



DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA – DFD

ÓRGÃO	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS
SETOR REQUISITANTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS

JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Aquisição de 01 (um) Sistema de Posicionamento Global por Satélite (GNSS) RTK, composto por receptor base, receptor rover, coletor de dados com software de campo, software de escritório para pós-processamento e acessórios. O sistema destina-se aos serviços de levantamento topográfico, georreferenciamento, locação de obras e cadastro da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e Rurais do município.

GRAU DE PRIORIDADE DA CONTRATAÇÃO

() Baixa	(X) Média	() Alta
Justificar:		

SÍNTESE DO OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO DE 01 (UM) SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL POR SATÉLITE (GNSS) RTK.

DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO A SER CONTRATADO

ITEM	UNID.	QUANT	DETALHAMENTO	PREÇO ESTIMADO	
				UNIT. R\$	TOTAL R\$
1	UNID	1	RECEPTOR GNSS RTK COM IMU, CÂMERAS INTEGRADAS E REALIDADE AUMENTADA: Equipamento destinado a levantamentos topográficos, georreferenciamento, locação de obras e mapeamento de precisão. Deve possuir dimensões compactas, peso aproximado de 450 g, proteção IP68 contra poeira e água, resistência a quedas de até 2 metros e temperatura de operação de -40 °C a +65 °C. Tecnologia IMU de 5ª geração, com frequência de 200 Hz, compensação de inclinação de até 60° e precisão de 3 cm nessa função, permitindo medições sem necessidade de nivelamento da haste. Antena GNSS com, no mínimo, 1.408 canais, compatível com os sistemas GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS e SBAS, com suporte aos métodos RTK, PPK e PPP. Precisão RTK horizontal de 8 mm + 1 ppm RMS e vertical de 15 mm + 1 ppm RMS. Deve possuir duas câmeras grande-angulares com campo de visão de aproximadamente 95° e sensores de 2 MP, com recursos de realidade aumentada (AR) e ferramentas CAD para locação visual de pontos e estruturas. Conectividade por Bluetooth, Wi-Fi de 2,4 GHz e 5 GHz e NFC. Rádio UHF integrado, com faixa de frequência de 410 a 470 MHz e alcance compatível com as necessidades operacionais. Bateria de lítio de aproximadamente 7,2 V e 4.900 mAh, com autonomia de até 17 horas em modo rover e carregamento via USB-C. O fornecimento	15.231,66	15.231,66



