ATA DO PREGÃO ELETRÔNICO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. **011/2022**
PROCESSO LICITATÓRIO Nº. **374/2022**

Às **09:00** do dia **14/12/2022**, reuniu-se o(a) Pregoeiro(a) Oficial deste órgão e respectivos membros da Equipe de Apoio, designados por Ato Legal, em atendimento às disposições contidas na legislação vigente, a fim de realizar os procedimentos relativos ao presente Pregão, Amparo legal Lei 10.520/2002 c/c Decreto 10.024/2019, cujo objeto é (Seleção e contratação de empresa(s) para o fornecimento de drones e softwares para Secretaria Municipal Planejamento e Urbanismo e Secretaria Municipal de Saúde do Município de Guaxupé/MG).
Inicialmente, o(a) Pregoeiro(a) abriu a sessão pública em atendimento às disposições contidas no edital, divulgando as propostas recebidas e abrindo a fase de lances. Ao final do prazo previsto no edital, foram encerradas as ofertas de lance e dado prosseguimento aos demais tramites do processo até sua fase de homologação.
As informações dessa ata são dinâmicas, haja vista a possibilidade de alteração das decisões por meio de recurso. Apenas após homologado do processo as informações estarão consolidadas.

Publicação: **01/12/2022**
Limite de impugnação: **11/12/2022**
Final da Proposta/Início da Sessão: **14/12/2022 às 09:00**

Esclarecimentos e Impugnações

Solicitação	Resposta

Lote 1

DRONE OBRAS

Fornecedor: EMBRATOP GEO TECNOLOGIAS LTDA	**CNPJ/CPF** 03.497.158/0001-07
Data/hora de envio 13/12/2022 17:17:03	**Avaliação da proposta:** Classificado.

Descrição	Quantidade	Unidade de Medida	Unitário Proposto
1 - Receptores GNSS RTK Rover - Receptor GNSS RTK Rover O Receptor deverá estar habilitado a captar sinais de dupla frequência a partir das constelações GPS, GLONASS, GALILEO e BEIDOU. O Sistema GNSS deve ser capaz de efetuar Levantamentos em tempo real (RTK - Real Time Kinematic) e Pós Processado. O Receptor deve possuir no mínimo 800 canais cada receptor (800 canais no receptor Rover). O Receptor deve ter suporte a correções SBAS e QZSS. O Receptor possa ser configurados para trabalhar como Rover. O Receptor GNSS deverá possuir visor integrado que permitam informar: estado do receptor (ligado/desligado), estado do link de rádio (recepção/transmissão), rastreamento de satélites, tipo de solução e situação da bateria. Devem transmitir dados nos formatos RTCM nas versões 2.x, 3.x, formato CMR e NMEA. Taxa de rastreio de 1Hz, atualizável até 20 Hz. Rádio UHF interno com potência de 4Watt na Base e no Rover. Habilitado com tecnologia que permita coletar pontos com bastão inclinado. Possuir modem 4G integrado no receptor permitindo trabalhar em Ntrip. Comunicação: Tecnologia Bluetooth e WiFi Integrada no Receptor. Porta USB ou Micro USB. Precisões: Estática Horizontal 3mm + 0.5ppm e Vertical 5mm + 0.5ppm. RTK Horizontal 8mm + 1ppm e Vertical 15mm + 1ppm. Memória: Interna de 16GB ou superior. Ambientais: A prova dágua e poeira na categoria IP67. Temperaturas de operação entre -20°C a +65°C. Peso igual ou inferior a 1,4 Kg. 01 Suporte de bastão para o Coletor de Dados. 01 Carregador de baterias. 02 Baterias.			

Receptores GNSS RTK Rover - Receptor GNSS RTK Rover O Receptor deverá estar habilitado a captar sinais de dupla frequência a partir das constelações GPS, GLONASS, GALILEO e BEIDOU. O Sistema GNSS deve ser capaz de efetuar Levantamentos em tempo real (RTK - Real Time Kinematic) e Pós Processado. O Receptor deve possuir no mínimo 800 canais cada receptor (800 canais no receptor Rover). O Receptor deve ter suporte a correções SBAS e QZSS. O Receptor possa ser configurados para trabalhar como Rover. O Receptor GNSS deverá possuir visor integrado que permitam informar: estado do receptor (ligado/desligado), estado do link de rádio (recepção/transmissão), rastreamento de satélites, tipo de solução e situação da bateria. Devem transmitir dados nos formatos RTCM nas versões 2.x, 3.x, formato CMR e NMEA. Taxa de rastreio de 1Hz, atualizável até 20 Hz. Rádio UHF interno com potência de 4Watt na Base e no Rover. Habilitado com tecnologia que permita coletar pontos com bastão inclinado. Possuir modem 4G integrado no receptor permitindo trabalhar em Ntrip. Comunicação: Tecnologia Bluetooth e WiFi Integrada no Receptor. Porta USB ou Micro USB. Precisões: Estática Horizontal 3mm + 0.5ppm e Vertical 5mm + 0.5ppm. RTK Horizontal 8mm + 1ppm e Vertical 15mm + 1ppm. Memória: Interna de 16GB ou superior. Ambientais: A prova dágua e poeira na categoria IP67. Temperaturas de operação entre -20°C a +65°C. Peso igual ou inferior a 1,4 Kg. 01 Suporte de bastão para o Coletor de Dados. 01 Carregador de baterias. 02 Baterias.	1	UN	12.050,00

