma do item 6.12.4; e (d) manifestar-se sobre as contestações apresentadas pelos contribuintes.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

9. Do modelo de gestão do contrato

9.1. O contrato será executado fielmente pelas partes, respondendo cada uma pelas consequências de sua inexecução total ou parcial, na forma do art. 115 da Lei nº 14.133/2021.

9.2. A gestão e a fiscalização observarão a seguinte estrutura mínima, com designação por ato formal:

AGENTE	ATRIBUIÇÕES
Gestor do contrato	Coordenar a atualização do processo de acompanhamento; consolidar os registros da execução; acompanhar a manutenção das condições de habilitação; instaurar processo de responsabilização; deliberar sobre prorrogações, aditamentos e reequilíbrio; comunicar à autoridade superior o que exceder sua competência.
Fiscal técnico	Acompanhar a execução quanto aos aspectos técnicos; verificar a conformidade dos produtos aos parâmetros do item 5.3; conferir a exatidão posicional; emitir notificações de correção; atestar o recebimento provisório; registrar todas as ocorrências em diário próprio.
Fiscal administrativo	Verificar a manutenção das condições de habilitação e da regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária; acompanhar empenho, liquidação, pagamento, glosas, apostilamentos e termos aditivos.

9.3. O fiscal técnico deverá ser profissional habilitado junto ao CREA ou ao CAU, próprio, cedido ou contratado. Não dispondo o Município de servidor com tal habilitação, a designação recairá sobre profissional externo formalmente vinculado, sendo vedada a designação de servidor sem qualificação técnica para atestar conformidade que não seja capaz de verificar.

9.4. Todas as ocorrências serão registradas em diário de execução, com determinação das providências necessárias à regularização de faltas ou defeitos observados.

9.5. As comunicações entre as partes serão feitas por escrito sempre que o ato exigir formalidade, admitido o meio eletrônico com confirmação de recebimento.

9.6. Identificada inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico emitirá notificação com prazo para correção, comunicando ao gestor as situações que demandem decisão de sua competência.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

10. Dos critérios de medição e de pagamento

10.1. A medição será realizada mensalmente, considerando exclusivamente os produtos com recebimento definitivo no período, sob regime de empreitada por preço unitário, aplicando-se os preços unitários contratados às quantidades efetivamente executadas e aceitas.

10.2. Não haverá medição de produto parcialmente concluído, salvo quando o item, por sua natureza, comportar medição fracionada por unidade (itens 1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8, 1.12 e 1.12), hipótese em que se medirá a quantidade efetivamente entregue e aceita.

10.3. O item 1.1 será medido mensalmente, a partir da disponibilização do ambiente em produção, com desconto proporcional em caso de indisponibilidade superior ao limite do item 7.5.2.

10.4. O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias contados da apresentação da nota fiscal devidamente atestada pelo fiscal e pelo gestor, observada a ordem cronológica de exigibilidade do art. 141 da Lei nº 14.133/2021.

10.5. A descrição dos serviços na nota fiscal deverá corresponder exatamente à descrição constante deste Termo de Referência e do contrato, com indicação do número da licitação, do contrato e dos dados bancários de titularidade da CONTRATADA. Não serão realizados pagamentos em conta de terceiro.

10.6. Havendo erro no documento de cobrança ou circunstância que impeça a liquidação, a CONTRATADA promoverá a correção em até 5 (cinco) dias úteis, ficando suspenso o prazo de pagamento, sem ônus para o Município.

10.7. É vedado o pagamento antecipado, total ou parcial, relativo a parcelas contratuais vinculadas à execução de serviços.

10.8. Em caso de atraso imputável ao Município, os valores serão atualizados monetariamente pelo IPCA entre o termo final do prazo de pagamento e a data da efetiva realização.

10.9. Constatada irregularidade fiscal, trabalhista ou previdenciária por ocasião do pagamento, a CONTRATADA será notificada para regularização, sob pena de instauração do processo de extinção contratual, assegurados o contraditório e a ampla defesa.



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

10.10. Havendo controvérsia sobre a execução quanto a dimensão, qualidade ou quantidade, observar-se-á o art. 143 da Lei nº 14.133/2021, procedendo-se ao pagamento da parcela incontroversa.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

11. Da forma e dos critérios de seleção do fornecedor

11.1. A seleção dar-se-á por Pregão, na forma eletrônica, modo de disputa aberto, com critério de julgamento pelo menor preço global do lote.

11.2. Serão exigidos os documentos de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista previstos nos arts. 66 e 68 da Lei nº 14.133/2021, na forma do edital.

11.3. Qualificação econômico-financeira

11.3.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

11.3.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, com demonstração de índices de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Solvência Geral iguais ou superiores a 1,00.

11.3.3. Não sendo atendidos os índices, admitir-se-á a comprovação de capital social ou patrimônio líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor estimado da contratação, na forma do art. 69, § 4º. É vedada a exigência cumulativa de índices contábeis e de capital mínimo.

11.3.4. Na participação em consórcio, não haverá acréscimo dos valores exigidos, admitido o somatório dos valores de cada consorciado.

11.4. Qualificação técnica

11.4.1. Registro profissional

ac) Certidão de registro da pessoa jurídica no CREA ou no CAU, com indicação dos responsáveis técnicos;

ad) Certidão de registro do responsável técnico indicado no CREA ou no CAU;

ae) Portaria ou certificado de cadastramento no Ministério da Defesa em categoria compatível com a(s) fase(s) efetivamente executada(s) pelo licitante, consorciado ou subcontratado responsável pela parcela aeroespacial e decorrente do aerolevanteamento (art. 4º, inciso I, da Portaria GM-MD nº



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

3.703/2021), admitida a comprovação pelo integrante do consórcio ou pelo executor responsável pela etapa regulada, sem prejuízo da responsabilidade integral da empresa CONTRATADA perante o Município;

af) Autorização ou documentação aeronáutica vigente perante a ANAC, compatível com a plataforma e a modalidade de operação efetivamente empregadas na execução do aerolevantamento, admitida a comprovação pelo consorciado ou executor responsável pela parcela regulada, sem prejuízo da responsabilidade integral da CONTRATADA perante o Município.

11.4.2. Capacidade técnico-operacional (art. 67, II e § 2º)

Comprovação, mediante atestado ou certidão emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, de execução anterior de serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto, restrita às **parcelas de maior relevância técnica e valor significativo** abaixo indicadas:

	PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA	QUANTITATIVO MÍNIMO	PERCENTUAL
1	Levantamento aerofotogramétrico com GSD igual ou inferior a 10 cm, com produção de ortofotos em escala 1:1.000 ou maior	≥ 2,85 km²	30%
2	Recadastramento imobiliário com atualização de boletins cadastrais apoiada em geoprocessamento	≥ 960 unidades imobiliárias	30%
3	Implantação de sistema de informações geográficas web para gestão de cadastro imobiliário municipal	≥ 960 unidades imobiliárias	30%

a) O percentual de 30% observa, com folga, o limite máximo de 50% previsto no art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, e é assim fixado por deliberação motivada, registrada no item 8.5 do Estudo Técnico Preliminar, com fundamento na proporcionalidade e na necessidade de preservação da competitividade;

b) É admitido o somatório de atestados, inclusive de contratos distintos, para a comprovação de cada parcela;



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

- c) É vedada a exigência de atestado relativo a serviço executado em município de porte, população ou área específicos, bem como a exigência de execução em unidade federativa determinada;
- d) Não serão aceitos atestados que se refiram exclusivamente a atividades de fiscalização, supervisão, gerenciamento ou acompanhamento;
- e) A Administração poderá promover diligência para verificação da veracidade dos atestados, na forma do art. 64, facultando-se à CONTRATANTE requisitar cópia do contrato ou das notas fiscais correspondentes;
- f) Não se exige qualificação técnico-operacional para as demais parcelas do objeto perfilamento a laser, imageamento panorâmico 360°, mapa urbano cadastral, base cartográfica rural, delimitação de imóveis rurais, Planta Genérica de Valores e parametrização urbanística, por não constituírem, isoladamente, parcelas de maior relevância técnica e valor significativo, sendo executadas com tecnologia difundida no mercado.

