



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E LICITAÇÃO

LAUDO PARA APROVAÇÃO DE CATÁLOGOS

EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO: Nº 90.159/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO: Nº 22.857/2024
MODALIDADE: PREGÃO ELETRÔNICO
TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE
UNIDADE REQUISITANTE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBJETO: AQUISIÇÃO de EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E PRECISÃO, para atender as necessidades da Secretaria de Infraestrutura e Obras.

Com os cordiais cumprimentos, venho, por meio deste, encaminhar os catálogos referentes ao Pregão n.º 90.159/2024, para conhecimento e análise quanto à compatibilidade das especificações solicitadas no edital, conforme documentos anexos. Após a análise, solicita-se que o laudo seja encaminhado ao setor da Comissão permanente de Pregão III a fim de dar prosseguimento à licitação.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	EMPRESA	MARCA	SITUAÇÃO	MOTIVO
GRUPO 1					
1	ESTAÇÃO TOTAL Equipamento com precisão de 2 segundos, leitura sem prisma até 800 metros e leitura com prisma até 5.000 metros; Luneta com aumento de, no mínimo, 30X; Prumo laser; Precisão linear de pelo menos 2mm + 2pp com prisma; Mudança automática de constante de prisma; Leitura direta de pelo menos 01”; Memória interna de no mínimo 2MB; Duplo compensador líquido-elétrico com no mínimo 1” de precisão e compensação até aproximadamente 4’; Display de cristal líquido nos dois lados do equipamento, com teclados físicos alfanuméricos; Baterias de Lítio-íon de longa duração; Programa para coleta de dados: locação, cálculos de coordenadas, cálculo de área, elevação remota e excêntricos; Porta serial RS 232, microUSB e Cartão SD. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	
2	TRIPÉ DE ALUMÍNIO PARA ESTAÇÃO TOTAL Trava superior do tipo rápida; Trava inferior do tipo borboleta; Alça de transporte; Mesa plana com 160 mm; Pernas extensíveis. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	
3	PRISMA PARA UTILIZAÇÃO COM ESTAÇÃO TOTAL Prisma com Suporte e Bolsa para transporte; Suporte todo em metal; Rosca universal 5/8”; Constantes: -30mm. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	
4	QUARDA SOL Fabricado em lona de alta qualidade; Diâmetro, n mínimo, 1,60m. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Guandalini	APROVADO	
5	BASTÃO DE ALUMÍNIO Fabricado em alumínio de alta qualidade; Altura de, no mínimo, 3,60 metros; Penas extensíveis. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	
6	SOFTWARE DE PROCESSAMENTO DE DADOS Licença vitalícia para processamento dos dados e utilização do equipamento.	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	
GRUPO 2					