Marca: HI TARGET **Fabricante:** HI TARGET **Modelo:** V30 PLUS

2 - Drone Multirotor RTK - Características Mínimas da ARP - Aeronave Remotamente Pilotada: A capacidade de voo deverá ser totalmente autônoma, desde a decolagem até o pouso, a partir de um plano de voo definido num software de planejamento de missões. Deverá ter capacidade de operação por controle remoto quando necessário; Deve possuir um sistema de navegação GNSS integrado e sensor de movimento nos três eixos; Deverá possuir uma plataforma giro estabilizadora ou Gimbal para correção dos ângulos de rotação da aeronave nos três eixos; Deve possui quatro motores de propulsão; Deverá ser capaz de registrar as coordenadas e os ângulos de rotação nos três eixos no momento de tomada de foto; Deverá acompanhar uma câmera RGB (Red/Green/Blue) com resolução de 20 Megapixel ou superior. Deve ser capaz de realizar visadas em nadir e off-nadir e deve ser do mesmo fabricante do Drone já integrada ao sistema. Não serão aceitas câmeras adaptadas; A câmera deve permitir o Georreferenciamento automático de cada imagem; O Gimbal da câmera deve permitir tomar fotos no com o seguinte campo de visão de -90° a 30°; Deverá possuir resistência a ventos igual ou superior a 36km/h; Deverá possuir 4 (quatro) hélices; O RPA deverá ser acompanhado de controle remoto com tela de controle do mesmo fabricante; Deverá possui autonomia mínima igual ou superior a 30 minutos de voo por bateria em condições ideais; Peso máximo do equipamento com câmera e bateria deverá ser de no máximo 2,0 kg; Temperatura de operação deverá ser de 0° a 40° ou melhor; O equipamento deve vir montado na caixa, bastando retirar e conectar a bateria e hélices para iniciar a operação; Deve possuir procedimentos de segurança automáticos que permitam: Voltar ao ponto de lançamento e pousar automaticamente caso haja falha no software de controle ou no rádio de comunicação; Retornar automaticamente para o ponto de pouso e pousar automaticamente, caso detecte níveis baixos de bateria; Sistema de

Drone Multirotor RTK - Características Mínimas da ARP - Aeronave Remotamente Pilotada: A capacidade de voo deverá ser totalmente autônoma, desde a decolagem até o pouso, a partir de um plano de voo definido num software de planejamento de missões. Deverá ter capacidade de operação por controle remoto quando necessário; Deve possuir um sistema de navegação GNSS integrado e sensor de movimento nos três eixos; Deverá possuir uma plataforma giro estabilizadora ou Gimbal para correção dos ângulos de rotação da aeronave nos três eixos; Deve possui quatro motores de propulsão; Deverá ser capaz de registrar as coordenadas e os ângulos de rotação nos três eixos no momento de tomada de foto; Deverá acompanhar uma câmera RGB (Red/Green/Blue) com resolução de 20 Megapixel ou superior. Deve ser capaz de realizar visadas em nadir e off-nadir e deve ser do mesmo fabricante do Drone já integrada ao sistema. Não serão aceitas câmeras adaptadas; A câmera deve permitir o Georreferenciamento automático de cada imagem; O Gimbal da câmera deve permitir tomar fotos no com o seguinte campo de visão de -90° a 30°; Deverá possuir resistência a ventos igual ou superior a 36km/h; Deverá possuir 4 (quatro) hélices; O RPA deverá ser acompanhado de controle remoto com tela de controle do mesmo fabricante; Deverá possui autonomia mínima igual ou superior a 30 minutos de voo por bateria em condições ideais; Peso máximo do equipamento com câmera e bateria deverá ser de no máximo 2,0 kg; Temperatura de operação deverá ser de 0° a 40° ou melhor; O equipamento deve vir montado na caixa, bastando retirar e conectar a bateria e hélices para iniciar a operação; Deve possuir procedimentos de segurança automáticos que permitam: Voltar ao ponto de lançamento e pousar automaticamente caso haja falha no software de controle ou no rádio de comunicação; Retornar automaticamente para o ponto de pouso e pousar automaticamente, caso detecte níveis baixos de bateria; Sistema de	1	UN	77.196,00

Marca: DJI **Fabricante:** DJI **Modelo:** PHANTOM 4 RTK + DRTK2

3 - Receptores GNSS RTK Base - Receptor GNSS RTK Base: O Receptor deverá estar habilitados a captar sinais de dupla frequência a partir das constelações GPS, GLONASS, GALILEO e BEIDOU. O Sistema GNSS deve ser capaz de efetuar Levantamentos em tempo real (RTK - Real Time Kinematic) e Pós Processado. O Receptor devem possuir no mínimo 800 canais cada receptor (800 canais no receptor Base + 800 canais no receptor Rover). O Receptor deve ter suporte a correções SBAS e QZSS. O Receptor possa ser configurado para trabalhar como Base. O Receptor GNSS deverá possuir visor integrado que permitam informar: estado do receptor (ligado/desligado), estado do link de rádio (recepção/transmissão), rastreamento de satélites, tipo de solução e situação da bateria. Devem transmitir dados nos formatos RTCM nas versões 2.x, 3.x, formato CMR e NMEA. Taxa de rastreio de 1Hz, atualizável até 20 Hz. Rádio UHF interno com potência de 4Watt na Base e no Rover. Habilitado com tecnologia que permita coletar pontos com bastão inclinado. Possuir modem 4G integrado no receptor permitindo trabalhar em Ntrip. Comunicação: Tecnologia Bluetooth e WiFi Integrada nos Receptor. Porta USB ou Micro USB. Precisões: Estática Horizontal 3mm + 0.5ppm e Vertical 5mm + 0.5ppm. RTK Horizontal 8mm + 1ppm e Vertical 15mm + 1ppm. Memória: Interna de 16GB ou superior. Ambientais: A prova dágua e poeira na categoria IP67. Temperaturas de operação entre -20°C a +65°C. Peso igual ou inferior a 1,4 Kg. 01 Carregador de baterias. 02 Baterias.

Receptores GNSS RTK Base - Receptor GNSS RTK Base: O Receptor deverá estar habilitados a captar sinais de dupla frequência a partir das constelações GPS, GLONASS, GALILEO e BEIDOU. O Sistema GNSS deve ser capaz de efetuar Levantamentos em tempo real (RTK - Real Time Kinematic) e Pós Processado. O Receptor devem possuir no mínimo 800 canais cada receptor (800 canais no receptor Base + 800 canais no receptor Rover). O Receptor deve ter suporte a correções SBAS e QZSS. O Receptor possa ser configurado para trabalhar como Base. O Receptor GNSS deverá possuir visor integrado que permitam informar: estado do receptor (ligado/desligado), estado do link de rádio (recepção/transmissão), rastreamento de satélites, tipo de solução e situação da bateria. Devem transmitir dados nos formatos RTCM nas versões 2.x, 3.x, formato CMR e NMEA. Taxa de rastreio de 1Hz, atualizável até 20 Hz. Rádio UHF interno com potência de 4Watt na Base e no Rover. Habilitado com tecnologia que permita coletar pontos com bastão inclinado. Possuir modem 4G integrado no receptor permitindo trabalhar em Ntrip. Comunicação: Tecnologia Bluetooth e WiFi Integrada nos Receptor. Porta USB ou Micro USB. Precisões: Estática Horizontal 3mm + 0.5ppm e Vertical 5mm + 0.5ppm. RTK Horizontal 8mm + 1ppm e Vertical 15mm + 1ppm. Memória: Interna de 16GB ou superior. Ambientais: A prova dágua e poeira na categoria IP67. Temperaturas de operação entre -20°C a +65°C. Peso igual ou inferior a 1,4 Kg. 01 Carregador de baterias. 02 Baterias.	1	UN	12.030,00

Marca: HI TARGET **Fabricante:** HI TARGET **Modelo:** V30 PLUS

4 - Bastão em fibra de carbono de 2,0m - Bastão em fibra de carbono de 2,0m.