11.4.3. Capacidade técnico-profissional (art. 67, I e § 1º)

Comprovação de que o licitante possui, na data prevista para a entrega da proposta, profissional de nível superior registrado no CREA ou no CAU, detentor de acervo técnico relativo a serviços de aerolevantamento e de mapeamento cadastral urbano.

- a) Nos termos do art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, é vedada a exigência de quantitativos mínimos ou de prazos máximos na comprovação de capacidade técnico-profissional;
- b) A comprovação de vínculo far-se-á por qualquer meio idôneo, admitido expressamente o contrato de prestação de serviços, não se exigindo vínculo empregatício nem tempo mínimo de vinculação (art. 67, § 3º);
- c) A comprovação far-se-á mediante Certidão de Acervo Técnico registrada no conselho profissional competente, acompanhada do respectivo atestado.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

11.5. Da Prova de Conceito

A prova de conceito constitui etapa de análise e avaliação da conformidade da proposta, nos termos do art. 17, §3º, da Lei nº 14.133/2021, sendo exigível exclusivamente do licitante provisoriamente vencedor e não configurando requisito de habilitação. Concluídas as fases de julgamento e de verificação da documentação de habilitação da licitante mais bem classificada, e estando apta a documentação, a sessão será suspensa para a demonstração, na qual a licitante provisoriamente vencedora deverá comprovar a aderência de sua solução a todos os requisitos estabelecidos neste Termo de Referência e no Anexo I.

A exigência da prova de conceito encontra amparo, ainda, no art. 41, inciso II, e parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021, quanto ao componente de software (solução SaaS) integrante do objeto, e reveste-se de caráter excepcional, mediante justificativa da necessidade lavrada nos autos, restringindo-se ao estritamente indispensável à comprovação da aderência da proposta, de modo a não comprometer a competitividade do certame.

A demonstração deverá ser realizada pela licitante provisoriamente classificada em primeiro lugar, em até 05 (cinco) dias úteis, a partir da convocação pelo pregoeiro.

As funcionalidades previstas serão avaliadas pela Comissão designada, indicando o atendimento ou não do item.

Em caso de ausência da licitante classificada em primeiro lugar para demonstração na data e no horário convocado ou em caso de reprovação do sistema pela Equipe de Apoio, a empresa será desclassificada e não haverá nova oportunidade para reapresentação.

Os itens do sistema que deverão ser demonstrados serão os descritos na Tabela de Itens para Demonstração conforme disponibilizado no Edital e anexos.

Para realizar a demonstração do software ofertado, a licitante poderá dispor de até 03 (três) técnicos devidamente credenciados conforme modelo constante do Edital a ser apresentado na sessão de demonstração.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

A Comissão Técnica, formada por servidores indicados pelo Município, analisará a demonstração apresentada e decidirá sobre o atendimento das especificações técnicas e parâmetros mínimos de desempenho e qualidade do sistema proposto conforme a Tabela de Itens para Demonstração, Anexo I, sendo assegurada a presença e participação das demais licitantes a cada apresentação.

A demonstração será realizada através da execução de itens descritos nos itens em tempo real, em ambiente web, com acesso a qualquer base de dados da licitante, real ou hipotética na qual seja possível a verificação clara das funções. As licitantes deverão comparecer à sessão preparadas para demonstrar os quesitos solicitados na Tabela de Itens para Demonstração munidos de elementos para serem imputados nos sistemas ou extraídos dos sistemas.

O Município disponibilizará um microcomputador ou notebook conectado à internet e uma impressora para as demonstrações, provido de navegador de internet atualizado e dos softwares de uso corrente (suíte de escritório, leitor de PDF e visualizadores de mapas). As licitantes deverão apresentar seus sistemas por meio de acesso à internet em ambiente seguro (https). Faculta-se à licitante a utilização de equipamento e ambiente próprios quando indispensável à adequada demonstração da funcionalidade, preservadas a segurança e a integridade do ambiente. Para demonstração de aplicativos em equipamentos móveis, a licitante deverá trazer seus próprios equipamentos (tablets, smartphones, etc.) com os aplicativos instalados. Para demonstração de aplicativos para smartphones, a licitante deverá informar o nome do aplicativo para que seja instalado na sessão de demonstração, quando será verificado se o aplicativo é registrado em nome da licitante.

Na demonstração de aplicativos que envolvam geração ou impressão de documentos, os mesmos não necessitam estar adequados aos modelos adotados pelo Município de Treze Tílias, sendo avaliada tão somente a funcionalidade dos mesmos e o atendimento dos mesmos às necessidades descritas no Termo de Referência.

As licitantes terão até 5 horas para demonstração dos itens da Tabela de Itens para Demonstração, salvo problemas de força maior, tais como falta de energia, queda na conexão web, etc.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

A licitante poderá passar para a demonstração do próximo item e assim por diante, ao seu critério, aproveitando o tempo determinado de 5 horas (deduzindo-se eventuais tempos de suspensão da sessão) para a demonstração de todos os itens da Tabela de Itens para Demonstração - Dentro do período de 5 horas, fica facultado à licitante o retorno e nova tentativa de cumprimento de item obrigatório tido como não aprovado pela Equipe de Apoio, conforme o critério da licitante. Ao final, a Equipe de Apoio elaborará um relatório de avaliação sobre o cumprimento integral de todos os itens ou descumprimento de determinados itens, conforme o caso. A licitante será desclassificada na ocorrência de descumprimento de quaisquer dos itens “obrigatórios” contidos na Tabela de Itens para Demonstração, conforme Anexo I.

Em havendo necessidade de suspensão da sessão, o horário e/ou a data de sua retomada serão informados às licitantes pelo Pregoeiro.

Será de exclusiva competência do agente de contratação zelar pelo bom andamento das demonstrações, preservando a igualdade de condições às licitantes, e, com o apoio dos técnicos de cada setor da Administração envolvidos, proceder o relatório de avaliação sobre o cumprimento integral de todos os itens ou descumprimento de determinados itens.

O roteiro elaborado tem por objetivo garantir o atendimento de todas as funcionalidades mínimas exigidas no termo de referência. Ressalta-se ainda a observância ao princípio da isonomia, já que o roteiro será sempre o mesmo para qualquer licitante. Em atenção ao princípio do julgamento objetivo (art. 5º da Lei nº 14.133/2021), cada item da Tabela de Itens para Demonstração possui critério de aferição objetivo e previamente definido no edital, considerando-se atendido o item cuja funcionalidade for demonstrada de forma inequívoca, em tempo real, vedada qualquer avaliação fundada em critério subjetivo ou não previsto no instrumento convocatório.

Para fins de prova no processo administrativo licitatório, a sessão de apresentação/demonstração será gravada em áudio e vídeo pela Administração e a respectiva mídia será juntada aos autos do processo, na forma do art. 17, §5º, da Lei nº 14.133/2021, resguardado o sigilo do conteúdo protegido por propriedade intelectual;



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

É assegurada a presença e o acompanhamento da demonstração pelas demais licitantes; em razão da proteção à propriedade intelectual, fica vedada tão somente a captação, reprodução ou divulgação, por terceiros, do conteúdo proprietário exibido, sem prejuízo do direito das licitantes de registrar impugnações e observações em ata.