(38)93300-1891

383832-1135



prefeitura@sjparaíso.mg.gov.br

CNPJ/MF 24.791.154/0001-07



Praça Artur Trancoso, 08 - Centro

São João do Paraíso-MG-39540-000



PREFEITURA DE
**SÃO JOÃO
DO PARAÍSO**
ADMINISTRAÇÃO: UNIDOS PELO PROGRESSO 2025 - 2028

			deverá incluir conjunto de equipamentos compatíveis para inicialização e operação do sistema GNSS RTK, bem como os acessórios necessários ao seu funcionamento.		
2	UNID	1	RECEPTOR GNSS RTK ROVER COM LASER INTEGRADO E DUPLA CÂMERA: Equipamento destinado à realização de levantamentos topográficos, georreferenciamento, medição de pontos inacessíveis e locação de obras. Deve possuir receptor GNSS multiconstelação, compatível com os sistemas GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS, SBAS e NavIC/IRNSS, com suporte a correções RTK via internet (NTRIP) e correção por satélite mediante banda L, quando disponível. Precisão RTK horizontal de 8 mm + 1 ppm RMS e vertical de 15 mm + 1 ppm RMS. Deve possuir tecnologia IMU integrada para compensação de inclinação de até 60°, dispensando calibração manual, e sistema de medição a laser verde integrado, classe 3R, com precisão aproximada de 3 cm a 10 metros. Equipamento dotado de duas câmeras integradas, sendo uma frontal de aproximadamente 8 MP, com zoom de até 6 vezes, e outra inferior para locação de pontos e estaqueamento com recursos de realidade aumentada. Deve possuir, no mínimo, 1.892 canais GNSS, memória interna de 8 GB, rádio UHF integrado com frequência de operação entre 410 e 470 MHz e potência de transmissão de até 1 W. Conectividade por Bluetooth, Wi-Fi, 4G e NFC. Bateria recarregável com autonomia adequada para jornadas de trabalho em levantamentos topográficos, medições a laser e locação visual. Deverá acompanhar os acessórios necessários ao funcionamento e à operação do equipamento.	19.863,73	19.863,73
3	UNID	1	COLETORA DE DADOS COM SOFTWARE PARA TOPOGRAFIA: Equipamento portátil destinado à coleta, armazenamento e gerenciamento de dados de campo, para utilização em levantamentos topográficos e georreferenciamento. Deve possuir processador de, no mínimo, oito núcleos, sistema operacional Android ou superior compatível com o software de coleta, memória RAM mínima de 3 GB e armazenamento interno mínimo de 32 GB, expansível por cartão de memória. Receptor GNSS integrado, compatível com os sistemas de posicionamento por satélite, conectividade móvel 4G, Wi-Fi e Bluetooth. Tela colorida sensível ao toque, com tamanho mínimo de 5,5 polegadas e resolução HD ou superior, adequada à visualização de mapas, desenhos CAD e projetos técnicos. Deve	7.337,40	7.337,40



(38)93300-1891
383832-1135



prefeitura@sjparaíso.mg.gov.br
CNPJ/MF 24.791.154/0001-07



Praça Artur Trancoso, 08 - Centro
São João do Paraíso-MG-39540-000



			possuir teclado alfanumérico, câmera traseira de, no mínimo, 13 MP com foco automático e flash, entrada para cartão SIM, conexão USB Tipo C e suporte à transferência de dados. Proteção mínima IP67 contra poeira e água, resistência a quedas de até 1,5 metro e funcionamento em condições ambientais adequadas para atividades externas. Bateria recarregável com capacidade mínima de 6.000 mAh e autonomia de, no mínimo, 10 horas de operação. Deve acompanhar software compatível com coleta de dados topográficos, cadastro e locação de pontos, visualização de mapas e arquivos CAD, armazenamento e transferência de informações, além dos acessórios necessários ao funcionamento do equipamento.		
4	KIT	1	Acessórios indispensáveis 1 tripé de alumínio 1 base nivelante com adaptador 1 bastão 2,20m fibra de carbono 1 suporte de coletora 1 Dongle USB CGO	3.099,60	3.099,60
TOTAL					45.532,39
PREVISÃO DE DATA EM QUE DEVE SER INICIADA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS/ FORNECIMENTO: 27/10/2026					

FORNECIMENTO DE MATERIAL

☐	Consumo	☒	Permanente
☒	Parcela única	☐	Mensal
☐	Semanal	☐	Outro: conforme demanda.
☐	Quinzenal		

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

☐	Não Continuada	☐	Continuada
☐	Parcela única	☐	Mensal
☐	Semanal	☐	Outro:
☐	Quinzenal		

LOCAÇÃO DE IMÓVEL

☐	Não Continuada	☐	Continuada
☐	Parcela única	☐	Mensal
☐	Semanal	☐	Outro:
☐	Quinzenal		

REGIME DE EXECUÇÃO

☐	Empreitada por preço unitário	☐	Contratação por tarefa
☒	Empreitada por preço global	☐	Contratação integrada
☐	Empreitada integral	☐	Contratação semi-integrada
☐	Fornecimento e prestação de serviço associado		

EXIGÊNCIA DE AMOSTRAS OU PROTÓTIPO

☒ Não se aplica



(38)93300-1891



prefeitura@sjparaíso.mg.gov.br



Praça Artur Trancoso, 08 - Centro

383832-1135

CNPJ/MF 24.791.154/0001-07

São João do Paraíso-MG-39540-000



PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DO PARAÍSO
ADMINISTRAÇÃO: UNIDOS PELO PROGRESSO 2025 - 2028

() Sim. Especificar: _____

HABILITAÇÃO ESPECÍFICA

(X) Não

() Sim. Especificar: _____

RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS DA CONTRATADA

(X) Não

() Sim. Especificar: _____

RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS DO CONTRATANTE

(X) Não

() Sim. Especificar: _____

LOCAL DE ENTREGA/EXECUÇÃO E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

A entrega do equipamento deverá ser realizada no Município de São João do Paraíso/MG, em local previamente indicado pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e Rurais, conforme prazo estabelecido pela Administração.

