



Caderno de Encargos

(Consulta Prévia)

CP DGF-44/2022 - Aquisição de GPS Topográfico e SIG

Objeto: Aquisição de GPS Topográfico e SIG

Prazo de Vigência: 10 (dez) dias

Preço Base: 24.000,00 € (vinte e quatro mil euros)

Código CPV: 38112100-4 Sistemas de navegação e posicionamento globais (GPS ou equivalentes)

Índice:

1. Objeto.....	3
2. Preço Contratual	3
3. Duração	3
4. Forma de pagamento	3
5. Caução	4
6. Obrigações principais do Cocontratante	4
7. Obrigações do município de Moimenta da Beira	4
8. Casos Fortuitos ou de Força Maior	5
9. Cessão da posição contratual	5
10. Penalidades	5
11. Prevalência	6
12. Foro competente	6
13. Legislação aplicável	6
Anexos	

CADERNO DE ENCARGOS

1. Objeto

1. A presente Consulta Prévia tem por objeto, “Aquisição de GPS Topográfico e SIG”, de acordo com as condições constantes no **Anexo A – Lista de Artigos** do presente Caderno de Encargos.

2. Preço contratual

O preço contratual apresentado para o presente procedimento, “Aquisição de GPS Topográfico e SIG”, não pode ser superior ao **preço base unitário**, apresentado no Anexo A – Lista de Artigos.

3. Duração

O presente contrato vigora desde o despacho de adjudicação, até atingir o tempo total de entrega dos bens, prazo máximo de 10 (dez) dias, de acordo com o disposto do n.º 1 e 2.º do artigo 440º do CCP.

4. Forma de pagamento

4.1. Para efeitos de conferência e faturação o adjudicatário obriga-se a enviar em 30 dias, a fatura detalhada referente ao fornecimento do bem, para o seguinte endereço:

- Câmara Municipal de Moimenta Da Beira
Largo do Tabolado 3620-324
Moimenta da Beira
ou pelo email: contabilidade@cm-moimenta.pt

4.2. A fatura só pode ser emitida pelo adjudicatário, após entrega do bem, na qual deve fazer referência ao respetivo número de compromisso.

4.3. Os pagamentos devidos pelo município de Moimenta da Beira serão efetuados no prazo de 60 dias após a entrega da respetiva fatura, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação a que se referem.

4.4. Não sendo observado o prazo estabelecido no número anterior, considera-se que a respetiva prestação só se vence nos noventa dias úteis subsequentes à apresentação da correspondente fatura.

4.5. Nas condições de pagamento a apresentar pelo concorrente não podem ser propostos adiantamentos por conta do bem a fornecer/prestar.

5. Caução

Não será exigida caução para garantir o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais por parte do adjudicatário, de acordo com o disposto no nº 2 do artigo 88º do CCP.

6. Obrigações principais do Cocontratante

6.1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente Caderno de Encargos, o adjudicatário obriga-se a:

6.1.1. Fornecer o bem à entidade adjudicante conforme as características técnicas, especificações e requisitos mínimos constantes do presente caderno de encargos;

6.1.2. Não alterar as condições do fornecimento do bem que foram previstos no caderno de encargos;

6.1.3. Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização da entidade adjudicante;

6.1.4. Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;

6.1.5. Manter sigilo e garantir a confidencialidade não divulgando quaisquer informações que obtenham no âmbito da formação e execução do contrato, nem utilizar as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta nem os utilizar todos os seus agentes funcionários colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvido;

7. Obrigações do município de Moimenta da Beira

7.1. Pelo fornecimento do bem, bem como, pelo cumprimento das demais obrigações constantes no Convite ou Caderno de Encargos.

7.2 O município de Moimenta da Beira efetuará as diligências normais que permitam o fornecimento do bem nos termos previstos.

7.3. Em caso de incumprimento dos prazos de pagamento por parte do município de Moimenta da Beira, o cocontratante tem o direito de exigir ao município de Moimenta da Beira o pagamento dos juros de mora, à taxa legal em vigor, nos termos da lei geral.

8. Casos Fortuitos ou de Força Maior

8.1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, designadamente, greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato.

8.2. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior, deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como, informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

9. Cessão da posição contratual

9.1. O adjudicatário não pode ceder, total ou parcialmente, a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato, sem prévia autorização da Entidade Adjudicante.

9.2. O cessionário proposto pelo adjudicatário deve apresentar toda a documentação exigida associada às condições de qualificação do Programa do Concurso.