3.12 FUNCIONALIDADES

TABELA ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

ITENS	FUNCIONALIDADES DO SISTEMA SAAS DE GESTÃO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO WEB	ATENDEU SIM/NÃO
1	O licenciamento do sistema será realizado na modalidade de Software como serviço (SaaS).	
2	Ficará a cargo da CONTRATADA garantir ajustes no ambiente onde o sistema será implantado levando em consideração utilização de dados ou acesso ao sistema.	
3	Os dados e informações não estáticas, armazenados no sistema deverão dispor de backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.	
4	O sistema deverá permitir acesso remoto a partir de qualquer local com conexão à internet.	
5	O sistema deverá permitir atualização contínua da plataforma sem necessidade de reinstalação.	
6	O sistema deverá permitir escalabilidade de infraestrutura conforme demanda.	
7	O sistema deverá permitir segregação de dados por projeto.	
8	O sistema deverá permitir customização visual por projeto.	
9	O sistema deverá permitir alterar nome do projeto, status e descrição com salvamento automático.	
10	O sistema deverá permitir alterar logotipo e banner da tela de login do projeto com salvamento automático.	
ITENS	CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUTURA DO SISTEMA	ATENDE SIM OU NÃO
11	O sistema deverá ser totalmente baseado em tecnologia web (100% Web).	
12	O sistema deverá ser compatível com navegadores modernos como Chrome, Firefox e Edge.	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

13	O sistema deverá possuir arquitetura escalável.	
14	O sistema deverá permitir implantação em ambientes virtualizados.	
15	O sistema deverá permitir implantação em ambientes containerizados.	
16	O sistema deverá suportar balanceamento de carga.	
17	O sistema deverá permitir integração com APIs externas.	
18	O sistema deverá utilizar arquitetura baseada em tiles vetoriais.	
ITENS	CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA	ATENDE SIM OU NÃO
19	O servidor que hospedar o sistema deverá estar configurado com somente a porta de acesso exposta (via navegador por https), sendo protegido por um Firewall/IDS/IPS de forma igual, tanto para conexões internas como externas, e mantido todos os aplicativos e sistema operacional atualizados com correções e patches de segurança disponíveis.	
20	A forma de acesso deverá ser feita por meio de um servidor web que deverá, obrigatoriamente, utilizar uma conexão segura criptografada com protocolo SSL/TLS.	
21	O sistema deverá possuir autenticação de usuários.	
22	O sistema deverá permitir gerenciamento de permissões por usuário.	
23	O sistema deverá registrar auditoria de acessos ao sistema.	
24	O sistema deverá registrar auditoria de operações realizadas.	
25	O sistema deverá registrar data e hora das operações realizadas.	
26	O sistema deverá registrar endereço IP do usuário.	
27	O sistema deverá registrar o método da requisição realizada.	
28	O sistema deverá registrar o recurso acessado.	
29	O sistema deverá registrar duração das requisições.	
30	O sistema deverá registrar o usuário e o e-mail associado ao evento de auditoria.	
31	O sistema deverá registrar se o acesso foi autenticado ou público.	
32	O sistema deverá registrar resultado e código de status HTTP da requisição.	
33	O sistema deverá permitir listagem dos últimos 200 registros de auditoria, com ordenação por data/hora.	
34	O sistema deverá permitir visualização dos registros de	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

	auditoria.	
ITENS	CARACTERÍSTICAS DE BASE DE DADOS	ATENDE SIM OU NÃO
35	Os dados dos mapas georreferenciados devem ser armazenados no Banco de dados utilizando o padrão OGC SFS, para garantir a interoperabilidade do sistema.	
36	As imagens georreferenciadas deverão ser mantidas utilizando exclusivamente formatos abertos (como por exemplo GeoTIFF), armazenadas no banco de dados ou sistema de arquivos, como um mosaico contínuo de toda a região. Quando aplicável, o armazenamento deverá conter a multiresolução associada.	
37	Para apresentação de imagens, o portal deverá ser capaz de acessar repositórios de imagens multiresolução, de tamanho 256x256 pixels, cobrindo toda área de abrangência do município com capacidade de mostrar imagens com resolução original, nos formatos jpg ou png, compatível com o protocolo OGC TMS ou “de facto” XYZ.	
38	O sistema deverá permitir acesso a imagens armazenadas com mosaico multiresolução, no padrão XYZ, disponibilizados como serviços Web, abertos ou mediante licenciamento junto ao proprietário, tais como Open Street Map, Google, Bing entre outros.	
39	O sistema deverá permitir acesso a servidores, utilizando o padrão OGC WMS para imagens e mapas geográficos.	
40	A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services), mediante solução tecnológica de livre escolha da CONTRATADA, vedada a exigência de servidor de mapas, biblioteca ou produto específico, desde que atendidos os padrões abertos de interoperabilidade exigidos neste Termo de Referência.	
ITENS	CARACTERÍSTICAS DO SERVIDOR DE MAPAS E SERVIÇO WEB	
41	A plataforma para publicação de dados espaciais e aplicativos de mapeamento interativos para web, no servidor, deve ser capaz de realizar os serviços OWS (OGC Web Services), mediante solução tecnológica de livre escolha da CONTRATADA, vedada a exigência de servidor de mapas, biblioteca ou produto específico, desde que atendidos os	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

	padrões abertos de interoperabilidade exigidos neste Termo de Referência.	
42	A plataforma cliente deverá disponibilizar interface web de construção e visualização de mapas, responsiva e compatível com os principais navegadores de mercado, vedada a exigência de linguagem de programação, biblioteca ou framework específicos, cabendo à CONTRATADA a livre escolha da tecnologia empregada, desde que atendido o resultado funcional exigido.	
43	O sistema deverá rodar em boas condições de uso em servidor dedicado configurado, de acordo com os requisitos do sistema e o volume de dados nele contidos, e com banda de internet adequada para a demanda exigida.	
44	Os dados e imagens (exceto as imagens aéreas) armazenados no sistema deverão dispor de backup semanal completo de responsabilidade da CONTRATADA.	
ITENS	FORMAS DE ACESSO E BANCO DE DADOS	ATENDE SIM OU NÃO
45	O sistema poderá ser implementado em equipamentos locais ou em nuvem, utilizando máquinas físicas, virtualizadas ou em contêineres, cabendo à CONTRATADA a livre escolha da tecnologia de virtualização ou containerização empregada, vedada a exigência de produto, plataforma ou fabricante específicos.	
46	O sistema operacional do servidor será de livre escolha da CONTRATADA, vedada a exigência de sistema, fabricante ou versão específicos, sendo obrigatória a utilização de versão com suporte oficial ativo do fabricante e sua atualização tempestiva sempre que o suporte da versão em uso for encerrado.	
47	Utilizar servidor de aplicação web de livre escolha da CONTRATADA, vedada a exigência de produto ou fabricante específico, em versão estável e com suporte ativo do fabricante.	
48	O sistema deverá permitir a realização de “cópias de segurança” dos dados, de forma “on-line” e com o banco de dados em utilização.	
49	O SGBD deverá conter mecanismos de segurança e proteção que impeçam a perda de transações já efetivadas pelo usuário e permita a recuperação de dados na ocorrência de eventuais falhas, devendo este processo ser totalmente automático,	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

	documentado e seguro.	
50	O(s) Banco(s) de Dados devem permitir dados geográficos e tabulares relacionais.	
51	O gerenciador de banco de dados deverá possuir recursos de segurança para impedir que usuários não autorizados obtenham êxito em acessar a base de dados para efetuar consulta, alteração, exclusão, extração (exportação), impressão ou cópia.	
ITENS	AUTENTICAÇÃO, LOGIN E SENHAS	ATENDE SIM OU NÃO
52	Armazenar as senhas de forma criptografada, através de algoritmos próprios do sistema, de tal maneira que nunca sejam mostradas em telas de consulta, manutenção de cadastro de usuários ou tela de acesso ao sistema.	
53	A senha deverá ter tamanho mínimo de 6 caracteres	
54	Permitir visualizar a senha em ícone que permita a visualização de senha	
55	Realizar o bloqueio do usuário após N tentativas de login sem sucesso (número de tentativas e tempo de bloqueio configuráveis)	
56	Permitir, em que situações em que o usuário não se lembre de sua senha ou conta de login, o sistema deverá enviar um e-mail com link para recuperação de usuário ou senha dentro do próprio sistema, não sendo permitido o envio, de forma alguma, em texto plano	
57	Possuir opção de recuperação de senha informando o e-mail do usuário	
58	Permitir que as autorizações ou desautorizações tenham efeito imediato.	
ITEM	GESTÃO DE USUÁRIOS	ATENDE SIM OU NÃO
59	O sistema deverá permitir cadastro de usuários.	
60	O sistema deverá permitir edição de usuários.	
61	O sistema deverá permitir inativação de usuários.	
62	O sistema deverá permitir recuperação de senha via e-mail.	
63	O sistema deverá armazenar senhas criptografadas.	
64	O sistema deverá permitir definição de perfis de acesso.	
65	O sistema deverá permitir atribuição de permissões por perfil.	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

