

O DIRETOR,
Concordo com o teor do Caderno Encargos. Ao
COMODORO STI,

**João Paulo
Cancela
Roque**

Assinado de forma
digital por João Paulo
Cancela Roque
Dados: 2020.04.01
09:53:55 +01'00'

João Paulo Cancela Roque
CMG EMA

O COMODORO STI,
Aprovo o Caderno de Encargos.

**Bento
Manuel
Domingues**

Assinado de forma
digital por Bento
Manuel Domingues
Dados: 2020.04.03
12:02:41 +01'00'

Bento Manuel Domingues
COMODORO



PROCEDIMENTO DE CONCURSO PÚBLICO

NPD 3020006627

MANUTENÇÃO PARQUES ANTENAS DA MARINHA

CADERNO DE ENCARGOS

CADERNO DE ENCARGOS

ARTIGO 1.º

OBJECTO

1. O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência de um Concurso Público, que tem por objeto a prestação dos serviços discriminados no Anexo A, pelo Ministério da Defesa Nacional – Marinha – Superintendência das Tecnologias da Informação – Direção de Tecnologias de Informação e Comunicações, doravante designado por contraente público.
2. Este procedimento foi autorizado por Despacho do Superintendente das Tecnologias da Informação de **23 de março de 2020**.

Artigo 2.º

CONTRATO

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos, caso o contrato seja reduzido a escrito.
2. O contrato a celebrar integrará os seguintes elementos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão a contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c) O caderno de encargos e respetivos anexos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de dúvida ou divergência entre os documentos acima referidos, prevalecem os documentos pela ordem indicada no número anterior.

Artigo 3.º

PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

1. O contrato inicia no primeiro dia útil após a assinatura do contrato, cessando no momento da prestação dos serviços, 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.
2. O contrato cessará quando forem quitadas todas as prestações.
3. A entrega dos serviços, deverá ser efetuada nos **prazos indicados nas propostas a apresentar pelas firmas**, após a receção do Pedido de Compra emitido pelo contraente público.

Artigo 4.º

OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

1. Obrigação da prestação dos serviços identificados na sua proposta no prazo indicado no artigo anterior.
2. Obrigação de garantia dos serviços.
3. Obrigação de pagamento de todas as despesas decorrentes de prestação de cauções e do processo de fiscalização prévia pelo Tribunal de Contas, se aplicável.

4. Obrigação de manter o primeiro outorgante atualizado das contribuições perante a Segurança Social e as Finanças, através das respetivas declarações ou certidões, sem as quais não serão efetuados pagamentos.

Artigo 5.º

CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DOS SERVIÇOS

1. O adjudicatário obriga-se a prestar ao contraente público os serviços objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no Anexo A, ao presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.
2. Os serviços objeto do contrato devem ser efetuados 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. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos aos serviços e das garantias a elas relativas, no que respeita à conformidade dos serviços.
4. O adjudicatário é responsável, perante o contraente público, por qualquer discrepância dos serviços objeto do contrato, que existam no momento em que os serviços lhe são prestados.

Artigo 6.º

PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS OBJECTO DO CONTRATO

1. Os serviços objeto do contrato devem ser efetuados conforme anexo A ao Caderno de Encargos, **no prazo constante da proposta adjudicada**.
2. O adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a prestação dos serviços objeto do contrato, toda a documentação que seja necessária para a boa e integral utilização daqueles.
3. Com a prestação dos serviços objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o contraente público, bem como o risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor, exceto quando se preveja a realização de testes de aceitação.
4. Todas as despesas e custos com o transporte dos serviços objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega e, se aplicável, com a respetiva instalação são da responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 7.º

DEVER DE SIGILO

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à atividade do contraente público, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. O dever de sigilo mantém-se mesmo após o cumprimento ou a cessação, por qualquer causa, do contrato.
4. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor ou que este seja legalmente

obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Artigo 8.º

OBRIGAÇÕES DO CONTRAENTE PÚBLICO

1. Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o contraente público deve pagar ao adjudicatário o valor constante da proposta adjudicada, acrescida de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O valor referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos à prestação dos serviços objeto do contrato no respetivo local, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
3. O valor acima referido não pode, em caso algum, exceder o montante total definido como preço a pagar pela entidade adjudicante, conforme artigo 21º do presente Caderno de Encargos, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, considerado como parâmetro base do valor contratual.

