



**CÂMARA MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DAS FLORES**

# Caderno de Encargos

---

**CONCURSO PÚBLICO PARA AQUISIÇÃO DE REDE DE  
COMUNICAÇÃO DIGITAL DE EMERGÊNCIA**

**Janeiro de 2026**



## ÍNDICE

### CADERNO DE ENCARGOS

<b>PARTE I – CLÁUSULAS JURÍDICAS .....</b>	<b>3</b>
Artigo 1.º - Objeto e identificação do procedimento .....	3
Artigo 2.º - Local de entrega .....	3
Artigo 3.º - Contrato .....	4
Artigo 4.º - Prazo de vigência do contrato e prazo de execução .....	4
Artigo 5.º - Preço base e revisão de preços .....	5
Artigo 6.º - Condições de faturação e pagamento .....	5
Artigo 7.º - Dever de sigilo .....	6
Artigo 8.º - Prazo do dever de sigilo .....	6
Artigo 9.º: Obrigações principais do Adjudicatário .....	6
Artigo 10.º Obrigações Específicas do Adjudicatário .....	7
Artigo 11.º - Conformidade, operacionalidade e garantia .....	8
Artigo 12.º - Segurança, higiene e saúde no trabalho .....	8
Artigo 13.º - Subcontratação e cessão da posição contratual .....	9
Artigo 14.º - Atrasos e penalidades .....	9
Artigo 15.º - Força maior .....	10
Artigo 16.º - Resolução contratual .....	11
Artigo 17.º - Cessão da Posição Contratual por Incumprimento do Cocontratante .....	11
Artigo 18.º - Foro competente .....	11
Artigo 19.º - Cumprimento do Regime Geral de Proteção de Dados (RGPD) .....	12
Artigo 20.º - Comunicações e notificações .....	12
Artigo 21.º - Legislação aplicável .....	12
<b>PARTE II – CLÁUSULAS TÉCNICAS .....</b>	<b>13</b>
Artigo 22.º - Objeto .....	13
Artigo 23.º - Princípios gerais e requisitos técnicos mínimos .....	13
Artigo 24.º - Arquitetura mínima obrigatória e componentes da solução .....	14
Artigo 25.º - Requisitos técnicos complementares .....	16



Artigo 26. <sup>a</sup> : Equivalência técnica .....	17
Artigo 27. <sup>o</sup> : Formação .....	17
Artigo 28. <sup>o</sup> : Apresentação da Proposta .....	17
Artigo 29. <sup>a</sup> : Equivalência técnica .....	18

# CADERNO DE ENCARGOS

## PARTE I – CLÁUSULAS JURÍDICAS

### Artigo 1.º - Objeto e identificação do procedimento

1. O presente Caderno de Encargos estabelece as cláusulas jurídicas e técnicas a que deve obedecer o contrato a celebrar na sequência do procedimento de Concurso Público para a Aquisição e Implementação de uma Rede de Comunicação Digital de Emergência para o Município de Santa Cruz das Flores, aprovado no âmbito da operação ACORES2030-FEDER-01695400 – Reforço de Meios Materiais da Proteção Civil Municipal de Santa Cruz das Flores, candidata ao Aviso n.º ACORES-2024-1 – Proteção Civil e Gestão Integrada de Riscos, do Programa Operacional Açores 2030 (PO Açores 2030).
2. O presente Caderno de Encargos define as condições jurídicas, técnicas e económicas a integrar no contrato a celebrar na sequência do Concurso Público, adotado nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º do Código dos Contratos Públicos.
3. Os bens, equipamentos, sistemas e demais componentes que integram a Rede de Comunicação Digital de Emergência objeto do presente procedimento devem ser fornecidos em estado novo, sem qualquer utilização anterior, quer em contexto particular, comercial ou de demonstração, devendo apresentar-se em perfeitas condições de funcionamento, conservação e segurança.
4. A aquisição e implementação da rede objeto do presente procedimento devem obedecer integralmente às especificações técnicas estabelecidas no presente Caderno de Encargos e, designadamente, às previstas na sua Parte II, bem como nos demais documentos que integram as peças do procedimento.

### Artigo 2.º - Local de entrega

Todos os equipamentos, sistemas e demais componentes objeto do presente contrato deverão ser entregues e nos armazéns da Câmara Municipal de Santa Cruz das Flores, sito na Zona Industrial S/N, 9970-390 Santa Cruz das Flores, ou noutros locais do concelho que venham a ser expressamente indicados pelo Município, quando tal se revele necessário à correta implementação da Rede de Comunicação Digital de Emergência.