66	O sistema deverá permitir listagem de usuários cadastrados.	
ITEM	GESTÃO DE CAMADAS VETORIAIS	ATENDE SIM OU NÃO
67	O sistema deverá permitir importação de camadas vetoriais no formato GeoJSON.	
68	O sistema deverá permitir exportação de camadas vetoriais.	
69	O sistema deverá permitir exclusão de camadas vetoriais.	
70	O sistema deverá permitir alteração de propriedades das camadas.	
71	O sistema deverá permitir definição de visibilidade inicial das camadas.	
72	O sistema deverá permitir configuração de estados de publicação das camadas.	
73	O sistema deverá permitir definição de zoom mínimo das camadas.	
74	O sistema deverá permitir definição de zoom máximo das camadas.	
75	O sistema deverá permitir edição de atributos das feições.	
76	O sistema deverá permitir anexar arquivos às feições.	
77	O sistema deverá permitir a visualização da organização das camadas em estrutura em árvore (pastas), separando camadas base e camadas vetoriais.	
78	O sistema deverá permitir estados de visibilidade/publicação: Rascunho, Pendente, Privado e Publicado.	
79	O sistema deverá permitir configurar zoom mínimo e máximo de Source e zoom mínimo e máximo de Layer, por camada.	
80	O sistema deverá permitir ordenar camadas (bases e vetoriais) por sobreposição, com reordenação por arrastar e soltar.	
81	O sistema deverá permitir ocultar/mostrar qualquer camada no mapa (toggle de visibilidade) sem removê-la do projeto.	
82	No editor do mapa, ao clicar em uma feição, o sistema deverá abrir painel lateral com edição de atributos, anexos e histórico de alterações.	
83	O sistema deverá permitir edição do estilo individual da feição no editor.	
84	Quando existir estilo individual, o sistema deverá permitir resetar o estilo e clonar o estilo da camada pai.	
ITEM	ESTILIZAÇÃO DE CAMADAS	ATENDE SIM OU NÃO



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

85	O sistema deverá permitir estilização de camadas do tipo polígono.	
86	O sistema deverá permitir definir cor de preenchimento.	
87	O sistema deverá permitir definir cor de borda.	
88	O sistema deverá permitir definir espessura de borda.	
89	O sistema deverá permitir estilização de camadas do tipo linha.	
90	O sistema deverá permitir definir cor da linha.	
91	O sistema deverá permitir definir espessura da linha.	
92	O sistema deverá permitir estilização de camadas do tipo ponto.	
93	O sistema deverá permitir utilização de símbolos SVG.	
94	O sistema deverá permitir configuração de raio de pontos.	
95	O sistema deverá permitir configuração de cor de preenchimento e cor de borda para pontos do tipo círculo.	
96	O sistema deverá permitir configuração de espessura da borda (stroke-width) em pontos do tipo círculo.	
97	O sistema deverá permitir definir tipo de borda para polígonos (sólida, tracejada ou pontilhada).	
98	O sistema deverá permitir definir padrão de linha (sólida, tracejada ou pontilhada) em camadas do tipo linha.	
99	O sistema deverá permitir estilização geral da camada e estilização por intervalo de zoom.	
ITEM	REGRAS DE PRIORIDADE DE ESTILO DAS FEIÇÕES	ATENDE SIM OU NÃO
100	O sistema deverá suportar estilos em três níveis: (1) estilo geral da camada; (2) estilo por intervalo de zoom; (3) estilo individual da feição.	
101	O estilo individual da feição deverá ter maior prioridade de renderização.	
102	Na ausência de estilo individual, deverá ser aplicado o estilo do intervalo de zoom correspondente.	
103	Na ausência de estilo por intervalo de zoom, deverá ser aplicado o estilo geral da camada.	
ITEM	RÓTULOS E ANOTAÇÕES	
104	O sistema deverá permitir configuração de rótulos nas camadas.	
105	O sistema deverá permitir definir campo de texto para rótulos.	
106	O sistema deverá permitir definir cor do texto.	
107	O sistema deverá permitir definir contorno do texto.	
108	O sistema deverá permitir definir tamanho da fonte.	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

109	O sistema deverá permitir definir alinhamento do texto.	
110	O sistema deverá permitir definir âncora do texto.	
111	O sistema deverá permitir definir rotação do texto.	
112	O sistema deverá permitir controle de visibilidade por zoom.	
113	O sistema deverá permitir evitar colisão de rótulos.	
114	O sistema deverá permitir definir estilo de fonte (família) e variações aplicáveis aos rótulos.	
115	O sistema deverá permitir configurar tamanho máximo do texto e quebra automática de linha (wrap) para rótulos longos.	
116	O sistema deverá permitir configurar espaçamento entre letras/linhas e deslocamento (offset) relativo ao text-anchor.	
117	O sistema deverá permitir sobreposição de labels e/ou ignorar colisão com outros textos conforme configuração.	
118	O sistema deverá permitir definir zoom mínimo e zoom máximo especificamente para exibição dos rótulos.	
ITEM	VISUALIZAÇÃO DO MAPA	ATENDE SIM OU NÃO
119	O sistema deverá permitir visualização interativa do mapa.	
120	O sistema deverá permitir navegação com zoom.	
121	O sistema deverá permitir navegação com pan.	
122	O sistema deverá permitir visualização em tela cheia.	
123	O sistema deverá permitir visualização de coordenadas geográficas.	
124	O sistema deverá permitir visualização da escala cartográfica.	
125	O sistema deverá permitir inclinação do mapa (pitch).	
126	O sistema deverá permitir modo de visualização em globo.	
127	O sistema deverá permitir ativação de efeitos de atmosfera.	
128	O sistema deverá permitir alternância entre temas claro e escuro.	
129	O sistema deverá disponibilizar botão 'Home' para retornar à posição inicial configurada do mapa.	
130	O sistema deverá permitir geração de imagem PNG da visualização atual do mapa.	
131	O sistema deverá permitir impressão da visualização atual do mapa.	
132	O sistema deverá permitir localização do usuário (geolocalização do navegador), exibindo sua posição no mapa mediante permissão.	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

ITEM	CAMADAS BASE	ATENDE SIM OU NÃO
133	O sistema deverá permitir importação de camadas base via URL.	
134	O sistema deverá permitir importação de camadas base no formato TIFF.	
135	O sistema deverá permitir importação de modelos digitais de elevação.	
136	O sistema deverá permitir edição das propriedades das camadas base.	
137	O sistema deverá permitir controle de opacidade.	
138	O sistema deverá permitir controle de brilho.	
139	O sistema deverá permitir controle de contraste.	
140	O sistema deverá permitir controle de saturação.	
141	O sistema deverá permitir agrupamento de camadas base.	
142	O sistema deverá permitir ativação exclusiva de camadas base por grupo.	
143	O sistema deverá permitir configurar limites geográficos (West/South/East/North) para restringir requisições de tiles por área.	
144	O sistema deverá permitir comparação (swipe) entre camadas base, com controle de opacidade e ajuste de largura/altura do comparador.	
145	O sistema deverá permitir ocultar temporariamente a comparação e sair do modo comparativo por ação do usuário.	
ITEM	CONSULTAS E PESQUISA	ATENDE SIM OU NÃO
146	O sistema deverá permitir pesquisa por imóveis.	
147	O sistema deverá permitir pesquisa por inscrição imobiliária.	
148	O sistema deverá permitir pesquisa por CPF ou CNPJ.	
149	O sistema deverá permitir pesquisa por logradouro.	
150	O sistema deverá centralizar o mapa no resultado da pesquisa.	
151	O sistema deverá exibir atributos do objeto selecionado.	
152	O sistema deverá permitir configuração de campos de consulta.	
153	O sistema deverá permitir consultas dinâmicas em diferentes camadas.	
154	O sistema deverá permitir selecionar dinamicamente qual camada será utilizada como base de consulta (ex.: imóveis), sem depender de padrão fixo de campos.	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