7	RECEPTOR GNSS RTK Receptor GNSS com 1408 canais para rastreamento das constelações GPS L1C/A/L2P (Y)/L2C/L5, GLONASS L1, L2, Galileo E1, E5a, E5b, E6* BeiDou B1I, B2I, B3I,B1C,B2a,B2b, QZSS L1, L2, L5, L6*, PPP B2b-PPP SBAS L1, L5; Possibilidade de utilizar como base e rover; Rastreamento pós processado e RTK simultaneamente; Sensor inercial IMU no mínimo 60° com 200Hz de atualização; Nivelamento bolha; Imune a distúrbios magnéticos; Livre de calibração para compensar a inclinação do bastão; Baterias de lítio com pelo menos 25 horas de duração; Possibilidade de utilização com bateria portátil; Rádio com alcance de pelo menos 14km entre base e rover; Pelo menos 8 GB de memória interna; Duração mínima da bateria: RTK ROVER de 24H, RTK BASE de 10,5H, Estático de 25H; Precisões mínimas: RTK: Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS, Tempo de inicialização: 99.9%; Posicionamento pós-processado Horizontal: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS Vertical: 5 mm + 0.5 ppm RMS; Wi-Fi: 802.11 b/g/n e Bluetooth V 4.2; IP 67; HOMOLOGADO PELA ANATEL. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	CHC	APROVADO	
8	COLETOR DE DADOS PORTÁTIL Receptor de sinais para coleta de dados; Processador mínimo de 2.0GHz; Sistema Operacional, mínimo, Android 10, para um gerenciamento de desenho CAD e exibição de mapas; Modem 4G integrado; Rastreio de satélites: pelo menos 45 canais L1 (GPS, BDS, GLONASS, GALILEO); Memória mínima de 35GB, sendo 3GB de RAM e 32GB de flash, podendo ser estendida com cartão de memória em mais 128GB; Operação: -30°C a +60 °C; Armazenagem: -40°C a +65°C; Índice de proteção mínimo IP67; Teclado alfanumérico; Display mínimo de 5.5”; Wi-fi, bluetooth, USB Tipo C, OTG; Bateria de Lítio-ion de longa duração, pelo menos 14h; Câmera de, no mínimo, 13 MP, flash GNSS (BDS, GPS, Glonass), sensor de luz, microfone. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	CHC	APROVADO	
9	RÁDIO EXTERNO UHF Link de dados UHF de alta potência para aplicações GNSS; Configuração da frequência em uma faixa de pelo menos 70 MHz; Seis níveis de potência ajustáveis entre 5W a 28W; Canais selecionáveis com espaçamento de 12,5kHz ou 25kHz; Suportar protocolos UHF no padrão industrial; Classificação mínima IP67, resistente à água e poeira. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Motorola	APROVADO	
10	BASE NIVELANTE COM PRUMO ÓTICO Equipado com um prumo ótico de alta precisão; Fabricado em materiais resistentes e duráveis; Compatível com uma variedade de instrumentos de medição. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	
11	TRIPE DE ALUMÍNIO Trava superior do tipo super rápida; Trava inferior do tipo borboleta; Alça de transporte; Parafuso de fixação com rosca 5/8”; Mesa plana com 160 mm; Pernas extensíveis. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	
12	ADAPTADOR PARA BASE NIVELANTE Com prumo óptico. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	
13	BASTÃO DE FIBRA DE CARBONO Bastão extensível com altura de pelo menos 2m; Trava de rosca de compressão; Rosca padrão 5/8”. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	
14	BIPÉ PARA BASTÃO TOPOGRÁFICO Alumínio; Com capa protetora. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	
15	SUPORTE PARA COLETOR DE DADOS UNIVERSAL Suporte para coletor de dados GPS RTK; Metal; Com ângulo mensurável 360°; Alta resistência. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	
16	BASTÃO 8M COM ROSCA Bastão extensível com 8,0 metros; Produzido em alumínio; Rosca padrão W5/8” e diâmetro 45mm. Cinco estágios com rosca de compressão. MEDIDA PADRÃO GNSS; Deve acompanhar bolsa de transporte. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	Sanding	APROVADO	

17	SOFTWARE DE PROCESSAMENTO DE DADOS DE CAMPO Licença vitalícia para coletora de dados; Realizar medições, engenharia, mapeamento, GIS, estradas; Alta precisão; Suportar OSM/BING; Formatos (DXF, SHP, TIF, SIT, KML, KMZ e WMS); Importação e exportação em CSV, DAT, TXT; Compatível com RINEX; Métodos de medição de pontos: topográfico, controle, ponto rápido, contínuo, offset, compensado por bolha eletrônica e ponto de canto.	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	CHC	APROVADO	
18	SOFTWARE PARA RECEPTOR GNSS Licença vitalícia para ativação para receptores GNSS	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	CHC	APROVADO	
GRUPO 3					
19	KIT DE AERONAVE REMOTAMENTE PILOTADA - DRONE Altitude mínima de voo de 7000 metros; Velocidade horizontal mínima de 20M-S; Tempo mínimo de voo em condições ideais sem vento de 2 horas, quantas baterias forem necessárias; Temperatura de operação entre -10°C ~ 40°C; Resistência mínima a ventos de 27MPH, 12M-S (decolagem e pouso); Capacidade de rastrear constelações GPS-BEIDOU-GLONASS-GALILEO; Deve acompanhar: baterias suficientes para 2 horas de voo, 01 controle remoto e câmera de alta qualidade e case para transporte. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	FRP Comércio e Serviços de Informática LTDA	Drone DJI Air 3S Fly More Combo 4K / DJI	APROVADO	
20	LICENÇA VITALÍCIA DE SOFTWARE DE PROCESSAMENTO DE IMAGEM	FRP Comércio e Serviços de Informática LTDA	DJI Modify / DJI	APROVADO	
GRUPO 4					
21	SCANNER LASER Precisão relativa de no máximo 2cm; Pontos por segundo, no mínimo, 200.000; Alcance de varredura no mínimo 40 m @ 10% de refletividade; Tempo de Operação: mínimo 6 hora, quantas baterias forem necessárias; Armazenamento mínimo de 512GB; Campo de visão: 360° x 59°; Resolução mínima da câmera: 5760x2880 @ 30 fps; Campo de visão da câmera de 360°; Deve acompanhar: baterias suficientes para 6 horas de operação, 01 base, 01 câmera. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	EMBRAGEO EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS LTDA	CHCNAV / Modelo: RS10	APROVADO	
22	LICENÇA VITALÍCIA DE SOFTWARE DE PROCESSAMENTO	EMBRAGEO EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS LTDA	SOFTWARE	REPROVADO	Considerando que a licitante não apresentou catálogo oficial do desenvolvedor contendo as especificações detalhadas do referido software, indicando a tecnologia adotada e requisitos para adequada utilização em alta performance e considerando ainda que as especificações mínimas para uso do equipamento apresentadas em documento elaborado pela própria licitante indica que, para melhor performance, recomenda-se uso de placa de vídeo da marca NVIDIA, o que sugere possível vinculação à tecnologia exclusiva da marca. Ao tempo em que os Desktops utilizados pelo Município possuem placa de vídeo AMD, o que inviabilizará a melhor performance do equipamento a ser adquirido quanto ao processamento de dados, dessa forma, entendemos que o produto não atende às necessidades da Administração.
GRUPO 5					
23	SOFTWARE PARA PROCESSAMENTO DE DADOS TOPOGRÁFICOS Licença vitalícia; Cálculo de poligonais; Classificação conforme a Norma ABNT13133; Criação e apresentação dos pontos no CAD; Importação de dados; Transformação de Coordenadas; Cálculo de nivelamento geométrico; Divisão de áreas; Memorial Descritivo; Desenho e edição de Curvas de Nível; Interpolação de Perfil Longitudinal; Geração automática de articulação de folhas no Layout do AutoCAD; Atualizações automática pela Internet; Cálculo de volumes por seções e por diferença entre superfícies realizará cálculos de movimentação de terra, inclusive com fato de empolamento emitindo também relatórios para melhor análise da área; Interpolações de seções transversais; Cálculo por seções; Cálculo por superfícies; Cálculo de platôs; Módulo com ferramentas para georreferenciamento; Relatório de volumes com a indicação da área e do volume de cada seção.	ZENITH EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS LTDA	POSIÇÃO	APROVADO	
GRUPO 6					
24	KIT COM 04 RÁDIOS COMUNICADORES Portátil; Redução de ruídos; Grande tempo de stand-by; Alerta de pouca bateria e de emergência; Pelo menos 16 canais; Espaçamento entre canais: 25khz; Alcance mínimo de 4 km; Duração da bateria de no mínimo 10 horas; Deverá incluir: 4 baterias; 4 fones de ouvido; 4 fontes para carregar; 4 cliques de cintura; 4 antenas; 4 manuais de instruções. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	JOTA 1	BAOFENG/GRASEP - MODELO/VERSÃO: 777S	APROVADO	
GRUPO 7					