### **Artigo 3.º - Contrato**

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
  - a) Os suprimimentos dos erros e das 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 relativos ao Caderno de Encargos;
  - c) O presente Caderno de Encargos;
  - d) A proposta adjudicada;
  - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual, e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

### **Artigo 4.º - Prazo de vigência do contrato e prazo de execução**

1. O contrato terá o início da produção de efeitos na data de celebração do contrato, e vigorará até que se verifique a entrega e implementação dos equipamentos de acordo com as características e especificações técnicas anexas ao presente Caderno de Encargos, o que deverá ocorrer no prazo máximo de 06 (seis) meses após a assinatura do contrato, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei.
2. Os prazos são contados em dias seguidos, incluindo sábados, domingos e feriados, a vigorar desde a data de assinatura do contrato.
3. O prazo previsto no n.º 1 da presente cláusula pode ser prorrogado por iniciativa da Entidade Adjudicante ou a requerimento do prestador de serviços, desde que devidamente fundamentado e aprovado pela Entidade Adjudicante.
4. O contrato mantém-se em vigor até à conclusão do serviço, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

### **Artigo 5.º - Preço base e revisão de preços**

1. Pelo fornecimento do bem objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Câmara Municipal de Santa Cruz das Flores deve pagar ao fornecedor de bens o preço constante da proposta adjudicada, não podendo o mesmo exceder o montante global de 115.350,00 € (cento e quinze mil trezentos e cinquenta euros), não incluindo o imposto sobre o valor acrescentado (IVA).
2. Nos termos do artigo 35.º-A do Código dos Contratos Públicos, foi realizada uma consulta preliminar ao mercado, através de correio eletrónico, de modo a obter informações relevantes para estabelecer, entre outras, o preço base. As informações obtidas foram vertidas nas especificações técnicas constantes deste Caderno de Encargos e foi com base naquelas que se obteve o preço base estabelecido no n.º 1 da presente cláusula, em conformidade com o disposto no n.º 3 do artigo 47.º do CCP.
3. Toda a informação relevante resultante da consulta preliminar, caso seja solicitada, será disponibilizada aos futuros concorrentes do procedimento, o que necessariamente só ocorrerá após terminado o prazo de apresentação de propostas, salvo se os documentos que constituem a proposta forem classificados como confidenciais por parte do interessado.
4. O preço base referido no n.º 1 do presente artigo incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de fornecimento, aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
5. O preço unitário adjudicado é aplicável ao bem objeto do contrato, ficando vedada qualquer possibilidade de revisão de preços que implique qualquer acréscimo dos mesmos.
6. O contrato terá sempre como limite o preço contratual que resulta do bem sujeito a adjudicação, sendo que o bem a pagar corresponderá apenas ao bem efetivamente entregue.

### **Artigo 6.º - Condições de faturação e pagamento**

1. A quantia devida pelo Município deve ser paga no prazo máximo de 30 dias após a receção da respetiva fatura, a qual só pode ser emitida após vencimento da obrigação respetiva.
2. Para efeitos de pagamento, as faturas deverão ser apresentadas com uma antecedência mínima de 10 dias úteis em relação à data do respetivo vencimento.
3. Não sendo observado o prazo estabelecido no número anterior, considera-se que a respetiva

prestação só se vence nos 10 dias úteis subsequentes à apresentação da correspondente fatura.

#### **Artigo 7.º - Dever de sigilo**

1. O adjudicatário garantirá o sigilo quanto a informações que venha a ter conhecimento relacionadas com a atividade da entidade adjudicante.
2. A entidade adjudicante garantirá o sigilo quanto a informações que venha a ter conhecimento relacionadas com a atividade dos concorrentes.