155	O sistema deverá permitir mapear (associar) os campos de pesquisa aos campos reais da camada escolhida (ex.: 'inscricao' -> 'insc_imob').	
156	Ao selecionar um resultado de busca, o sistema deverá centralizar a feição e abrir painel lateral com as informações do item selecionado.	
ITEM	ANÁLISE ESPACIAL	ATENDE SIM OU NÃO
157	O sistema deverá permitir medição de áreas.	
158	O sistema deverá permitir cálculo de área em metros quadrados.	
159	O sistema deverá permitir cálculo de área em hectares.	
160	O sistema deverá permitir medição de distâncias.	
161	O sistema deverá permitir cálculo de distância em metros.	
162	O sistema deverá permitir cálculo de distância em quilômetros.	
163	O sistema deverá permitir snapping em vértices.	
164	O sistema deverá permitir snapping em arestas.	
165	O sistema deverá permitir limpar medições realizadas.	
166	O sistema deverá permitir medições diretamente sobre o mapa.	
167	O sistema deverá exibir o total e os parciais entre pontos na medição de distâncias.	
168	O sistema deverá permitir alternar unidades (m/km) e (m²/ha) de forma automática conforme o valor medido.	
ITEM	IMAGENS 360	ATENDE SIM OU NÃO
169	O sistema deverá permitir configuração de camadas para imagens 360 graus.	
170	O sistema deverá permitir visualização em janela flutuante.	
171	O sistema deverá permitir maximização da visualização.	
172	O sistema deverá permitir navegação interativa nas imagens 360.	
173	O sistema deverá permitir múltiplas versões de imagens 360 em um mesmo projeto, por camada ou por conjunto de camadas.	
174	O sistema deverá permitir arrastar a janela flutuante (modo window) e alternar rapidamente entre minimizar/maximizar.	
ITEM	CONFIGURAÇÃO DE APARÊNCIA E LAYOUT	ATENDE SIM OU NÃO
175	O sistema deverá permitir configurar a aparência do sistema, incluindo Cor Principal, Tema e Estilo (default ou bordered).	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

176	O sistema deverá permitir configurar o layout do sistema, incluindo o estado do Menu de Navegação (Expanded ou Collapsed).	
177	O sistema deverá permitir configurar o tipo da Barra de Navegação (Sticky, Static ou Hidden).	
178	O sistema deverá permitir configurar o modo de conteúdo do sistema (Compact ou Wide).	
ITEM	DASHBOARD E INDICADORES GERENCIAIS	ATENDE SIM OU NÃO
179	O sistema deverá permitir dashboard por projeto para acompanhamento de informações municipais.	
180	O sistema deverá permitir criação, edição e exclusão de páginas de dashboard.	
181	O sistema deverá permitir página padrão principal do dashboard.	
182	O sistema deverá permitir criação de indicadores em formato de card.	
183	O sistema deverá permitir criação de indicadores em formato de gráfico.	
184	O sistema deverá permitir reordenação dos indicadores no dashboard.	
185	O sistema deverá permitir criação de seções dentro do dashboard.	
186	O sistema deverá permitir métricas por contagem de feições.	
187	O sistema deverá permitir métricas por atributo.	
188	O sistema deverá permitir métricas por área geométrica.	
189	O sistema deverá permitir métricas por comprimento geométrico.	
190	O sistema deverá permitir agregações do tipo COUNT, SUM, AVG, MIN e MAX.	
191	O sistema deverá permitir filtros compostos com operadores AND e OR.	
192	O sistema deverá permitir operadores de filtro igual, maior, menor, maior ou igual, menor ou igual, diferente e semelhante.	
193	O sistema deverá permitir gráficos de barras, barras horizontais, rosca e área polar.	
194	O sistema deverá permitir agrupamento de gráficos por atributo.	
195	O sistema deverá permitir limite, ordenação e escala normal ou logarítmica dos gráficos.	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

196	O sistema deverá permitir visualização dos indicadores em valores absolutos ou percentuais.	
197	O sistema deverá permitir visualização espacial dos resultados filtrados do dashboard em mapa.	
ITEM	FUNCIONALIDADES BÁSICAS - GERAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS	ATENDE SIM OU NÃO
198	O sistema deverá permitir geração de mapa temático por agrupamento de cores a partir de atributos da camada.	
199	O sistema deverá possuir filtros por quantis, intervalos fixos ou intervalos definidos pelo usuário para atributos numéricos.	
200	O sistema deverá possuir classificação por valores únicos para atributos textuais.	
201	O sistema deverá permitir atribuição de cores controlada pelo usuário.	
202	O sistema deverá permitir, no caso de objetos gráficos, a escolha da forma, cor, espessura e padrão da representação.	
203	O sistema deverá permitir, no caso de objetos pontuais, a escolha de forma ou ícone, bem como sua dimensão na tela.	
204	O sistema deverá permitir utilizar atributos existentes, importados ou mesclados na camada para geração do mapa temático.	
205	O sistema deverá permitir salvar e recuperar mapas temáticos para apresentação imediata.	
206	O sistema deverá permitir ativar, desativar e excluir temas salvos.	
207	O sistema deverá permitir legenda temática compatível com as classes geradas.	
208	O sistema deverá permitir herança de estilo da camada original e sobreposição manual de estilo no tema.	
ITEM	FUNCIONALIDADES BÁSICAS - GERAÇÃO DE CARTOGRAMAS	ATENDE SIM OU NÃO
209	O sistema deverá permitir geração de mapas temáticos de círculos proporcionais de acordo com valor atribuído a atributos numéricos de um tema com representação espacial selecionado.	
210	O sistema deverá permitir geração de gráficos de pizza quando selecionado mais de um atributo.	
211	O sistema deverá permitir atribuição de cores e configuração do tamanho máximo do círculo.	
212	O sistema deverá permitir manter tamanho fixo do círculo quando o objetivo for identificar apenas a distribuição de valores.	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

213	O sistema deverá permitir utilizar atributos existentes, importados ou mesclados na camada no momento da geração do cartograma.	
214	O sistema deverá permitir salvar e recuperar cartogramas para apresentação imediata.	
215	O sistema deverá permitir escalas de representação linear, logarítmica, raiz e potência para círculos proporcionais.	
ITEM	FUNCIONALIDADES BÁSICAS - GERAÇÃO DE MAPAS DE PROXIMIDADE	ATENDE SIM OU NÃO
216	O sistema deverá permitir geração de mapas de agrupamento por proximidade para temas com representação espacial.	
217	O sistema deverá permitir agrupar temas não pontuais pela localização dos respectivos centroides.	
218	O sistema deverá permitir indicar o diâmetro máximo do maior agrupamento.	
219	O sistema deverá permitir indicar a distância entre centros de agrupamento.	
220	O sistema deverá permitir salvar e recuperar mapa de proximidade para apresentação imediata.	
ITEM	FUNCIONALIDADES BÁSICAS - GERAÇÃO DE MAPAS DE CALOR	ATENDE SIM OU NÃO
221	O sistema deverá permitir geração de mapas de calor para ocorrências ou valores de atributos numéricos de temas.	
222	O sistema deverá permitir utilizar atributos existentes, importados ou mesclados na camada no momento da geração do mapa de calor.	
223	O sistema deverá permitir salvar e recuperar mapa de calor para apresentação imediata.	
224	O sistema deverá permitir configurar raio, intensidade e opacidade do mapa de calor.	
ITEM	FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS - GERENCIAMENTO E EDIÇÃO DE CAMADAS VETORIAIS	ATENDE SIM OU NÃO
225	O editor deverá permitir ativação de modo de edição para uma camada vetorial específica.	
226	O editor deverá permitir gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes.	
227	O editor deverá permitir geração de pontos continuamente, definindo a distância mínima de aquisição.	
228	O editor deverá permitir geração de pontos por segmentos, definindo a menor distância entre pontos.	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