9.3. Para efeitos de autorização prevista no n.º 1, o município de Moimenta da Beira deve apreciar, nomeadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no Artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

9.4. A autorização da cessão da posição contratual depende do disposto no n.º 2 do Artigo 318.º do Código dos contratos Públicos.

10. Penalidades

10.1. No caso de incumprimento dos prazos fixados no contrato e por causa imputável ao adjudicatário poderá ser aplicada uma penalidade calculada de acordo com a seguinte formula $P = V \cdot A / 500$ em que P corresponde ao montante da penalidade, V igual ao valor do contrato de aquisição do bem em atraso, e A é o número de dias em atraso.

10.2. O município de Moimenta da Beira poderá em caso de necessidade adquirir a outros fornecedores o bem em falta, ficando a diferença de preço, se o houver, a cargo do adjudicatário faltoso.

10.3. Se o adjudicatário não cumprir as condições contratuais poderá ser rescindido o contrato, se o houver, com perda da caução.

11. Prevalência

11.1. Fazem parte integrante do contrato, independentemente da sua redução a escrito:

- a) os suprimentos dos erros e omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- b) os esclarecimentos e as retificações relativas ao caderno de encargos;
- c) o caderno de encargos;

d) a proposta adjudicada;

e) os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

11.2. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual são indicados nesse número.

12. Foro competente

Para todos os litígios emergentes da interpretação e execução do presente contrato será territorialmente competente o Tribunal Administrativo e Fiscal de Viseu, foro esse que os Contraentes escolhem com expressa renúncia a qualquer outro.

13. Legislação aplicável

Em tudo o que for omissivo no presente convite observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo DL n.º 18/2008, de 29 de janeiro (na redação introduzida pelo DL n.º 111-B/2017 de 31 de agosto).

Moimenta da Beira, novembro de 2022

O Presidente da Câmara Municipal
Paulo Alexandre de Matos Figueiredo
(Assinado Eletronicamente)

Anexo A
Lista de Artigos

Artigo	Descrição do Bem Aquirir	Unidade	Preço base Total
Aquisição de GPS Topográfico e SIG			
1	GS18 GNSS, ou equivalente	1	24 000,00 €
2	GS18 I LTE Performance, Receptor GNSS ou equivalente	1	
3	Leica ACC/MyWorld Leporello, ou equivalente	1	
4	Leica GS18 QG,multil.1, ou equivalente	1	
5	Microfibre cleaning cloth ou equivalente	1	
6	GVP743 GNSS Rover Container ou equivalente	1	
7	GAT27 Antena p/ LTE / radio ou equivalente	1	
8	GLS30, Bastão Teles. GNSS, Fibra Carbono ou equivalente	1	
9	GEB334 Battery int Li-Ion 10.8V/3450mAh ou equivalente	2	
10	Instalação e Customização Viva GNSS ou equivalente	1	
11	LOP60, GS18 GLONASS, ou equivalente	1	
12	Carregador composto por:	1	
13	GKL311, Carregador Prof 3000 ou equivalente	1	
14	GEV192 AC/DC-Adapt. GKL112/311 EU ou equivalente	1	
15	CS30 Capt ivate Tablet Com a seguinte configuração:	1	
16	CS30 Field Controller ou equivalente	1	
17	Leica Entitlement Activation Guide,ou equivalente	1	
18	CS30 Quick Guide Multilingual Volume 1 ou equivalente	1	
19	GEB260 Battery int Li-Ion 11.1V/3000mAh ou equivalente	1	
20	AC Pow er cable C5 / Type_F: EU ou equivalente	1	
21	GHT63, Adaptador para Bastão GHT ou equivalente	1	
22	GHT81 Holder for CS30 tablet ou equivalente	1	
23	SPF10 Screen protection foil for CS30 ou equivalente	1	
24	GDZ80 Stylus for CS30 ou equivalente	1	
25	Leica Capt ivate License for CS3x Tablet Com a seguinte configuração:	1	
26	Leica Capt ivate Measure & Stakeout CS35, ou equivalente	1	
27	Leica Capt ivate Measure Stake Line CS35, ou equivalente	1	
28	2 yr CS30 Bronze CCP ou equivalente	1	
29	LeicaCapt ivate 180day application t rial: Com a seguinte configuração:	1	
30	2 anos Viva GNSS (GS1X) Bronze CCP ou equivalente	1	
31	Subscrição anual Smart Net GNSS ou equivalente	1	
32	Leica Zeno FLX100 Smart Antenna Com a seguinte configuração:	1	
33	Leica Zeno FLX100 Smart Antenna ou equivalente	1	
34	AZ219 Pole Mount to attach FLX100 w . ou equivalente	1	
35	Universal Pole Mount small Tablets ou equivalente	1	
36	1 yr FLX100 Basic CCP ou equivalente	1	
37	Leica ACC/MyWorld Leporello, ou equivalente	1	
38	Zeno Mobile for Android phone/tablet ou equivalente	1	
39	ZM ' Prof' for Android phone/tablet ou equivalente	1	
40	1 yr ZM on Android phone/tablet CCP ou equivalente	1	
41	GLS102, GNSS carbon/alu pole ou equivalente	1	
Total s/IVA incluído			24 000,00 €
Total c/IVA incluído			29 520,00 €