25	DISCO RÍDIGO PARA NAS – HD Compatível com NAS (servidores especializados que lidam apenas com armazenamento de dados); Capacidade de no mínimo 8TB; Velocidade (RPM) mínima de 7200; Cache Buffer, MÍNIMO 256 MB; Aprovado por fornecedores de NAS; Monitoramento da integridade do disco; Recuperação de dados rápido. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	PUBLIC SHOP ELETRO ELETRÔNICOS LTDA	TOSHIBA N300 NAS - 8TB	APROVADO	
GRUPO 8					
26	NÍVEL A LASER LINEAR CRUZADO Alcance mínimo de 12 metros; Suporte giratório acoplado; Classificação mínima IP55, resistente à água e poeira; Fonte de energia: pilha AA; Compatível com bateria; Fonte de luz: laser; Cor do raio de luz: vermelho; Projeta duas linhas; Precisão mínima de 0.8mm; Distância mínima de medição: 12 metros; Acompanhar pilha e bolsa de proteção. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	JAVA WR LTDA	Bosh	APROVADO	
GRUPO 9					
27	DETECTOR SCANNER DE MATERIAIS Objetos detectáveis: metais magnéticos (por exemplo, ferro), metais não magnéticos (por exemplo, cobre), cabos vivos, cabos não vivos, tubos de plástico, tubos de plástico para transporte de água, subestruturas de madeira; Padrões de parede: Tijolo, concreto universal, aquecimento de superfície de drywall, concreto jovem, tijolo com orifício ranhurado, tijolo perfurado verticalmente; Detecção de vazamentos; medição de distância; Recurso de captura de tela; Profundidade de localização (mínima): 200mm; Precisão (+/-): 5mmA; Profundidade de localização mínima: madeira) 38mm; (metais ferrosos): 200mm; (metais não ferrosos): 80mm (plásticos): 80mm; Acompanha pilha, bolsa. O equipamento pode ser “similar” ou “superior”	JAVA WR LTDA	Bosh	APROVADO	

Ficamos a disposição para eventuais esclarecimentos que se façam necessários.
Respeitosamente,

Nova Friburgo, 27 de maio de 2025.

Fernanda Medeiros Rodrigues
Pregoeira – Comissão de Pregão III
Mat.: 468.036

Gabriel Antônio Lima de Moura
Ass. Responsável Técnico
Mat.: 121.000