229	O editor deverá permitir geração de ponto por coordenada.	
230	O editor deverá permitir geração de ponto por azimuth e distância.	
231	O editor deverá permitir geração de curva por interpolação de Bezier.	
232	O editor deverá permitir geração de arcos de circunferência por três pontos.	
233	O editor deverá permitir geração de arcos por dois pontos e um raio.	
234	O editor deverá permitir arrastar aresta paralelamente.	
235	O editor deverá permitir gerar offset interno para geração de beiral.	
236	O editor deverá permitir aplicar offset na própria feição.	
237	O editor deverá permitir gerar beiral como nova feição.	
238	O editor deverá possuir função de atração por vértices, segmentos, interseções e demais modos de Object Snap.	
239	O editor deverá possuir tolerância de atração configurável.	
240	O editor deverá permitir rastreamento de Object Snap.	
241	O editor deverá permitir gerar linha guia de 0, 45 e 90 graus.	
242	O editor deverá permitir gerar linha guia de ponto ortogonal.	
243	O editor deverá permitir gerar linha guia por dois pontos quaisquer.	
244	O editor deverá permitir gerar linha guia paralela a um segmento por distância.	
245	O editor deverá permitir limpar guias temporárias.	
246	O editor deverá permitir ajustar o tamanho de aresta digitando o valor da medida.	
247	O editor deverá permitir incluir vértice.	
248	O editor deverá permitir remover vértice.	
249	O editor deverá permitir mover vértice.	
250	O editor deverá permitir duplicar feição.	
251	O editor deverá permitir arrastar feição.	
252	O editor deverá permitir mover feição por deslocamento informado.	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

253	O editor deverá permitir rotacionar feição.	
254	O editor deverá permitir remover feição.	
255	O editor deverá permitir copiar parte de uma feição.	
256	O editor deverá permitir remover pontos colineares.	
257	O editor deverá permitir desfazer e refazer operações de edição.	
258	O editor deverá permitir gerar lotes a partir da subdivisão de quadras.	
259	O editor deverá permitir preparar geometrias para emissão de memoriais.	
260	O editor deverá permitir selecionar múltiplas feições para operações de edição.	
ITEM	IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E MESCLAGEM DE DADOS	ATENDE SIM OU NÃO
261	O sistema deverá permitir importar arquivos GeoJSON.	
262	O sistema deverá permitir exportar arquivos GeoJSON.	
263	O sistema deverá permitir exportar arquivos Shapefile.	
264	O sistema deverá permitir exportar arquivos DXF.	
265	O sistema deverá permitir exportar arquivos KML.	
266	O sistema deverá permitir escolher o sistema de coordenadas de saída da exportação.	
267	O sistema deverá permitir exportar para DXF camada de medidas dos segmentos das geometrias.	
268	O sistema deverá permitir exportar para DXF camada de azimutes dos segmentos das geometrias.	
269	O sistema deverá permitir exportar para DXF camada com quaisquer atributos do tema.	
270	O sistema deverá permitir selecionar quais atributos serão incluídos na exportação.	
271	O sistema deverá permitir incluir arquivo XLSX com atributos completos nas exportações quando aplicável.	
272	O sistema deverá permitir mesclar feições em camada existente.	
273	O sistema deverá permitir sincronização completa de dados de camada.	
274	O sistema deverá permitir mesclagem incremental de dados de camada.	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

275	O sistema deverá permitir escolher chave do arquivo e chave existente no banco para cruzamento de dados.	
276	O sistema deverá permitir mesclar atributos por arquivo externo CSV ou XLSX.	
277	O sistema deverá permitir converter arquivo XLSX para CSV durante o processo de mesclagem.	
278	O sistema deverá permitir tratamento de encoding de arquivos CSV importados.	
279	O sistema deverá permitir aplicação de máscaras de chave para normalização de dados importados.	
ITEM	VERSIONAMENTO E AUDITORIA DE FEIÇÕES	ATENDE SIM OU NÃO
280	O sistema deverá possuir versionamento das feições, registrando data e hora de inclusão e substituição.	
281	O sistema deverá permitir histórico de versões de feições.	
282	O sistema deverá permitir pré-visualização de versão anterior da feição.	
283	O sistema deverá permitir restauração de versão anterior da feição.	
284	O sistema deverá exigir motivo da alteração em operações de edição de feições.	
285	O sistema deverá gerar registro de alteração indicando usuário, data, hora e motivo da ação.	
286	O sistema deverá permitir consultar alterações realizadas nas feições do projeto.	
ITEM	OPERAÇÕES ESPACIAIS SOBRE FEIÇÕES	ATENDE SIM OU NÃO
287	O sistema deverá gerar feições a partir de operações espaciais sobre feições selecionadas.	
288	O sistema deverá disponibilizar operações de união, subtração, envoltório, interseção e agregação.	
289	O sistema deverá permitir pré-visualização da operação espacial antes da gravação.	
290	O sistema deverá permitir gravar o resultado da operação na camada atual ou em camada de destino configurada.	
291	O sistema deverá permitir preservar, mesclar ou descartar atributos conforme configuração da operação.	
ITEM	ARQUIVOS E ANEXOS DO PROJETO	ATENDE SIM OU NÃO
292	O sistema deverá permitir visualização de árvore de arquivos	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

	vinculada ao projeto.	
293	O sistema deverá permitir download de arquivos vinculados ao projeto.	
294	O sistema deverá permitir download de GeoJSON das camadas.	
295	O sistema deverá permitir anexar arquivos a feições.	
296	O sistema deverá permitir anexar arquivos a registros internos de feições.	
297	O sistema deverá permitir anexar imagens a feições.	
298	O sistema deverá permitir acesso privado a anexos por URL temporária controlada.	
299	O sistema deverá permitir armazenar arquivos em repositório compatível com S3 ou R2.	
ITEM	FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS - EMISSÕES DE DOCUMENTOS, CERTIDÕES E LAUDOS	ATENDE SIM OU NÃO
300	O sistema deverá permitir gerar documentos em formato PDF a partir da seleção de um elemento pertencente a um tema específico.	
301	O sistema deverá permitir geração de Consulta Prévia em PDF.	
302	O sistema deverá gerar documentos a partir de layout de parametrização que permita definir os elementos do documento.	
303	O arquivo de parametrização deverá permitir configurar documentos para múltiplas finalidades conforme o layout criado.	
304	O arquivo de parametrização deverá permitir definir localização e formatação livre de textos.	
305	O arquivo de parametrização deverá permitir definir fontes, tamanho, cor, alinhamento, negrito, itálico e sublinhado.	
306	O arquivo de parametrização deverá permitir definir posicionamento e dimensionamento de imagens.	
307	O arquivo de parametrização deverá permitir definir substituição de variáveis na composição de textos.	
308	O sistema deverá permitir editor visual de documentos com textos, imagens, tabelas, linhas e páginas.	
309	O sistema deverá permitir configurar margens, fundo da página, borda, raio, padding, opacidade e sombra de elementos.	
310	O sistema deverá permitir configurar tabelas, cabeçalhos, células, linhas e colunas.	
311	O sistema deverá permitir pré-visualização do documento antes	