Especificações Técnicas:**Especificações Técnicas para Unidade GNSS:**

- Antena GNSS com capacidade para rastreamento de satélites GPS (L1, L2, L2C, L5),
- Glonass (L1, L2), BeiDou (B1, B2, B32), Galileo (E1, E5a, E5b, Alt-BOC, E62),
- QZSS3, SBAS (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN), L-band mas de momento que esteja já
- ativada para GPS e GLONASS.
- Antena com compensação de inclinação, para levantamento e implantação de pontos,
- sem necessidade de o bastão estar verticalizado e que seja imune a distúrbios
- magnéticos, bem como não haja necessidade de procedimentos de inicialização da
- mesma.
- Antena GNSS com camara integrada que permita a captura de imagens que deverão
- ser enviadas para a controladora de modo a tornar possível em campo a medição de
- pontos nas mesmas.
- Antena com capacidade de captação de serviços de correção diferencial por satélite
- (worldwide correction service) para uma possível ativação posterior caso seja
- necessário e que este serviço consiga precisões 2D melhores que 10 cm.
- Número mínimo de canais: 500
- Taxa de atualização da posição 20 Hz
- Verificação continua da solução RTK com fiabilidade a 99.99% e precisões na ordem Hz
- 8 mm + 1 ppm / V 15 mm + 1 ppm
- Precisão para Pós Processamento (caso seja necessário) Hz 3 mm + 0.1 ppm / V 3.5
- mm + 0.4 ppm
- Preparada para os seguintes protocolos de comunicação:
- - Leica, Leica 4G, CMR, CMR+, RTCM 2.2, 2.3, 3.0, 3.1, 3.2 MSM
- - NMEA 0183 V 4.00 and Leica proprietary
- - VRS, FKP, iMAX, MAC (RTCM SC 104)
- Modem interno 4G LTE, Bluetooth, porta USB e RS232
- Antena poder operar como móvel e como referência em qualquer momento e que

- também possa ser configurada como WEB SERVER para emissão de correções
- diferenciais só com o recurso ao modem interno com cartão SIM instalado.
- Para além de poder enviar dados para uma controladora pretende-se que a antena
- tenha possibilidade de gravação de dados na mesma através de cartão em vários
- formatos (Leica GNSS raw data e RINEX data até 20 Hz)
- Alimentação por bateria interna com duração mínima de 6 horas e com a possibilidade
- também de ser alimentada por bateria externa caso seja necessário.
- Antena preparada para trabalhar entre -40 até 65°C e cumpra as normas IP68.

Especificações Técnicas para Controladora da Unidade GNSS:

- Sistema Operativo Microsoft® Windows® 10 64bit
- Ecrã 7.0" - Resolução 1280x800 - multi-touch - Legível sob sol directo
- Memória 4 GB RAM (mínimo) e 64 GB eMMC para armazenamento (mínimo)
- Tamanho máximo 207 x 138 x 19.8 mm
- Autonomia mínima 8 horas (em funcionamento com a estação total ou com a unidade GNSS)
- com bateria "Hot-swappable".
- Peso inferior a 800g
- Resistência ao pó IP6x, Resistência à água IPx6 (spray), IPx8 (imersão), Resistência ao choque
- Queda de 1.5m, Temperatura de operação -25°C até +55°C, Standard Militar (MIL-STD) 810G USB v2.0 Type-A, v3.0 Type-C, microSD até 256 GB.
- Ligações WLAN 802.11 a/b/g/n/ac (2.4 & 5GHz), Bluetooth® v4.2, Modem internet móvel 3G/4G LTE global
- Câmara traseira 8MP mínimo
- GNSS uBlox NEO-M8N, Acelerómetro, Giroscópio, Sensor de luz ambiente, Bússola digital,
- Áudio Microfone & coluna
- Software integrado que permite a operação com antena/recetores GNSS e estações totais robóticas e outras.
- Software para estacionamento através de intersecção inversa, orientação a ponto conhecido; transferência de cota e orientação a uma linha.