A execução do fornecimento compreenderá a entrega de 01 (um) Sistema de Posicionamento Global por Satélite (GNSS) RTK, composto por receptor base, receptor rover, coletor de dados com software de campo, software de escritório para pós-processamento e respectivos acessórios, destinados à realização de levantamentos topográficos, georreferenciamento, locação de obras e serviços de cadastro municipal. O transporte e todas as despesas necessárias à entrega serão de responsabilidade da Contratada, sem custos adicionais para o Município além do valor contratado.

O recebimento e a aceitação do objeto estarão condicionados à conferência e ao atesto pelo fiscal do contrato ou servidor designado, observando-se os seguintes critérios:

a) Conformidade dos equipamentos, softwares e acessórios entregues com as especificações técnicas previstas no Termo de Referência, quanto às características, funcionalidades e quantidades;

b) Entrega integral de todos os componentes previstos na contratação, incluindo receptor base, receptor rover, coletor de dados, software de campo, software de escritório para pós-processamento e acessórios;

c) Verificação das condições físicas dos equipamentos, que deverão ser novos, sem sinais de uso, avarias ou defeitos, e entregues em perfeitas condições de funcionamento;

d) Verificação da compatibilidade e do funcionamento dos componentes do sistema, bem como da disponibilidade dos softwares e das respectivas licenças de uso, quando aplicável;

e) Entrega dos manuais, certificados, documentos técnicos e demais itens necessários à utilização adequada dos equipamentos, quando exigidos no Termo de Referência;

f) Cumprimento do prazo e das condições de entrega estabelecidos pela Administração.

Caso sejam constatadas irregularidades, defeitos, avarias, ausência de componentes ou divergências em relação às especificações contratadas, o objeto poderá ser recusado total ou parcialmente, devendo a Contratada providenciar a substituição dos itens ou a regularização das pendências no prazo estabelecido pela Administração, sem ônus adicional para o Município, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

O pagamento será realizado após a entrega integral do objeto e a apresentação da respectiva nota fiscal, condicionado ao recebimento e ao atesto do fiscal do contrato ou servidor designado, que deverá verificar o cumprimento das condições estabelecidas no Termo de Referência e no instrumento contratual.



(38)93300-1891



prefeitura@sjparaíso.mg.gov.br



Praça Artur Trancoso, 08 - Centro

383832-1135

CNPJ/MF 24.791.154/0001-07

São João do Paraíso-MG-39540-000



DEFINIÇÃO DA NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO OU NÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

(X) Com base na baixa complexidade do objeto e/ou por já se ter definido a melhor solução disponível no mercado para atender à necessidade da Administração, o Estudo preliminar será dispensado para esta contratação, bastando a elaboração de TR ou PB.

() Devido à alta complexidade do objeto, às diversas soluções disponíveis no mercado e à ausência de definição da melhor modelagem para atender à necessidade da Administração, será necessária a elaboração do Estudo Técnico Preliminar.

() Devido à existência de Estudo Técnico Preliminar e a licitação ter atendido ao interesse da Administração, será utilizado o ETP do Processo Licitatório nº ____/____.

DEFINIÇÃO DA NECESSIDADE DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

(X) Com base na baixa complexidade do objeto, o gerenciamento de riscos da contratação será dispensado.

() Devido à alta complexidade do objeto e/ou os riscos que poderão advir para o atendimento da demanda da Administração, será elaborado o gerenciamento de riscos.

CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

02120133.1545100211.443 44905200000 1899046 733

RECURSO FEDERAL?