Bastão em fibra de carbono de 2,0m - Bastão em fibra de carbono de 2,0m.	1	UN	933,00

Marca: XPEX **Fabricante:** XPEX **Modelo:** BASTÃO 2M

5 - Coletor de dados - Coletor de dados (01 unidade): Sistema operacional Android. Display colorido de no mínimo 5,5" (5,5 polegadas), sensível ao toque. Memória RAM mínima 2GB e 16GB de memória interna. Bluetooth para conexão com o receptor e WiFi. Câmara fotográfica integrada de 13 megapixels. Possuir modem 4G integrado. À prova de poeira e à prova dágua com classificação mínima IP67. Bateria interna com autonomia de 10 horas. Processador Octacore de 2GHz ou superior. Possuir peso igual ou inferior a 500 gramas. 01 Carregador de bateria. 01 Cabo Mini UBS.

Coletor de dados - Coletor de dados (01 unidade): Sistema operacional Android. Display colorido de no mínimo 5,5" (5,5 polegadas), sensível ao toque. Memória RAM mínima 2GB e 16GB de memória interna. Bluetooth para conexão com o receptor e WiFi. Câmara fotográfica integrada de 13 megapixels. Possuir modem 4G integrado. À prova de poeira e à prova dágua com classificação mínima IP67. Bateria interna com autonomia de 10 horas. Processador Octacore de 2GHz ou superior. Possuir peso igual ou inferior a 500 gramas. 01 Carregador de bateria. 01 Cabo Mini UBS.	1	UN	8.593,00

Marca: HI TARGET **Fabricante:** HI TARGET **Modelo:** IHAND55

6 - Base Nivelante com prumo ótico - Base Nivelante com prumo ótico.

Base Nivelante com prumo ótico - Base Nivelante com prumo ótico.	1	UN	1.070,00

Marca: XPEX **Fabricante:** XPEX **Modelo:** BASE NIVELANTE

7 - Bipé para bastão - Bipé para bastão.

Bipé para bastão - Bipé para bastão.	1	UN	536,00

Marca: XPEX **Fabricante:** XPEX **Modelo:** BIPÉ PARA BASTÃO

8 - Tripé em alumínio com trava dupla - Tripé em alumínio com trava dupla.

Tripé em alumínio com trava dupla - Tripé em alumínio com trava dupla.	1	UN	548,00

Marca: XPEX **Fabricante:** XPEX **Modelo:** TRIPÉ

9 - Adaptador para Base Nivelante com prumo ótico - Adaptador para Base Nivelante com prumo ótico.

Adaptador para Base Nivelante com prumo ótico - Adaptador para Base Nivelante com prumo ótico.	1	UN	318,00

Marca: XPEX **Fabricante:** XPEX **Modelo:** ADAPTADOR PARA BASE NIVELANTE

11 - SOFTWARE PARA COLETA DE DADOS - Software deve ser no idioma português. Possuir ferramenta COGO para cálculos diversos. Importar lista de pontos para locação. Exportar arquivos no formato DXF. Criar parâmetros para trabalhar com coordenadas em topográfica local. Permitir alterações das características do rádio interno como Potência, Frequência e Protocolo. Permitir abrir imagens de fundo. Receber e utilizar em modo RTK os sinais das constelações GPS, Glonass, Galileo e BeiDou. Atualização gratuita por 01 ano.

SOFTWARE PARA COLETA DE DADOS - Software deve ser no idioma português. Possuir ferramenta COGO para cálculos diversos. Importar lista de pontos para locação. Exportar arquivos no formato DXF. Criar parâmetros para trabalhar com coordenadas em topográfica local. Permitir alterações das características do rádio interno como Potência, Frequência e Protocolo. Permitir abrir imagens de fundo. Receber e utilizar em modo RTK os sinais das constelações GPS, Glonass, Galileo e BeiDou. Atualização gratuita por 01 ano.	1	SV	16.016,00

Marca: HI TARGET **Fabricante:** HI TARGET **Modelo:** HI SURVEY

12 - SOFTWARE PARA PROCESSAMENTO DE IMAGENS - Deverá ser totalmente compatível com os dados gerados pelo equipamento fornecido e ser preparado para ler e processar imagens do VANT a ser fornecido; Deverá permitir o processamento de dois ou mais voos contíguos da mesma área no mesmo projeto; Deverá realizar a organização e plotagem em tela das posições de cada imagem tomada, posição que deve estar no cabeçalho da foto ou em arquivo txt/csv que pode ser sincronizado com as fotos; Gerar ortofotomosaicos; Deverá ser capaz de encontrar automaticamente os pontos de enlace entre fotos (lateral e longitudinal); Gerar modelos digitais de elevação (DEM - Digital Elevation Model), baseados em classificação automática disponível da nuvem de pontos, e modelo digital de superfície (DSM - Digital Surface Model); Gerar nuvens de pontos georreferenciada, utilizando as coordenadas dos centros perspectivos de cada foto, determinadas em modo RTK e colorir as nuvens de pontos utilizando as imagens disponíveis; Deve permitir a utilização de pontos de controle levantados por GNSS RTK, Pós-processado ou Estação Total no sistema de referência vigente na legislação brasileira; Deve ser capaz de gerar curvas de nível; Deve permitir ajustes que melhoram a formação de objetos verticais; Permitir a eliminação de objetos das imagens através da redefinição da triangulação entre as fotos do mosaico; Possuir ferramentas para cálculo de volume; Deverá gerar relatórios de processamento; Permitir a edição dos mosaicos gerados; Deve permitir visualizar em 3D linha que liga um ponto da nuvem de pontos a cada imagem em que este ponto está presente; Deve permitir eliminar ou adicionar imagens ao bloco; Permitir a gravação de vídeos; Permitir a edição do mosaico gerado; Deverá ser compatível com diversos sensores disponíveis no mercado.