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

	da geração do PDF.	
ITEM	FUNCIONALIDADES ESPECÍFICAS - MEMORIAL DESCRITIVO DE GLEBAS E LOTES	ATENDE SIM OU NÃO
312	O sistema deverá permitir geração de memoriais descritivos de lotes, glebas e conjunto de lotes a partir da seleção dos elementos desejados.	
313	O memorial deverá permitir indicar a numeração de pontos.	
314	O memorial deverá permitir indicar coordenadas dos pontos em projeção definida.	
315	O memorial deverá permitir indicar azimutes ou rumos.	
316	O memorial deverá permitir indicar distância entre pontos.	
317	O memorial deverá permitir indicar confrontantes do mesmo tema do objeto, logradouros ou elementos de um tema auxiliar.	
318	O sistema deverá possuir ferramenta para orientar geometrias.	
319	O sistema deverá possuir ferramenta para eliminar pontos colineares que não definam mudança de confrontante.	
320	O sistema deverá permitir configurar ponto inicial e sentido de percurso do memorial.	
321	O sistema deverá permitir configurar prefixo, número inicial, quantidade de casas decimais e preenchimento da numeração dos pontos.	
322	O sistema deverá permitir geração de prévia do memorial descritivo.	
323	O sistema deverá permitir geração do memorial em PDF.	
324	O sistema deverá permitir configuração de camada auxiliar para confrontantes.	
325	O sistema deverá permitir cálculo automático de confrontantes pelo backend.	
ITEM	DOCUMENTOS E VIABILIDADE	ATENDE SIM/NÃO
1	Emissão automatizada de certidões com base nos dados cadastrais e camadas vetoriais, com usuário, data, hora e código de verificação de autenticidade, incluindo no mínimo certidão de confrontantes, de uso do solo e de perímetro urbano.	
2	Configuração de condicionantes e restrições que integrem o corpo do documento ou impeçam sua emissão.	
3	Edição de conteúdo previamente à geração, para complementação de informações.	



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

4	Configuração de prazo de validade, secretaria emitente e folha de correspondência.	
5	Verificação pública de autenticidade do documento emitido.	
6	Consulta de viabilidade construtiva com interação geoespacial entre lote, zoneamento e sistema viário, aplicando os parâmetros urbanísticos e adequações de uso da legislação vigente.	
7	Consulta de viabilidade sobre múltiplos imóveis contíguos tratados como área única, e sobre poligonal desenhada pelo usuário.	
8	Relatório consolidado da parametrização legislativa por zona.	

11.6. Vedações destinadas à preservação da competitividade

São expressamente vedadas, no edital e em seus anexos:

- Indicação de marca, nome comercial, fabricante ou versão de software, equipamento, banco de dados ou componente de infraestrutura;
- Vedação abstrata a categorias de plataforma aérea, tripulada ou remotamente pilotada, dissociada da aferição do resultado;
- Exigência de sistema operacional, sistema gerenciador de banco de dados, extensão espacial, tecnologia de contêiner, linguagem de programação ou sistema de controle de versão determinados;
- Exigência de instalação prévia de escritório, filial ou representação no Município como condição de habilitação;
- Exigência de visita técnica obrigatória, admitida apenas a visita facultativa, com declaração substitutiva de pleno conhecimento das condições de execução;
- Exigência cumulativa de índices contábeis e de capital social ou patrimônio líquido mínimos;
- Exigência de comprovação de experiência em município de porte, população, área ou unidade federativa específicos;
- Fixação de quantitativos mínimos na comprovação de capacidade técnico-profissional;
- Exigência de Prova de Conceito de todos os licitantes como condição de participação.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

12. Das infrações e das sanções administrativas

12.1. Comete infração administrativa a CONTRATADA que praticar quaisquer das condutas tipificadas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021, sujeitando-se às sanções do art. 156, aplicadas mediante processo administrativo de responsabilização, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

INFRAÇÃO	SANÇÃO	PARÂMETRO
Atraso injustificado na execução de etapa	Multa moratória	0,5% do valor da etapa por dia, limitada a 10%
Inexecução parcial do contrato	Multa compensatória	Até 10% do valor da parcela inadimplida
Inexecução total do contrato	Multa compensatória	Até 20% do valor do contrato
Descumprimento reiterado dos níveis de serviço do item 7.5	Multa	2% do valor mensal do item 1.1, por ocorrência
Entrega de produto em desconformidade com o padrão de exatidão	Multa e obrigação de reexecução	Até 5% do valor do item, sem prejuízo da reexecução
Subcontratação não autorizada ou de parcela vedada	Multa e possibilidade de extinção	Até 10% do valor do contrato
Violação de dever de confidencialidade ou incidente de segurança por culpa da CONTRATADA	Multa, sem prejuízo da responsabilização civil	Até 10% do valor do contrato
Fraude, dolo ou apresentação de documentação falsa	Declaração de inidoneidade	Art. 156, IV, e art. 156, § 5º

12.2. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa, na forma do art. 156, § 7º.

12.3. A dosimetria observará os critérios do art. 156, § 1º, considerando a natureza e a gravidade da infração, as peculiaridades do caso, as circunstâncias agravantes e atenuantes, os danos causados e a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade.

13. Da proteção de dados pessoais



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

13.1. O Município de Treze Tílias figura como controlador e a CONTRATADA como operadora dos dados pessoais tratados na execução do contrato, nos termos do art. 5º, incisos VI e VII, da Lei nº 13.709/2018.

13.2. A CONTRATADA tratará os dados pessoais exclusivamente para as finalidades do contrato e conforme instruções documentadas do controlador, sendo vedado qualquer tratamento para finalidade própria, comercial ou de terceiros.

13.3. São obrigações da CONTRATADA: (a) adotar medidas técnicas e administrativas de segurança aptas a proteger os dados; (b) manter registro das operações de tratamento; (c) comunicar ao Município, em até 24 (vinte e quatro) horas, qualquer incidente de segurança; (d) auxiliar o Município no atendimento a requisições de titulares e de autoridades; (e) eliminar ou devolver os dados ao término do tratamento, conforme determinação do controlador; e (f) obter autorização prévia e específica para subcontratação de operações de tratamento.

13.4. As imagens do imageamento panorâmico 360º serão submetidas a anonimização automatizada de faces e placas de veículos previamente à disponibilização pública, na forma do item 6.8.3.

13.5. Todos os dados, geometrias, imagens, documentos e trilhas de auditoria produzidos são de propriedade exclusiva do Município, independentemente da vigência do licenciamento, ressalvada disposição legal em contrário.

14. Da reversibilidade e da transição contratual

14.1. Ao término do contrato, ou a qualquer tempo mediante solicitação do Município, a CONTRATADA entregará a totalidade dos dados em formatos abertos e documentados, incluindo geometrias, atributos, imagens, documentos anexados e trilhas de auditoria, acompanhados do modelo e do dicionário de dados.

14.2. A CONTRATADA manterá acesso de consulta ao ambiente por prazo não inferior a 6 (seis) meses após o encerramento contratual, permitindo a consulta às informações previamente registradas.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

14.3. O sistema poderá, a qualquer tempo, ser migrado para infraestrutura própria do Município, cabendo à CONTRATADA realizar a migração completa sem ônus adicional.

14.4. É nula qualquer cláusula, técnica ou contratual, que condicione o acesso do Município aos seus próprios dados à manutenção do vínculo contratual.

14.5. Em caso de descontinuidade do produto, fica assegurado ao Município o direito de uso do produto sucessor, nas mesmas condições. Em caso de alienação, incorporação, fusão ou alteração de controle societário da CONTRATADA, todas as obrigações contratuais transferir-se-ão integralmente à sucessora.