#### **Artigo 8.º - Prazo do dever de sigilo**

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 (dois) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou de credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

#### **Artigo 9.º: Obrigações principais do Adjudicatário**

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o Adjudicatário as seguintes obrigações principais para com a entidade adjudicante:
  - a) Obrigação de entrega dos bens em conformidade com as características, prazos e especificações técnicas previstas e identificadas em anexo ao Caderno de Encargos;
  - b) Obrigação de garantia do bem de acordo com o estabelecido nas especificações técnicas anexas;
  - c) Fornecer os bens à entidade adquirente, de acordo com as características, prazos de entrega e requisitos do fornecimento definidos no presente caderno de encargos e demais documentos contratuais;
  - d) Os equipamentos objetos do contrato deve ser entregue em perfeitas condições de ser utilizada para os fins a que se destinam;
  - e) Obrigação de prestar todo o apoio técnico/programa de formação para a utilização do equipamento, de acordo com o previsto nas especificações técnicas;
  - f) Comunicar à entidade adquirente, os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos bens, bem como o cumprimento de qualquer outra

das suas obrigações, nos termos do contrato celebrado;

- g) Não alterar as condições de fornecimento dos bens fora dos casos previstos no presente caderno de encargos;
  - h) Prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições em que é fornecido os bens, bem como prestar todos os esclarecimentos necessários para a execução do contrato;
  - i) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para o fornecimento, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
  - j) Manter sigilo e garantir a confidencialidade;
  - k) Obrigação de manutenção dos preços unitários da proposta.
2. A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento do bem, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

#### **Artigo 10.º Obrigações Específicas do Adjudicatário**

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, ou de outras obrigações especificadas no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações específicas para com a entidade adjudicante:
- a) Executar o objeto do contrato, conforme as condições definidas neste caderno de encargos e demais documentos contratuais;
  - b) Não alterar as condições de fornecimento dos bens, salvo nos casos expressamente previstos neste caderno de encargos;
  - c) São da inteira responsabilidade do adjudicatário os encargos e responsabilidades decorrentes da execução do objeto do contrato e da utilização dos equipamentos, que respeitem a quaisquer normas de segurança, designadamente em relação às pessoas, patentes, licenças, marcas e outros direitos de propriedade;
  - d) O adjudicatário assume inteira responsabilidade por quaisquer encargos, atrasos ou consequências decorrentes da não conformidade certificativa ou legal dos equipamentos fornecidos, não podendo tal facto ser invocado como fundamento para revisão de preços, prorrogação de prazos ou exoneração de

responsabilidades;

- e) Obrigação de apresentar, sempre que se julgue necessário, um relatório com a evolução de todas as operações e obrigações emergentes do contrato;
- f) Obrigação de comparecer às reuniões de coordenação com os técnicos da entidade adjudicante, sempre que se julgue necessário.

### **Artigo 11.º - Conformidade, operacionalidade e garantia**

1. O adjudicatário garante a conformidade e operacionalidade dos aparelhos e acessórios.
2. Os aparelhos e acessórios devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.
3. O adjudicatário fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere ao bem entregue ao Município de Santa Cruz das Flores em execução do contrato, às exigências legais, obrigações do fornecedor e prazos respetivos aplicáveis ao contrato de aquisição do bem, nos termos do Código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável;
4. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos às vendas de bens de consumo e das garantias a elas relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
5. O adjudicatário é responsável perante o contraente público, por qualquer defeito ou discrepância dos aparelhos e acessórios que existam no momento em que os bens lhe são entregues.
6. O adjudicatário fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues à entidade adjudicante em execução do contrato, às exigências legais, obrigações e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do CCP e demais legislação aplicável.
7. Após a entrega dos bens objeto do contrato, o adjudicatário deverá fornecer todos os documentos e manuais, em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização e respetiva manutenção.

### **Artigo 12.º - Segurança, higiene e saúde no trabalho**

1. O adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor

- sobre segurança e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal afeto à prestação de serviços, correndo por sua conta os encargos que resultem do incumprimento de tais obrigações.
2. A entidade adjudicante pode, sempre que entender por conveniente, exigir prova documental dos registos dos trabalhadores abrangidos pelo número anterior, tendo o adjudicatário de fornecê-la no prazo de 10 (dez) dias.
  3. O incumprimento da exigência estabelecida no ponto um da presente cláusula, constitui fundamento de resolução do contrato.