SOFTWARE PARA PROCESSAMENTO DE IMAGENS - Deverá ser totalmente compatível com os dados gerados pelo equipamento fornecido e ser preparado para ler e processar imagens do VANT a ser fornecido; Deverá permitir o processamento de dois ou mais voos contíguos da mesma área no mesmo projeto; Deverá realizar a organização e plotagem em tela das posições de cada imagem tomada, posição que deve estar no cabeçalho da foto ou em arquivo txt/csv que pode ser sincronizado com as fotos; Gerar ortofotomosaicos; Deverá ser capaz de encontrar automaticamente os pontos de enlace entre fotos (lateral e longitudinal); Gerar modelos digitais de elevação (DEM - Digital Elevation Model), baseados em classificação automática disponível da nuvem de pontos, e modelo digital de superfície (DSM - Digital Surface Model); Gerar nuvens de pontos georreferenciada, utilizando as coordenadas dos centros perspectivos de cada foto, determinadas em modo RTK e colorir as nuvens de pontos utilizando as imagens disponíveis; Deve permitir a utilização de pontos de controle levantados por GNSS RTK, Pós-processado ou Estação Total no sistema de referência vigente na legislação brasileira; Deve ser capaz de gerar curvas de nível; Deve permitir ajustes que melhoram a formação de objetos verticais; Permitir a eliminação de objetos das imagens através da redefinição da triangulação entre as fotos do mosaico; Possuir ferramentas para cálculo de volume; Deverá gerar relatórios de processamento; Permitir a edição dos mosaicos gerados; Deve permitir visualizar em 3D linha que liga um ponto da nuvem de pontos a cada imagem em que este ponto está presente; Deve permitir eliminar ou adicionar imagens ao bloco; Permitir a gravação de vídeos; Permitir a edição do mosaico gerado; Deverá ser compatível com diversos sensores disponíveis no mercado.	1	SV	36.099,00

Marca: AGISOFT **Fabricante:** AGISOFT **Modelo:** METASHAPE

13 - SOFTWARE DE PROCESSAMENTOS DE DADOS - Compatível com Windows 10 na versão 64 bits. Criar obra, permitir a escolha de sistema de coordenadas e criação de um novo. Importar arquivo nativo do receptor e arquivos nos formatos Rinex. Processar dados L1/L2 das constelações GPS, Glonass, Galileo e BeiDou. Permitir usar efemérides precisas no processamento. Realizar ajustamento de redes. Gerar relatório completo do processamento, mostrando precisões dos pontos, distância de linha de base, solução, coordenadas norte, este e altitude. Exportar dados nos formatos DXF, DWG, CSV e TXT. Atualização gratuita por 01 ano.

SOFTWARE DE PROCESSAMENTOS DE DADOS - Compatível com Windows 10 na versão 64 bits. Criar obra, permitir a escolha de sistema de coordenadas e criação de um novo. Importar arquivo nativo do receptor e arquivos nos formatos Rinex. Processar dados L1/L2 das constelações GPS, Glonass, Galileo e BeiDou. Permitir usar efemérides precisas no processamento. Realizar ajustamento de redes. Gerar relatório completo do processamento, mostrando precisões dos pontos, distância de linha de base, solução, coordenadas norte, este e altitude. Exportar dados nos formatos DXF, DWG, CSV e TXT. Atualização gratuita por 01 ano.	1	SV	20.211,00

Marca: HI TARGET **Fabricante:** HI TARGET **Modelo:** HI TARGET GEOMATICS OFFICE

Lote 2 (Lote Deserto)

DRONE SAÚDE

Lances

Lote	Etapa	Fornecedor	Valor do Lance	Data/Hora
Lote 1	**Negociação**	**EMBRATOP GEO TECNOLOGIAS LTDA 03.497.158/0001-07**	**185.600,00**	**14/12/2022 09:16:08**

Chat

Apelido	Mensagem	Data/Hora
Sistema	As propostas do processo foram abertas e serão analisadas. Aguardem Conectados.	14/12/2022 09:00:15
Sistema	As propostas foram abertas. Aguardem conectados a classificação das propostas.	14/12/2022 09:02:43
Pregoeiro(a)	As propostas foram classificadas e em breve será iniciada a disputa.	14/12/2022 09:02:43
Sistema	Iniciada a fase de lances no lote **01** . Senhores fornecedores deem seus lances!	14/12/2022 09:03:53
Pregoeiro(a)	O chat está aberto para todos os fornecedores.	14/12/2022 09:04:10
Pregoeiro(a)	Bom dia, pode iniciar suas ofertas.	14/12/2022 09:06:13
Pregoeiro(a)	Fornecedor 01, favor tentar reduzir o máximo possível.	14/12/2022 09:10:46
Pregoeiro(a)	Fornecedor 01, não é possível reduzir esta oferta?	14/12/2022 09:16:42
Fornecedor 1	Bom dia Sr. (a) Pregoeiro (a), Podemos negociar em R$ 185.600,00	14/12/2022 09:17:21
Pregoeiro(a)	Este é o seu mínimo?	14/12/2022 09:17:43
Fornecedor 1	Sim.	14/12/2022 09:18:33
Pregoeiro(a)	Ok.	14/12/2022 09:18:43
Sistema	O fornecedor **01** teve seu lance aceito no lote **01** . É obrigatório o envio de proposta atualizada no prazo de 02 (duas) horas. Exceto se o Pregoeiro(a) fixar prazo diferente!	14/12/2022 09:18:54