Artigo 9.º

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos dos artigos anteriores, serão pagas dentro de **60 (sessenta)** dias após a receção pelo contraente público das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a assinatura do auto de receção respetivo.
3. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao adjudicatário, no prazo de **8 (oito)** dias, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida, em igual prazo.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no ponto 1. do presente artigo, as faturas são pagas através de **Transferência Eletrónica**.
5. Não serão efetuados pagamentos antes da obtenção da Declaração de Conformidade ou Concessão de Visto pelo Tribunal de Contas, quando aplicável.

Artigo 10.º

MORA NO PAGAMENTO

1. O adjudicatário terá direito a juros de mora no pagamento das situações liquidadas e aprovadas, quando a mesma exceder **65 (sessenta e cinco)** dias a contar da data da aprovação da fatura.
2. O juro só será abonado ao adjudicatário desde que este o solicite expressamente em requerimento dirigido ao contraente público.
3. Se o atraso na realização de qualquer pagamento se prolongar por mais de **120 (cento e vinte)** dias, o adjudicatário terá direito à resolução do contrato.
4. Os prazos referidos no presente artigo só iniciam a sua contagem após a emissão dos documentos mencionados no ponto 5. do artigo anterior, quando aplicável.

Artigo 11.º

PENALIDADES CONTRATUAIS

1. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, o contraente público pode exigir-lhe uma pena pecuniária máxima de 10% do valor base do contrato.
2. Quando o incumprimento for atraso no fornecimento do objeto do contrato, o contraente público pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante indexado ao valor base do contrato, a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Nos 8 (oito) dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3º a penalidade será de 0,5%, por cada dia de atraso;
 - b) Entre os 9 (nove) e os 30 (trinta) dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3º, a penalidade será de mais 1%, por cada dia de atraso;
 - c) Após 31 (trinta e um) dias além do prazo fixado no n.º 3 do artigo 3º, a penalidade será de mais 1,5%, por cada dia de atraso.
3. A pena pecuniária, prevista para o incumprimento de acordo com o número anterior, será deduzida na fatura de liquidação do pedido de compra.
4. Ao valor da pena pecuniária prevista no ponto 1. é deduzida as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do ponto 2. do presente artigo, relativamente aos serviços objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.
5. Na determinação da gravidade do incumprimento, o contraente público tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
6. O contraente público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do presente artigo.
7. As penas pecuniárias previstas no presente artigo não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelo dano excedente.

Artigo 12.º

EXECUÇÃO DA CAUÇÃO

1. A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do convite à apresentação de proposta, pode ser executada pelo contraente público, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo adjudicatário das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.
2. A resolução do contrato pelo contraente público não impede a execução da caução, contando que para isso haja motivo.
3. A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o adjudicatário na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de **10 (dez)** dias após a notificação do contraente público para esse efeito.
4. A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295º do Código dos Contratos Públicos (CCP).

Artigo 13.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 adjudicatário 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 adjudicatário 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 de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Artigo 14.º
RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o contraente público pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente no caso de atraso superior a um mês na prestação dos serviços objeto do contrato ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo contraente público e sem prejuízo do respetivo direito de indemnização e do pagamento pela parte, e apenas pela parte, do contrato executado até ao prazo estabelecido no número 3 do artigo 3º deste Caderno, pelo adjudicatário.