### **Artigo 13.º - Subcontratação e cessão da posição contratual**

A subcontratação pelo adjudicatário e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

### **Artigo 14.º - Atrasos e penalidades**

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento (até ao montante máximo de 20% do valor contratual) nos seguintes termos:
  - a) Pelo incumprimento de qualquer das obrigações previstas nas cláusulas técnicas ou outras deste caderno de encargos, até 10% do preço contratual;
  - b) Por todos os danos ou prejuízos causados à entidade adjudicante e resultantes de quaisquer erros ou omissões decorrentes dos trabalhos objeto do contrato, até 10% do preço contratual;
  - c) Pelo incumprimento dos prazos estipulados nos artigos 4.º e 29.º do presente Caderno de Encargos, por causa imputável ao Prestador de Serviços, o Contraente Público pode aplicar uma sanção de até 10% (dez por cento) do preço contratual.
2. Nos casos em que seja atingido o limite de 20% (vinte por cento) e o Contraente Público decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30% (trinta por cento).
3. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a entidade adjudicante pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 10% do preço contratual.
4. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário nos termos do n.º 1, relativamente aos termos cujo atraso na respetiva

conclusão tenha determinado a resolução do contrato.

5. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
6. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
7. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.

### **Artigo 15.º - Força maior**

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
  - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;
  - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
  - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
  - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
  - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;

- f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
  - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

#### **Artigo 16.º - Resolução contratual**

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, e sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso da entidade adjudicatária violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada à entidade adjudicatária e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela entidade adjudicante. A resolução motivará a perda do depósito da caução se ela tiver tido lugar.
3. O incumprimento, por uma das partes, dos deveres resultantes do contrato confere à outra parte o direito de resolução do contrato, nos termos previstos nos artigos 332.º a 335.º do Código dos Contratos Públicos.
4. Para efeitos do disposto nos números anteriores, considera-se incumprimento definitivo quando houver atraso na prestação por período superior a 30 dias úteis.

#### **Artigo 17.º - Cessão da Posição Contratual por Incumprimento do Cocontratante**

O contrato a celebrar preverá, em caso de incumprimento pelo cocontratante das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, a cedência da sua posição contratual, à luz da previsão do artigo 318.º-A do Código dos Contratos Públicos.

#### **Artigo 18.º - Foro competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Ponta Delgada, com expressa renúncia a qualquer outro.

### **Artigo 19.º - Cumprimento do Regime Geral de Proteção de Dados (RGPD)**

1. Em conformidade com a recomendação constante do considerando 78.º do Regulamento Geral de Proteção de Dados, informa-se que todos os dados pessoais a que a entidade adjudicatária tenha acesso, no âmbito e por causa do presente procedimento, que sejam objeto de tratamento, encontram fundamento de licitude no disposto na alínea b) do n.º 1 do artigo 6.º do RGPD, sendo aplicáveis todas as regras relativas à transparência e para o exercício dos direitos dos titulares dos dados.
2. Os dados fornecidos serão conservados pelo prazo mínimo de 4 anos, a contar da data de celebração do contrato, nos termos do n.º 1 do artigo 107.º do Código dos Contratos Públicos.

### **Artigo 20.º - Comunicações e notificações**

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, aquelas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma delas, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte por escrito.

### **Artigo 21.º - Legislação aplicável**

A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente caderno de encargos aplica-se o regime previsto no Regime Jurídico dos Contratos Públicos na Região Autónoma dos Açores e no Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação em vigor e demais legislação aplicável.

## PARTE II – CLÁUSULAS TÉCNICAS

### Artigo 22.º - Objeto

O presente Caderno de Encargos tem por objeto a aquisição, fornecimento, instalação, configuração, testes e colocação em pleno funcionamento de uma Rede de Comunicação Digital de Emergência, destinada a assegurar comunicações fiáveis, seguras e interoperáveis no âmbito da proteção civil, emergência e gestão integrada de riscos, adaptada à realidade geográfica, operacional e infraestrutural do Município de Santa Cruz das Flores.

### Artigo 23.º - Princípios gerais e requisitos técnicos mínimos

1. A Rede de Comunicação Digital de Emergência a adquirir deverá constituir uma solução integrada de comunicações profissionais, adequada às características geográficas, orográficas, climáticas e operacionais do Município de Santa Cruz das Flores, garantindo cobertura fiável, continuidade de serviço, redundância e elevada disponibilidade, incluindo em cenários de emergência.
2. A solução deverá assentar em tecnologia de radiocomunicações digitais profissionais, em conformidade com a legislação aplicável e com normas europeias, designadamente ETSI, devendo assegurar, no mínimo:
  - a) Operação em banda VHF ou UHF legalmente autorizada em Portugal;
  - b) Funcionamento contínuo com ciclo de trabalho mínimo de 100%;
  - c) Compatibilidade com comunicações digitais de voz e, quando aplicável, de dados.
3. Todos os equipamentos, sistemas e serviços a fornecer deverão ser novos, não reconicionados, não usados e não provenientes de demonstrações.
4. Sempre que legalmente exigível, os equipamentos deverão ser homologados pela(s) entidade(s) competentes cabendo ao adjudicatário assegurar a conformidade técnica necessária à sua utilização legal.