Fornecedor 1	O fornecedor **01** solicitou envio de mensagem.	14/12/2022 09:23:22
Pregoeiro(a)	O chat está aberto para todos os fornecedores.	14/12/2022 09:23:35
Fornecedor 1	Enviaremos a proposta atualizada, será aqui no portal ou por e-mail?	14/12/2022 09:23:41
Pregoeiro(a)	Aqui mesmo	14/12/2022 09:24:06
Fornecedor 1	Já está liberado o campo para envio?	14/12/2022 09:28:45
Pregoeiro(a)	Fornecedor: EMBRATOP GEO TECNOLOGIAS LTDA, solicito o anexo de documentos complementares no Lote 1.	14/12/2022 09:32:18
Pregoeiro(a)	Ok, acabei de liberar, pode enviar	14/12/2022 09:32:46
Pregoeiro(a)	Fornecedor 01, já enviou a proposta readequada?	14/12/2022 09:40:43
Pregoeiro(a)	Fornecedor: EMBRATOP GEO TECNOLOGIAS LTDA, solicito o anexo de documentos complementares no Lote 1.	14/12/2022 09:44:16
Pregoeiro(a)	Fornecedor: EMBRATOP GEO TECNOLOGIAS LTDA, solicito o anexo de documentos complementares no Lote 1.	14/12/2022 09:46:38
Sistema	O envio de arquivos complementares foi **habilitado** para o **Fornecedor 01** no **Lote 1**.	14/12/2022 09:49:18
Sistema	O envio de arquivos complementares foi **habilitado** para o **Fornecedor 01** no **Lote 1**.	14/12/2022 10:02:47
Sistema	O fornecedor **EMBRATOP GEO TECNOLOGIAS LTDA** foi **Habilitado** no(s) lote(s): 1.	14/12/2022 10:03:14
Sistema	O fornecedor **EMBRATOP GEO TECNOLOGIAS LTDA** foi declarado vencedor do(s) lote(s) **1.**.	14/12/2022 10:03:43
Sistema	O(s) Lote(s) 1., foi(ram) abertos para manifestação de intenção de recurso. Que deve ser feita em até **10** minuto(s) - *(Prazo final: 14/12/2022 10:13:59).*	14/12/2022 10:04:00

Julgamento de Recursos

Solicitação	Resposta

Lista de Classificação do Lote 1

Posição	Fornecedor	CPF/CNPJ	Lance Final
1	EMBRATOP GEO TECNOLOGIAS LTDA	03.497.158/0001-07	185.600,00

Lista de Classificação do Lote 2

Posição	Fornecedor	CPF/CNPJ	Lance Final

Avisos do processo

Data / Hora	Descrição

Status de Adjudicação e Homologação dos Lotes

Lotes	Adjudicação		Homologação	
	Usuário	Data/Hora	Usuário	Data/Hora
Lote 1	João Inácio Bernardes	14/12/2022 10:15:02	Abel Celestino da Conceição	14/12/2022 10:17:32

Lote 2			Abel Celestino da Conceição	14/12/2022 10:17:32

A geração dessa Ata só é possível após encerrada a sala de disputa e conhecido o vencedor de todos os lotes.

Guaxupé, 14 de Dezembro de 2022.

João Inácio Bernardes – Pregoeiro(a)

Bárbara Romanelli de Faria - Equipe de Apoio

João Inácio Bernardes - Equipe de Apoio

Fabiana Mara Marques - Equipe de Apoio

LUIZ CARLOS LEANDRINI - Equipe de Apoio

Rafhael Castro Melo Gonçalves - Equipe de Apoio

FORNECEDORES HABILITADOS

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. **011/2022**
PROCESSO LICITATÓRIO Nº. **374/2022**

Final da Proposta/Início da Sessão: **14/12/2022 às 09:00**

EMBRATOP GEO TECNOLOGIAS LTDA - 03.497.158/0001-07

E-mail:-emerson@embratop.com.br | **Telefone:** (11) 5018-1800

Lote 1
DRONE OBRAS

Descrição Comprador / Fornecedor	Quantidade / Unid. Med.	Unitário Final	Total
1 - Receptores GNSS RTK Rover - Receptor GNSS RTK Rover O Receptor deverá estar habilitado a captar sinais de dupla frequência a partir das constelações GPS, GLONASS, GALILEO e BEIDOU. O Sistema GNSS deve ser capaz de efetuar Levantamentos em tempo real (RTK - Real Time Kinematic) e Pós Processado. O Receptor deve possuir no mínimo 800 canais cada receptor (800 canais no receptor Rover). O Receptor deve ter suporte a correções SBAS e QZSS. O Receptor possa ser configurados para trabalhar como Rover. O Receptor GNSS deverá possuir visor integrado que permitam informar: estado do receptor (ligado/desligado), estado do link de rádio (recepção/transmissão), rastreamento de satélites, tipo de solução e situação da bateria. Devem transmitir dados nos formatos RTCM nas versões 2.x, 3.x, formato CMR e NMEA. Taxa de rastreio de 1Hz, atualizável até 20 Hz. Rádio UHF interno com potência de 4Watt na Base e no Rover. Habilitado com tecnologia que permita coletar pontos com bastão inclinado. Possuir modem 4G integrado no receptor permitindo trabalhar em Ntrip. Comunicação: Tecnologia Bluetooth e WiFi Integrada no Receptor. Porta USB ou Micro USB. Precisões: Estática Horizontal 3mm + 0.5ppm e Vertical 5mm + 0.5ppm. RTK Horizontal 8mm + 1ppm e Vertical 15mm + 1ppm. Memória: Interna de 16GB ou superior. Ambientais: A prova dágua e poeira na categoria IP67. Temperaturas de operação entre -20°C a +65°C. Peso igual ou inferior a 1,4 Kg. 01 Suporte de bastão para o Coletor de Dados. 01 Carregador de baterias. 02 Baterias.			
Receptores GNSS RTK Rover - Receptor GNSS RTK Rover O Receptor deverá estar habilitado a captar sinais de dupla frequência a partir das constelações GPS, GLONASS, GALILEO e BEIDOU. O Sistema GNSS deve ser capaz de efetuar Levantamentos em tempo real (RTK - Real Time Kinematic) e Pós Processado. O Receptor deve possuir no mínimo 800 canais cada receptor (800 canais no receptor Rover). O Receptor deve ter suporte a correções SBAS e QZSS. O Receptor possa ser configurados para trabalhar como Rover. O Receptor GNSS deverá possuir visor integrado que permitam informar: estado do receptor (ligado/desligado), estado do link de rádio (recepção/transmissão), rastreamento de satélites, tipo de solução e situação da bateria. Devem transmitir dados nos formatos RTCM nas versões 2.x, 3.x, formato CMR e NMEA. Taxa de rastreio de 1Hz, atualizável até 20 Hz. Rádio UHF interno com potência de 4Watt na Base e no Rover. Habilitado com tecnologia que permita coletar pontos com bastão inclinado. Possuir modem 4G integrado no receptor permitindo trabalhar em Ntrip. Comunicação: Tecnologia Bluetooth e WiFi Integrada no Receptor. Porta USB ou Micro USB. Precisões: Estática Horizontal 3mm + 0.5ppm e Vertical 5mm + 0.5ppm. RTK Horizontal 8mm + 1ppm e Vertical 15mm + 1ppm. Memória: Interna de 16GB ou superior. Ambientais: A prova dágua e poeira na categoria IP67. Temperaturas de operação entre -20°C a +65°C. Peso igual ou inferior a 1,4 Kg. 01 Suporte de bastão para o Coletor de Dados. 01 Carregador de baterias. 02 Baterias.	1 - UN	12.050,00	12.050,00