Artigo 15.º

RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando:
 - a) Qualquer montante, que lhe seja devido, esteja em dívida há mais de 120 (cento e vinte) dias;
 - b) O montante em dívida exceda 50% do preço contratual, excluindo juros.
2. O direito de resolução é exercido por via judicial.
3. Nos casos previstos na alínea a) do ponto 1. do presente artigo, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao contraente público, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a sua receção, salvo se esta última cumprir as obrigações em atraso durante esse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

Artigo 16.º

FORO COMPETENTE

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

Artigo 17.º

SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

1. A subcontratação pelo fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.
2. Sem prejuízo do disposto em matéria de cessão da posição contratual e de subcontratação, incumbe ao adjudicatário a exata e pontual execução das prestações contratuais, em cumprimento do convencionado, não podendo este transmitir a terceiros as responsabilidades assumidas perante o contraente público.

Artigo 18.º

COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de conta constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.
3. As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.

Artigo 19.º

CONTAGEM DOS PRAZOS

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Artigo 20.º

FISCALIZAÇÃO

1. Não obstante todos os direitos e deveres decorrentes do presente Caderno de Encargos o contraente público reveste-se dos poderes conferidos pelo artigo 302.º do CCP.
2. O poder de fiscalização será exercido através dos serviços competentes do contraente público.

Artigo 21.º

PREÇOS

1. Para efeitos do presente procedimento o preço contratual é de **150.000,00 € (cento e cinquenta mil euros)**, nos termos do art.º 97.º do CCP.
2. Para efeitos do presente procedimento está definido como preço considerado anormalmente baixo o valor menor ou igual a 70% do preço previsto.

Artigo 22.º

CONSULTA PRELIMINAR

No planeamento da presente contratação não foram efetuadas consultas preliminares, ao abrigo do art.º 35-A do CCP.

Artigo 23.º

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Em todos os aspetos não regulados no presente contrato, serão aplicáveis as normas do Código dos Contratos Públicos.



DIREÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES

ANEXO A

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

PAQ N.º: 20001/DITIC

DATA: 23/01/2020

DIVISÃO/SECÇÃO: DAC/SET

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO/PROCESSO: DITIC-RCM-Sustentação Componente RF/ Manutenção Parques de Antenas da Marinha

1. OBJETIVO

- 1.1.** O presente documento tem como objetivo definir os requisitos para a contratação de serviços de manutenção dos parques de antenas da Marinha no território Continental, Arquipélago da Açores e Arquipélago da Madeira.
- 1.2.** Os serviços a contratar classificam-se como manutenção preventiva, conforme especificado no parágrafo 6 desta Especificação Técnica (ET);

2. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DOS LOCAIS ONDE INCIDEM AS MANUTENÇÕES

2.1. LOTE Nº 1 - Continente

- 2.1.1.** Local de transmissão da Penalva: 38°36'11"N, 9°01'50"W;
- 2.1.2.** Local de receção da Fonte da Telha: 38°33'21"N, 9°10'50"W;
- 2.1.3.** Estação DGPS do Cabo Carvoeiro: 39°21'36"N, 9°24'20"W;
- 2.1.4.** Estação Costeira de Receção de A-Ver-o-Mar 41°24'45.0"N 8°46'02.6"W
- 2.1.5.** Ex – ERN Monsanto 38°43'54.36"N 9°11'21.81"W

2.2. LOTE Nº 2 - Açores

- 2.2.1.** Local de transmissão dos Açores: 37°48'37"N, 25°33'15"W;
- 2.2.2.** Local de receção dos Açores: 37°45'53"N, 25°39'55"W;
- 2.2.3.** Estação Costeira de Receção do Farol do Albarnaz: 39°31'11.46"N, 31°14'7.98"W;
- 2.2.4.** Estação Costeira de Receção da Horta: 38°31'57.37"N, 28°39'26.14"W;
- 2.2.5.** Estação Costeira de Transmissão da Horta: 38°31'53.25"N, 28°37'58.77"W;
- 2.2.6.** Estação DGPS da Horta: 38°31'46"N, 28°39'23"W.