- Levantamento com codificação, cota remota e offsets.
- Implantação com escolha gráfica a partir do mapa.
- Cálculo geométrico com funções de cálculo de intersecções e divisão de linhas.
- Sistema de visualização gráfica das entidades levantadas ou importadas em 3D.
- Linha de Referência.
- O software deverá permitir a criação de pontos através das imagens capturadas pelo recetor GNSS
- O software deverá permitir a associação de ficheiros DXF, DWG, IFC e deverá ser possível a importação e exportação de dados em formatos DBX, ASCII, DXF, LANDXML.
- Possibilidades de gravar ficheiros de imagem como notas associadas aos pontos.
- O ecrã de medição e de implantação deverá ter a possibilidade de ser personalizado pelo utilizador.
- Todos os programas deverão estar no idioma Português.
- A Controladora em caso de necessidade deverá comunicar com as estações totais robóticas por Rádio Modem e Bluetooth.

Assistência técnica do equipamento e garantia:

Assistência técnica feita em Portugal, pela própria marca, e, com a garantia que todas as intervenções que venham a ser feitas (retificações, limpeza, arranjo, etc.) sejam em tempo útil sem a necessidade de este ser enviado para o estrangeiro.

Possibilidade de ter extensão de garantia e contrato de manutenção

Características técnicas de sistema GNSS para georreferenciação cadastral

Pretende-se a aquisição de Sistemas GNSS compostos por:

- Antena/recetor GNSS de utilização simples e flexível, com as características mínimas adiante indicadas;
- Software simples e intuitivo para a recolha de dados e que permita a coordenação de pontos em tempo real (RTK) e em pós-processamento diretamente em campo, com as características mínimas adiante indicadas;
- Para além de todos os acessórios considerados imprescindíveis para o uso do sistema de todas as formas necessárias e adiante indicadas.

1. Características mínimas da antena/receptor GNSS:

- Precisão do posicionamento RTK em boas condições <2cm+1ppm (2D) e
- <3cm+1ppm (3D)
- Sinais captados: GPS (L1 C/A, L2C), Glonass (L1OF, L2OF), BeiDou (B1I, B2I), Galileo (E1B/C, E5b), QZSS (L1C/A, L2C) e SBAS (acesso garantido mediante actualização do firmware do receptor)
- Pelo menos 180 canais
- Taxa de actualização da posição de 10Hz
- Sistemas operativos suportados a partir de dispositivos externos (ex. tablets, smartphones): Android e Windows
- Protocolos de tempo real suportados: RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2, RTCM 3.3 e RTCM MSM
- Bateria interna com capacidade para pelo operar durante pelo menos 15 horas, de tal forma que seja possível trabalhar durante 2 dias sem necessidade de recarregar a bateria.
- Especificações ambientais IP67 e resistência a quedas de 1,2m de altura
- Possibilidade de uso com soluções de outros integradores, nomeadamente vGIS para aplicações de realidade-aumentada.
- x) Garantia de 24 meses (2 anos)

2. Software para a recolha de dados:

- O software deverá ser simples e intuitivo, fazendo uso das facilidades inerentes ao sistema operativo Android, para além estar necessariamente disponível em português
- Permita a coordenação de pontos em tempo real (RTK) e em pós-processamento diretamente em campo para garantir a capacidade de trabalho em zonas de sombra onde não chega a cobertura de internet móvel, através de funcionalidades de “posicionamento inteligente” que consiste no carregamento automático das observações de campo para o servidor do prestador de serviço, com posterior envio das coordenadas devidamente corrigidas.
- Capacidade para a medição de entidades múltiplas ao mesmo tempo
- Capacidade para implantar/localizar pontos previamente carregados ou introduzidos em campo.
- Capacidade “multi-touch” para maior facilidade na orientação de mapas
- Acesso a OpenStreetMap e outras fontes de cartografia de base via WMS/WFS

- Capacidade para ligar às redes de correcções diferenciais existentes no país (RENEP, SERVIR e HEXAGON SMARTNET) “ESRI Ready”, através da capacidade de carregamento e sincronização de informação com servidores ESRI (Esri ArcGIS Online e ArcGIS Enterprise)
- Possibilidade de ligação a equipamentos de radiolocalização para a detecção de
- infraestruturas enterradas
- Possibilidade de ligação a medidor laser para a medição de pontos inacessíveis
- Capacidade para gerir os sistemas de coordenadas nacionais, nomeadamente o PTTM06 (ERTS89) e respetivo modelo de geoide para obtenção de altitudes ortométricas.

O suporte técnico e a assistência técnica pós-venda deverá ser prestado pela empresa em Portugal.

A ação de formação deverá ser presencial com a duração mínima de 1 dia.