Marca: HI TARGET **Fabricante:** HI TARGET **Modelo:** V30 PLUS

2 - Drone Multirotor RTK - Características Mínimas da ARP - Aeronave Remotamente Pilotada: A capacidade de voo deverá ser totalmente autônoma, desde a decolagem até o pouso, a partir de um plano de voo definido num software de planejamento de missões. Deverá ter capacidade de operação por controle remoto quando necessário; Deve possuir um sistema de navegação GNSS integrado e sensor de movimento nos três eixos; Deverá possuir uma plataforma giro estabilizadora ou Gimbal para correção dos ângulos de rotação da aeronave nos três eixos; Deve possui quatro motores de propulsão; Deverá ser capaz de registrar as coordenadas e os ângulos de rotação nos três eixos no momento de tomada de foto; Deverá acompanhar uma câmera RGB (Red/Green/Blue) com resolução de 20 Megapixel ou superior. Deve ser capaz de realizar visadas em nadir e off-nadir e deve ser do mesmo fabricante do Drone já integrada ao sistema. Não serão aceitas câmeras adaptadas; A câmera deve permitir o Georreferenciamento automático de cada imagem; O Gimbal da câmera deve permitir tomar fotos no com o seguinte campo de visão de -90° a 30°; Deverá possuir resistência a ventos igual ou superior a 36km/h; Deverá possuir 4 (quatro) hélices; O RPA deverá ser acompanhado de controle remoto com tela de controle do mesmo fabricante; Deverá possui autonomia mínima igual ou superior a 30 minutos de voo por bateria em condições ideais; Peso máximo do equipamento com câmera e bateria deverá ser de no máximo 2,0 kg; Temperatura de operação deverá ser de 0° a 40° ou melhor; O equipamento deve vir montado na caixa, bastando retirar e conectar a bateria e hélices para iniciar a operação; Deve possuir procedimentos de segurança automáticos que permitam: Voltar ao ponto de lançamento e pousar automaticamente caso haja falha no software de controle ou no rádio de comunicação; Retornar automaticamente para o ponto de pouso e pousar automaticamente, caso detecte níveis baixos de bateria; Sistema de

Drone Multirotor RTK - Características Mínimas da ARP - Aeronave Remotamente Pilotada: A capacidade de voo deverá ser totalmente autônoma, desde a decolagem até o pouso, a partir de um plano de voo definido num software de planejamento de missões. Deverá ter capacidade de operação por controle remoto quando necessário; Deve possuir um sistema de navegação GNSS integrado e sensor de movimento nos três eixos; Deverá possuir uma plataforma giro estabilizadora ou Gimbal para correção dos ângulos de rotação da aeronave nos três eixos; Deve possui quatro motores de propulsão; Deverá ser capaz de registrar as coordenadas e os ângulos de rotação nos três eixos no momento de tomada de foto; Deverá acompanhar uma câmera RGB (Red/Green/Blue) com resolução de 20 Megapixel ou superior. Deve ser capaz de realizar visadas em nadir e off-nadir e deve ser do mesmo fabricante do Drone já integrada ao sistema. Não serão aceitas câmeras adaptadas; A câmera deve permitir o Georreferenciamento automático de cada imagem; O Gimbal da câmera deve permitir tomar fotos no com o seguinte campo de visão de -90° a 30°; Deverá possuir resistência a ventos igual ou superior a 36km/h; Deverá possuir 4 (quatro) hélices; O RPA deverá ser acompanhado de controle remoto com tela de controle do mesmo fabricante; Deverá possui autonomia mínima igual ou superior a 30 minutos de voo por bateria em condições ideais; Peso máximo do equipamento com câmera e bateria deverá ser de no máximo 2,0 kg; Temperatura de operação deverá ser de 0° a 40° ou melhor; O equipamento deve vir montado na caixa, bastando retirar e conectar a bateria e hélices para iniciar a operação; Deve possuir procedimentos de segurança automáticos que permitam: Voltar ao ponto de lançamento e pousar automaticamente caso haja falha no software de controle ou no rádio de comunicação; Retornar automaticamente para o ponto de pouso e pousar automaticamente, caso detecte níveis baixos de bateria; Sistema de	1 - UN	77.196,00	77.196,00

Marca: DJI **Fabricante:** DJI **Modelo:** PHANTOM 4 RTK + DRTK2

3 - Receptores GNSS RTK Base - Receptor GNSS RTK Base: O Receptor deverá estar habilitados a captar sinais de dupla frequência a partir das constelações GPS, GLONASS, GALILEO e BEIDOU. O Sistema GNSS deve ser capaz de efetuar Levantamentos em tempo real (RTK - Real Time Kinematic) e Pós Processado. O Receptor devem possuir no mínimo 800 canais cada receptor (800 canais no receptor Base + 800 canais no receptor Rover). O Receptor deve ter suporte a correções SBAS e QZSS. O Receptor possa ser configurado para trabalhar como Base. O Receptor GNSS deverá possuir visor integrado que permitam informar: estado do receptor (ligado/desligado), estado do link de rádio (recepção/transmissão), rastreamento de satélites, tipo de solução e situação da bateria. Devem transmitir dados nos formatos RTCM nas versões 2.x, 3.x, formato CMR e NMEA. Taxa de rastreio de 1Hz, atualizável até 20 Hz. Rádio UHF interno com potência de 4Watt na Base e no Rover. Habilitado com tecnologia que permita coletar pontos com bastão inclinado. Possuir modem 4G integrado no receptor permitindo trabalhar em Ntrip. Comunicação: Tecnologia Bluetooth e WiFi Integrada nos Receptor. Porta USB ou Micro USB. Precisões: Estática Horizontal 3mm + 0.5ppm e Vertical 5mm + 0.5ppm. RTK Horizontal 8mm + 1ppm e Vertical 15mm + 1ppm. Memória: Interna de 16GB ou superior. Ambientais: A prova dágua e poeira na categoria IP67. Temperaturas de operação entre -20°C a +65°C. Peso igual ou inferior a 1,4 Kg. 01 Carregador de baterias. 02 Baterias.