## **Artigo 24.º - Arquitetura mínima obrigatória e componentes da solução**

1. A proposta apresentada deverá corresponder, no mínimo, a uma arquitetura técnica obrigatória, plenamente operacional, não sendo admissível a omissão, redução, agregação funcional ou substituição por soluções de desempenho inferior.
2. A solução deverá obrigatoriamente incluir, no mínimo, os seguintes componentes, quantidades e serviços:
  - a) Infraestrutura de radiocomunicações
    - a. Quatro (4) repetidores digitais VHF, com potência de emissão igual ou superior a 50 W, incluindo todos os elementos RF necessários ao seu funcionamento (antenas, cabos coaxiais, duplexadores, conectores e acessórios), do tipo ou equivalente;
    - b. Os repetidores deverão suportar comunicações digitais de voz e dados, funcionamento contínuo (100% duty cycle) e operação fiável em ambiente marítimo e insular.
  - b) Sistemas de energia
    - a. Quatro (4) sistemas de energia assistida, compatíveis com alimentação 220 VAC / 48 VDC / 12 VDC, com autonomia mínima garantida de 24 horas por local, incluindo baterias, carregadores, sistemas de proteção e monitorização, do tipo ou equivalente.
  - c) Bastidores e quadros elétricos
    - a. Três (3) bastidores de no mínimo 19", com altura mínima de 16U e profundidade mínima de 600 cm;
    - b. Quatro (4) quadros elétricos de no mínimo 19", devidamente dimensionados, do tipo ou equivalente.
  - d) Infraestruturas físicas
    - a. Um (1) bastidor outdoor mural de no mínimo 19", com altura mínima de 20U, incluindo nicho para ligação elétrica;
    - b. Um (1) poste metálico com altura mínima de 15 metros, incluindo fornecimento e instalação;
    - c. Quatro (4) mastros em aço inox, com altura mínima de 6 metros, incluindo interfaces e sistemas de fixação;
    - d. Conjunto completo de ferragens em inox, do tipo ou equivalente, resistentes à corrosão e compatíveis com todos os equipamentos das infraestruturas físicas

referidas na alínea d) do n.º 2 do artigo 26.º do presente caderno de encargos;

- e. Uma (1) vedação perimetral, com dimensões mínimas de 5 m x 5 m, incluindo portão, do tipo ou equivalente.
- e) Rede de interligação IP
- a. Quatro (4) equipamentos de comutação de rede, com mínimo de 8 portas Ethernet;
  - b. Duas (2) ligações rádio wireless IP ponto-a-ponto (PTP) no mínimo 5.8 GHz;
  - c. Uma (1) ligação rádio wireless IP PTP, no mínimo 5.8 GHz, de longo alcance (long haul), destinada a assegurar conectividade reforçada entre locais distantes;
  - d. As três ligações referidas anteriormente, nos pontos b e c, deverão incluir antenas, cabos, proteções, fichas e todos demais equipamentos necessários para a correta instalação e utilização. Deverão garantir débitos adequados ao transporte de tráfego de voz e dados, com mecanismos de segurança e fiabilidade, ou equivalente.
- f) Terminais de comunicações
- a. Terminais fixos, com potência de emissão igual ou superior a 25 W, do tipo ou equivalente a Motorola DM4600 VHF (136-174 MHz). O terminal deve incluir visor numérico, microfone, fonte de alimentação, cabo de alimentação e bandeja de secretária;
  - b. Antena para terminais fixos referidos no ponto anterior, do tipo ou equivalente, a Yagi Procom R2-3 VHF, no mínimo com 2 elementos e no mínimo 3 dBd;
  - c. Terminais móveis, com potência de emissão igual ou superior a 25 W, do tipo ou equivalente a Motorola DM4601 VHF (136-174 MHz). O terminal deve incluir visor numérico, GPS, microfone, kit de montagem de baixo perfil, cabo de alimentação e antena GPS/VHF (0dBd);
  - d. Vinte (20) terminais portáteis, com potência mínima de 5 W, grau de proteção igual ou superior a IP54, IP66 e IP68, adequados a operações de emergência.
- g) Consola de despacho e interoperabilidade
- a. Um (1) servidor de comunicações e gravação de voz;
  - b. Plataforma com funcionalidades mínimas de centro de despacho com receção e envio de mensagens e geolocalização;
  - c. Licenciamento para acesso remoto IP à infraestrutura principal;
  - d. Interoperabilidade plena com a rede RITERAA, devidamente configurada e testada;
  - e. Equipamentos periféricos necessários à operação da consola no mínimo com

microfone de mesa MD-MS, para PC a operar como consola.