() SIM

(X) NÃO

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valor para a presente contratação foi elaborada com base em pesquisa de preços realizada junto a fornecedores especializados no fornecimento de equipamentos topográficos e tecnologias de posicionamento por satélite, em conformidade com o disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, com o objetivo de identificar valores compatíveis com os praticados no mercado e adequados à realidade econômica do Município de São João do Paraíso/MG. A pesquisa contemplou a coleta de propostas e orçamentos, considerando as especificidades do objeto contratado, qual seja, a aquisição de 01 (um) Sistema de Posicionamento Global por Satélite (GNSS) RTK, composto por receptor base, receptor rover, coletor de dados com software de campo, software de escritório para pós-processamento e respectivos acessórios, destinado aos serviços de levantamento topográfico, georreferenciamento, locação de obras e cadastro da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos e Rurais. Foram consideradas as características técnicas dos equipamentos, os recursos operacionais, os softwares integrantes do sistema e os custos necessários ao fornecimento e à entrega do conjunto.

Optou-se por não adotar exclusivamente pesquisas em painéis de preços ou sistemas de compras públicas, considerando que tais ferramentas podem não refletir integralmente as particularidades técnicas do objeto, especialmente quanto à composição do sistema, à compatibilidade entre os equipamentos, aos recursos tecnológicos disponíveis e às condições comerciais de fornecimento. Dessa forma, a consulta direta a fornecedores especializados permite uma análise mais adequada dos valores praticados no mercado e das condições efetivas de aquisição.

A metodologia adotada busca assegurar maior aderência às condições reais de mercado, resultando em valor estimado compatível com as características e necessidades da Administração Pública, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e seleção da proposta mais vantajosa.

Com base nas propostas coletadas, o valor total estimado da contratação é de **R\$ 45.532,39 (quarenta e cinco mil, quinhentos e trinta e dois reais e trinta e nove centavos)**. O valor estimado foi obtido a partir da média dos orçamentos

(38)93300-1891



prefeitura@sjparaíso.mg.gov.br



Praça Artur Trancoso, 08 - Centro

383832-1135

CNPJ/MF 24.791.154/0001-07

São João do Paraíso-MG-39540-000



recebidos, servindo como referência para a instrução do processo de contratação direta, sem constituir comprometimento prévio de despesa.

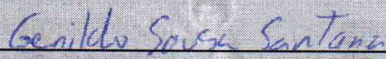
A contratação será realizada com a empresa **MC GONÇALVES EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº **62.797.815/0001-09**, por apresentar o menor valor global, no montante de **R\$ 41.009,90 (quarenta e um mil e nove reais e noventa centavos)**, observadas a compatibilidade da proposta com as especificações técnicas exigidas, as condições de habilitação e as demais exigências legais aplicáveis.

PUBLICAÇÃO EM SÍLIO ELETRÔNICO

A realização de cotação eletrônica fica dispensada, nos termos do § 2º do art. 3º do Decreto Municipal nº 985, de 31 de janeiro de 2022, tendo em vista que a presente contratação foi instruída com 03 (três) orçamentos obtidos diretamente junto a fornecedores do ramo de atividade pertinente ao objeto.

Os orçamentos coletados permitiram aferir a compatibilidade dos preços praticados no mercado, assegurando a observância dos princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade, bem como atendendo às exigências de estimativa de preços previstas no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021.

RESPONSÁVEL PELA COTAÇÃO


GENILDO SOUSA SANTANA

RESPONSABILIDADE PELA FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA

Data
22/10/2026


Rogério Meireles Rego
Secretário Municipal de Obras

RESPONSABILIDADE PELA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Data
22/10/2026


Rogério Meireles Rego
Secretário Municipal de Obras

A FISCALIZAÇÃO DA FUTURA CONTRATAÇÃO SERÁ REALIZADA POR SERVIDORES FORMALMENTE DESIGNADOS PELA ADMINISTRAÇÃO, MEDIANTE ATO PRÓPRIO, NOS TERMOS DOS ARTS. 7º E 117 DA LEI FEDERAL 14.133/2021.



(38)93300-1891
383832-1135



prefeitura@sjparaíso.mg.gov.br

CNPJ/MF 24.791.154/0001-07



Praça Artur Trancoso, 08 - Centro
São João do Paraíso-MG-39540-000

Secretário Municipal de Obras