Receptores GNSS RTK Base - Receptor GNSS RTK Base: O Receptor deverá estar habilitados a captar sinais de dupla frequência a partir das constelações GPS, GLONASS, GALILEO e BEIDOU. O Sistema GNSS deve ser capaz de efetuar Levantamentos em tempo real (RTK - Real Time Kinematic) e Pós Processado. O Receptor devem possuir no mínimo 800 canais cada receptor (800 canais no receptor Base + 800 canais no receptor Rover). O Receptor deve ter suporte a correções SBAS e QZSS. O Receptor possa ser configurado para trabalhar como Base. O Receptor GNSS deverá possuir visor integrado que permitam informar: estado do receptor (ligado/desligado), estado do link de rádio (recepção/transmissão), rastreamento de satélites, tipo de solução e situação da bateria. Devem transmitir dados nos formatos RTCM nas versões 2.x, 3.x, formato CMR e NMEA. Taxa de rastreio de 1Hz, atualizável até 20 Hz. Rádio UHF interno com potência de 4Watt na Base e no Rover. Habilitado com tecnologia que permita coletar pontos com bastão inclinado. Possuir modem 4G integrado no receptor permitindo trabalhar em Ntrip. Comunicação: Tecnologia Bluetooth e WiFi Integrada nos Receptor. Porta USB ou Micro USB. Precisões: Estática Horizontal 3mm + 0.5ppm e Vertical 5mm + 0.5ppm. RTK Horizontal 8mm + 1ppm e Vertical 15mm + 1ppm. Memória: Interna de 16GB ou superior. Ambientais: A prova dágua e poeira na categoria IP67. Temperaturas de operação entre -20°C a +65°C. Peso igual ou inferior a 1,4 Kg. 01 Carregador de baterias. 02 Baterias.	1 - UN	12.030,00	12.030,00

Marca: HI TARGET **Fabricante:** HI TARGET **Modelo:** V30 PLUS

4 - Bastão em fibra de carbono de 2,0m - Bastão em fibra de carbono de 2,0m.

Bastão em fibra de carbono de 2,0m - Bastão em fibra de carbono de 2,0m.	1 - UN	933,00	933,00

Marca: XPEX **Fabricante:** XPEX **Modelo:** BASTÃO 2M

5 - Coletor de dados - Coletor de dados (01 unidade): Sistema operacional Android. Display colorido de no mínimo 5,5" (5,5 polegadas), sensível ao toque. Memória RAM mínima 2GB e 16GB de memória interna. Bluetooth para conexão com o receptor e WiFi. Câmara fotográfica integrada de 13 megapixels. Possuir modem 4G integrado. À prova de poeira e à prova dágua com classificação mínima IP67. Bateria interna com autonomia de 10 horas. Processador Octacore de 2GHz ou superior. Possuir peso igual ou inferior a 500 gramas. 01 Carregador de bateria. 01 Cabo Mini UBS.

Coletor de dados - Coletor de dados (01 unidade): Sistema operacional Android. Display colorido de no mínimo 5,5" (5,5 polegadas), sensível ao toque. Memória RAM mínima 2GB e 16GB de memória interna. Bluetooth para conexão com o receptor e WiFi. Câmara fotográfica integrada de 13 megapixels. Possuir modem 4G integrado. À prova de poeira e à prova dágua com classificação mínima IP67. Bateria interna com autonomia de 10 horas. Processador Octacore de 2GHz ou superior. Possuir peso igual ou inferior a 500 gramas. 01 Carregador de bateria. 01 Cabo Mini UBS.	1 - UN	8.593,00	8.593,00

Marca: HI TARGET **Fabricante:** HI TARGET **Modelo:** IHAND55

6 - Base Nivelante com prumo ótico - Base Nivelante com prumo ótico.

Base Nivelante com prumo ótico - Base Nivelante com prumo ótico.	1 - UN	1.070,00	1.070,00

Marca: XPEX **Fabricante:** XPEX **Modelo:** BASE NIVELANTE

7 - Bipé para bastão - Bipé para bastão.

Bipé para bastão - Bipé para bastão.	1 - UN	536,00	536,00

Marca: XPEX **Fabricante:** XPEX **Modelo:** BIPÉ PARA BASTÃO

8 - Tripé em alumínio com trava dupla - Tripé em alumínio com trava dupla.

Tripé em alumínio com trava dupla - Tripé em alumínio com trava dupla.	1 - UN	548,00	548,00

Marca: XPEX **Fabricante:** XPEX **Modelo:** TRIPÉ

9 - Adaptador para Base Nivelante com prumo ótico - Adaptador para Base Nivelante com prumo ótico.

Adaptador para Base Nivelante com prumo ótico - Adaptador para Base Nivelante com prumo ótico.	1 - UN	318,00	318,00

Marca: XPEX **Fabricante:** XPEX **Modelo:** ADAPTADOR PARA BASE NIVELANTE

11 - SOFTWARE PARA COLETA DE DADOS - Software deve ser no idioma português. Possuir ferramenta COGO para cálculos diversos. Importar lista de pontos para locação. Exportar arquivos no formato DXF. Criar parâmetros para trabalhar com coordenadas em topográfica local. Permitir alterações das características do rádio interno como Potência, Frequência e Protocolo. Permitir abrir imagens de fundo. Receber e utilizar em modo RTK os sinais das constelações GPS, Glonass, Galileo e BeiDou. Atualização gratuita por 01 ano.