14.6. O Município reserva-se o direito de integrar a solução a produtos de outros fornecedores, não podendo tal circunstância ser invocada pela CONTRATADA para eximir-se de suas obrigações de manutenção e suporte, salvo comprovada incompatibilidade técnica não imputável à solução contratada.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

15. Da matriz de riscos

15.1. Nos termos dos arts. 22 e 103 da Lei nº 14.133/2021, adota-se a seguinte alocação de riscos entre as partes, que integrará o contrato:

EVENTO DE RISCO	ALOCÇÃO	TRATAMENTO CONTRATUAL
Impossibilidade de voo por condições meteorológicas	Compartilhado	Prorrogação da etapa mediante comprovação; sem sanção e sem reequilíbrio.
Indeferimento ou demora na AAFA/autorização de sobrevoos	Contratada	Obrigação de protocolo em 10 dias da OS; comprovação como condição da 1�a medição.
Produto fora do padrão de exatidão cartográfica	Contratada	Rejeição; reexecução às expensas da CONTRATADA; sem prorrogação do prazo global.
Indisponibilidade da interface do sistema tributário por fato de terceiro	Contratante	Cumprimento por troca estruturada de arquivos (item 5.4.5); prorrogação da etapa 12.
Divergência entre quantitativo estimado e executado	Contratante	Regime de preço unitário; medição pelo efetivamente executado; aditamento nos limites do art. 125.
Atraso na disponibilização do acervo cadastral municipal	Contratante	Prorrogação proporcional da etapa dependente, mediante registro no diário de execução.
Alteração da legislação urbanística durante a vigência	Compartilhado	Reparametrização sem custo até 30% das zonas; acima disso, aditamento (art. 124, I, "b").
Contestação em massa das notificações	Contratante	Processo eletrônico de contestação; deliberação pela comissão municipal; sem �nus à CONTRATADA.
Incidente de segurança da informação	Contratada	Comunicação em 24h; medidas de contenção; responsabilização contratual e civil.
Variação de custos por inflação	Compartilhado	Reajuste anual pelo IPCA, mediante requerimento fundamentado.
Alteração da legislação tributária federal (CIB/SINTER)	Compartilhado	Adequação do leiaute pela CONTRATADA sem custo, se não implicar alteração estrutural da solução.
Descontinuidade do produto ou sucessão empresarial	Contratada	Direito de uso do produto sucessor; transferência integral das obrigações (item 14.5).



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

15.2. A alocação de riscos ora estabelecida deverá ser considerada pelos licitantes na formulação de suas propostas, presumindo-se que os custos dos riscos alocados à CONTRATADA encontram-se nelas contemplados, na forma do art. 103, § 4º.

15.3. A ocorrência de evento de risco alocado a uma das partes não enseja reequilíbrio econômico-financeiro em favor da parte responsável, salvo na hipótese de evento alocado como compartilhado, observados os termos do tratamento contratual estabelecido.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

16. Das obrigações das partes

16.1. Obrigações da CONTRATADA

- Executar o objeto com estrita observância deste Termo de Referência, do edital, da proposta e das normas técnicas aplicáveis;
- Manter, durante toda a execução, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- Apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou os Registros de Responsabilidade Técnica (RRT) referentes a todas as etapas, antes do início de cada uma;
- Obter e manter vigentes todas as autorizações regulatórias necessárias à execução, especialmente as relativas à atividade aérea;
- Designar preposto e mantê-lo à disposição da fiscalização durante a execução;
- Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os produtos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- Responder pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução, não excluía ou reduzida essa responsabilidade pela fiscalização;
- Responsabilizar-se integralmente pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução;
- Guardar sigilo sobre todas as informações a que tiver acesso, sendo vedada a cessão, comercialização ou divulgação a terceiros, sob qualquer pretexto;
- Comunicar à fiscalização, imediatamente, qualquer ocorrência anormal ou acidente na execução;
- Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto do contrato, salvo a subcontratação autorizada nos termos do item 5.5;
- Entregar a documentação técnica completa e prestar todas as informações solicitadas pela fiscalização.

16.2. Obrigações do MUNICÍPIO



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

- Emitir a Ordem de Serviço e disponibilizar as condições necessárias ao início da execução;
- Disponibilizar, em até 15 (quinze) dias da reunião inicial, o acervo cadastral, cartográfico e legislativo existente, em meio digital sempre que possível;
- Disponibilizar a documentação técnica da interface de integração do sistema de gestão tributária, o dicionário de dados e as credenciais necessárias;
- Designar formalmente gestor e fiscais técnico e administrativo, observado o item 9.3;
- Constituir a comissão municipal de acompanhamento e deliberar tempestivamente sobre as matérias de sua competência (item 8.6);
- Acompanhar e fiscalizar a execução, registrando as ocorrências e determinando as providências necessárias;
- Receber provisória e definitivamente o objeto, nos prazos e condições estabelecidos;
- Efetuar os pagamentos nos prazos e condições contratados;
- Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades, fixando prazo para correção;
- Aplicar as sanções cabíveis, assegurados o contraditório e a ampla defesa;
- Disponibilizar espaço físico adequado à realização da capacitação;
- Providenciar a impressão e o envio das notificações aos contribuintes, observada a legislação tributária municipal.

17. Da estimativa do valor da contratação

17.1. O valor máximo estimado da contratação é de **R\$ 691.675,00** conforme orçamento estimado detalhado por item, elaborado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e anexo a este Termo de Referência.

17.2. A pesquisa de preços observou a ordem de prioridade dos parâmetros do art. 23, § 1º, com utilização prioritária de composição de custos unitários, de contratações similares registradas no Portal Nacional de



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

Contratações Públicas e de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, recorrendo-se à pesquisa direta com fornecedores apenas de forma complementar e justificada.

17.3. Os preços foram submetidos a tratamento crítico, com exclusão fundamentada de valores inexequíveis ou excessivamente elevados, adotada a mediana quando verificada dispersão relevante da amostra.

17.4. Serão desclassificadas as propostas que excederem o valor unitário máximo de qualquer item ou o valor global máximo do lote, na forma do art. 59, III.

18. Da adequação orçamentária

18.1. As despesas correrão à conta das dotações consignadas no Orçamento-Programa do Município de Treze Tílias/SC: 342 - 18.001.0004.0123.0003.2003.3339039990000000000.250070000000

18.2. Nas prorrogações que ultrapassem o exercício financeiro, a despesa correrá à conta das dotações a serem consignadas nos orçamentos subsequentes, condicionada a eficácia do contrato à respectiva previsão.



Estado de Santa Catarina

Prefeitura Municipal de Treze Tílias

Secretaria de Administração e Finanças

19. Das disposições finais

19.1. Consideram-se incluídos no preço todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução, inclusive mobilização, deslocamento, hospedagem, combustível, seguros, responsabilidade técnica, licenças, taxas, tributos e encargos, ainda que não expressamente descritos, sem que caiba à CONTRATADA reivindicar acréscimos.

19.2. Somente serão aceitas propostas que contemplem integralmente os serviços objeto da contratação, sem prejuízo da convocação dos classificados subsequentes na hipótese de a contratação com o vencedor originário restar frustrada.

19.3. Considerando que o pagamento é posterior à execução e que o regime adotado é o de preço unitário, não será exigida garantia de execução, na forma facultativa do art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

19.4. As alterações contratuais observarão o disposto nos arts. 124 a 136 da Lei nº 14.133/2021, respeitados os limites do art. 125.

19.5. Os casos omissos serão dirimidos pela fiscalização, com fundamento na Lei nº 14.133/2021 e, subsidiariamente, nas normas de direito privado e nas normas técnicas aplicáveis.

19.6. Fica eleito o foro da Comarca de Joaçaba/SC para dirimir as questões oriundas do contrato, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

19.7. Integram este Termo de Referência, independentemente de transcrição: (a) o Estudo Técnico Preliminar; (b) o orçamento estimado detalhado por item; (c) o roteiro da Prova de Conceito; (d) a documentação técnica da interface de integração do sistema de gestão tributária; e (e) o modelo de proposta comercial



Estado de Santa Catarina
Prefeitura Municipal de Treze Tílias
Secretaria de Administração e Finanças

VINICIUS DANIEL

KLITCHE:07646080969

Assinado de forma digital por

VINICIUS DANIEL

KLITCHE:07646080969

Dados: 2026.09.17 08:27:56 -03'00'

VINÍCIUS DANIEL KLITCHE

Fiscal de Tributos

IVO PAULO HARTMANN

Secretário Municipal de Administração e Finanças

DESPACHO

Aprovo o presente Termo de Referência e autorizo a realização do processo licitatório, com fundamento no art. 18, caput e § 1º, inciso VII, c/c art. 40, ambos da Lei Federal nº 14.133/2021.

ARMINDO ANSILIERO JUNIOR

Prefeito Municipal de Treze Tílias/SC