h) Serviços obrigatórios

- a. Preparação e acompanhamento do processo de licenciamento;
- b. Integração e testes do sistema em laboratório;
- c. Instalação da infraestrutura, colocação em serviço e programação de todos os equipamentos;
- d. Formação na operação dos terminais e operação consola despacho aos utilizadores;
- e. Transporte de todos os equipamentos e materiais.

**Artigo 25.º - Requisitos técnicos complementares**

1. Infraestrutura fixa:

- Potência ajustável  $\geq 40$  W;
- Sensibilidade  $\geq 0,25$   $\mu$ V (5% BER);
- Estabilidade  $\leq \pm 0,5$  ppm;
- Capacidade  $\geq 64$  canais;
- Grau de proteção  $\geq$  IP65.

2. Antenas:

- Impedância 50  $\Omega$ ;
- Ganho  $\geq 0$  dBd;
- VSWR  $\leq 1,5:1$ ;
- Resistência a vento  $\geq 160$  km/h;
- Grau de proteção  $\geq$  IP56.

3. Terminais:

- Autonomia mínima de 12 horas;
- Certificação MIL-STD-810;
- Funcionalidades de emergência.

4. Ligações IP:

- Débito útil  $\geq 100$  Mbps;
- Latência  $\leq 10$  ms;
- Encriptação mínima AES-128;
- Grau de proteção  $\geq$  IP66.

### **Artigo 26.º: Equivalência técnica**

O adjudicatário deverá fornecer todos os documentos e manuais que sejam necessários para a boa e integral utilização e respetiva manutenção.

### **Artigo 27.º: Formação**

1. Deve ser ministrada formação dos equipamentos contemplando conhecimentos sobre a constituição, operação e manutenção dos equipamentos, nos seguintes termos:
  - a) O fornecedor deverá dar formação teórico-prática, na ótica do utilizador, devendo ser ensaiadas as diferentes tipologias de trabalho;
  - b) A formação deverá incluir os riscos associados ao manuseamento do equipamento;
  - c) A formação deverá também abranger os cuidados de manutenção, conservação e armazenamento;
  - d) A formação deverá ter a duração mínima de 3 horas;
  - e) A formação realizar-se-á em data e local a indicar pela Câmara Municipal de Santa Cruz das Flores, dentro da sua área de abrangência;
  - f) A formação deverá ser ministrada em língua portuguesa.
2. Para além das formações previstas no número anterior, deverá ser assegurada uma formação complementar destinada a atualizações e ao esclarecimento de dúvidas decorrentes da utilização prática dos equipamentos, a realizar em data a acordar, após o sistema de comunicação ter sido integrado no funcionamento diário e nas operações habituais dos funcionários que o irão operar.

### **Artigo 28.º: Apresentação da Proposta**

1. Juntamente com a proposta deverão ser apresentados os seguintes elementos:
  - a) Documentação técnica completa dos equipamentos;
  - b) Declarações, certificações e demais documentos, para todos os equipamentos, que comprovem as especificações técnicas e o cumprimento da legislação portuguesa e europeia atualmente em vigor;
  - c) Elementos que comprovem a equivalência técnica, quando aplicável.
2. A apresentação de equipamentos sem a devida certificação, marcação CE ou homologação legalmente exigível constitui fundamentação de exclusão da proposta, bem como motivo



bastante para recusa da receção provisória ou definitiva, sem prejuízo das demais consequências legais e contratuais.

### **Artigo 29.º: Equivalência técnica**

Nos termos do disposto no n.º 9 do artigo 49.º do CCP, sempre que se verifiquem quaisquer menções a marcas comerciais, patentes, tipos, origens ou modos de produção deve considerar-se, em tais casos, a menção “do tipo ou equivalente”.