SOFTWARE PARA COLETA DE DADOS - Software deve ser no idioma português. Possuir ferramenta COGO para cálculos diversos. Importar lista de pontos para locação. Exportar arquivos no formato DXF. Criar parâmetros para trabalhar com coordenadas em topográfica local. Permitir alterações das características do rádio interno como Potência, Frequência e Protocolo. Permitir abrir imagens de fundo. Receber e utilizar em modo RTK os sinais das constelações GPS, Glonass, Galileo e BeiDou. Atualização gratuita por 01 ano.	1 - SV	16.016,00	16.016,00

Marca: HI TARGET **Fabricante:** HI TARGET **Modelo:** HI SURVEY

12 - SOFTWARE PARA PROCESSAMENTO DE IMAGENS - Deverá ser totalmente compatível com os dados gerados pelo equipamento fornecido e ser preparado para ler e processar imagens do VANT a ser fornecido; Deverá permitir o processamento de dois ou mais voos contíguos da mesma área no mesmo projeto; Deverá realizar a organização e plotagem em tela das posições de cada imagem tomada, posição que deve estar no cabeçalho da foto ou em arquivo txt/csv que pode ser sincronizado com as fotos; Gerar ortofotomosaicos; Deverá ser capaz de encontrar automaticamente os pontos de enlace entre fotos (lateral e longitudinal); Gerar modelos digitais de elevação (DEM - Digital Elevation Model), baseados em classificação automática disponível da nuvem de pontos, e modelo digital de superfície (DSM - Digital Surface Model); Gerar nuvens de pontos georreferenciada, utilizando as coordenadas dos centros perspectivos de cada foto, determinadas em modo RTK e colorir as nuvens de pontos utilizando as imagens disponíveis; Deve permitir a utilização de pontos de controle levantados por GNSS RTK, Pós-processado ou Estação Total no sistema de referência vigente na legislação brasileira; Deve ser capaz de gerar curvas de nível; Deve permitir ajustes que melhoram a formação de objetos verticais; Permitir a eliminação de objetos das imagens através da redefinição da triangulação entre as fotos do mosaico; Possuir ferramentas para cálculo de volume; Deverá gerar relatórios de processamento; Permitir a edição dos mosaicos gerados; Deve permitir visualizar em 3D linha que liga um ponto da nuvem de pontos a cada imagem em que este ponto está presente; Deve permitir eliminar ou adicionar imagens ao bloco; Permitir a gravação de vídeos; Permitir a edição do mosaico gerado; Deverá ser compatível com diversos sensores disponíveis no mercado.

SOFTWARE PARA PROCESSAMENTO DE IMAGENS - Deverá ser totalmente compatível com os dados gerados pelo equipamento fornecido e ser preparado para ler e processar imagens do VANT a ser fornecido; Deverá permitir o processamento de dois ou mais voos contíguos da mesma área no mesmo projeto; Deverá realizar a organização e plotagem em tela das posições de cada imagem tomada, posição que deve estar no cabeçalho da foto ou em arquivo txt/csv que pode ser sincronizado com as fotos; Gerar ortofotomosaicos; Deverá ser capaz de encontrar automaticamente os pontos de enlace entre fotos (lateral e longitudinal); Gerar modelos digitais de elevação (DEM - Digital Elevation Model), baseados em classificação automática disponível da nuvem de pontos, e modelo digital de superfície (DSM - Digital Surface Model); Gerar nuvens de pontos georreferenciada, utilizando as coordenadas dos centros perspectivos de cada foto, determinadas em modo RTK e colorir as nuvens de pontos utilizando as imagens disponíveis; Deve permitir a utilização de pontos de controle levantados por GNSS RTK, Pós-processado ou Estação Total no sistema de referência vigente na legislação brasileira; Deve ser capaz de gerar curvas de nível; Deve permitir ajustes que melhoram a formação de objetos verticais; Permitir a eliminação de objetos das imagens através da redefinição da triangulação entre as fotos do mosaico; Possuir ferramentas para cálculo de volume; Deverá gerar relatórios de processamento; Permitir a edição dos mosaicos gerados; Deve permitir visualizar em 3D linha que liga um ponto da nuvem de pontos a cada imagem em que este ponto está presente; Deve permitir eliminar ou adicionar imagens ao bloco; Permitir a gravação de vídeos; Permitir a edição do mosaico gerado; Deverá ser compatível com diversos sensores disponíveis no mercado.	1 - SV	36.099,00	36.099,00

Marca: AGISOFT **Fabricante:** AGISOFT **Modelo:** METASHAPE

13 - SOFTWARE DE PROCESSAMENTOS DE DADOS - Compatível com Windows 10 na versão 64 bits. Criar obra, permitir a escolha de sistema de coordenadas e criação de um novo. Importar arquivo nativo do receptor e arquivos nos formatos Rinex. Processar dados L1/L2 das constelações GPS, Glonass, Galileo e BeiDou. Permitir usar efemérides precisas no processamento. Realizar ajustamento de redes. Gerar relatório completo do processamento, mostrando precisões dos pontos, distância de linha de base, solução, coordenadas norte, este e altitude. Exportar dados nos formatos DXF, DWG, CSV e TXT. Atualização gratuita por 01 ano.

SOFTWARE DE PROCESSAMENTOS DE DADOS - Compatível com Windows 10 na versão 64 bits. Criar obra, permitir a escolha de sistema de coordenadas e criação de um novo. Importar arquivo nativo do receptor e arquivos nos formatos Rinex. Processar dados L1/L2 das constelações GPS, Glonass, Galileo e BeiDou. Permitir usar efemérides precisas no processamento. Realizar ajustamento de redes. Gerar relatório completo do processamento, mostrando precisões dos pontos, distância de linha de base, solução, coordenadas norte, este e altitude. Exportar dados nos formatos DXF, DWG, CSV e TXT. Atualização gratuita por 01 ano.	1 - SV	20.211,00	20.211,00
Marca: HI TARGET **Fabricante:** HI TARGET		**Modelo:** HI TARGET GEOMATICS OFFICE	
Total de EMBRATOP GEO TECNOLOGIAS LTDA			**185.600,00**

Guaxupé, 14 de Dezembro de 2022.

João Inácio Bernardes – Pregoeiro(a)

Bárbara Romanelli de Faria - Equipe de Apoio

João Inácio Bernardes - Equipe de Apoio

Fabiana Mara Marques - Equipe de Apoio

LUIZ CARLOS LEANDRINI - Equipe de Apoio

Rafhael Castro Melo Gonçalves - Equipe de Apoio