2.3. LOTE Nº 3 - Madeira

- 2.3.1.** Estação DGPS de Porto Santo: 33° 5'19"N, 16°20'22"W;
- 2.3.2.** Estação Costeira de Receção do Pico das Eiras: 33° 03'49"N, 16°22'18"W;
- 2.3.3.** Local de Transmissão de Porto Santo: 33°05'38"N, 16°20'17"W

- 2.4.** Considerando a organização em Lotes da presente ET, o adjudicatário de cada lote deverá conduzir as ações enquadradas nos parágrafos 5- MANUTENÇÃO CORRETIVA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA e 6 - PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, para cada lote.

3. INFRAESTRUTURAS ONDE INCIDEM AS MANUTENÇÕES:

- 3.1.** Elementos radiantes das antenas;
- 3.2.** Torres e mastros de suporte, incluindo as bases de suporte, material e espas de sustentação/ancoragem e sistemas de comando;
- 3.3.** Circuitos de alimentação (cabos e fichas coaxiais ou linhas bifilares) até ao painel de comutação das antenas;
- 3.4.** Circuitos de dissipação (linhas dissipativas e caixas de resistências de terminação) e as unidades de acoplamento/adaptação de impedâncias;
- 3.5.** Postaletes, incluindo as bases de suporte e material e espas de sustentação/ancoragem;
- 3.6.** Sistema de iluminação de aviso aéreo das torres e mastros;
- 3.7.** Sinalização das áreas de perigo;
- 3.8.** Área abrangida pelo plano de terra das antenas;
- 3.9.** Vedações de perímetro e terrenos das estações de comunicações.

4. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE AS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

4.1. Rotinas de Manutenção do Plano de Terra

- 4.1.1.** Os trabalhos de Rotinas de Manutenção Plano de Terra incluem as ações destinadas a manter desbravadas e limpas as zonas de terreno junto das bases das antenas, torres e ancoragens, onde existam condutores metálicos junto ao solo e em toda a área abrangente pelo plano de terra, ou na sua ausência, pela área compreendida entre maciços de ancoragem;

4.2. Verificação dos parâmetros de funcionamento das antenas

- 4.2.1.** Durante a execução do plano de manutenções preventivas e sempre que uma antena seja intervencionada corretivamente, deverão ser verificados os seguintes parâmetros:

- 4.2.1.1.** VSWR em toda a banda de funcionamento da antena;
- 4.2.1.2.** Verificação de cortes, dados e interrupções no cabo da antena, entre a matriz de antenas e a antena.

- 4.2.2.** As antenas que não sejam alvo de manutenção preventiva ou corretiva deverão também ser alvo de avaliação, em planeamento a propor pelo adjudicatário.

4.3. Esquemas de pintura e outras proteções

- 4.3.1.** Nas torres de aço galvanizado deverá respeitar-se o seguinte procedimento:

- 4.3.1.1.** Tratamento de superfície:

- 4.3.1.1.1.** Lavagem e desgorduramento das superfícies (aproveitar e fazer uma apassivação do revestimento de zinco);
- 4.3.1.1.2.** Nas zonas de corrosão branca (pó de zinco) escovagem ou lixagem com *nylon*;
- 4.3.1.1.3.** Nas zonas de corrosão decapagem ao grau Sa2½ (norma ISO 8501-1:2007) usando um abrasivo mineral (areia, garnet);
- 4.3.1.1.4.** Lavagem secagem e pintura.

4.3.1.2. Esquema de pintura (visto as torres já estarem galvanizadas) deverá ser um sistema duplex para a categoria de corrosividade C5-M/I (ISO 12944-5:2007), considerando o seguinte:

- 4.3.1.2.1. 1ª Demão de primário epoxídico - isocianato (promove a aderência do restante esquema bem como reforça as características anticorrosivas);
- 4.3.1.2.2. 2ª Demão primário epoxídico (proteção anticorrosivas);
- 4.3.1.2.3. 3ª Acabamento poliuretano (resistência a intempérie, retenção de cor e brilho).

4.3.2. Nas estruturas em alumínio deverá respeitar-se o seguinte procedimento:

4.3.2.1. Tratamento de superfície:

- 4.3.2.1.1. Lavagem e desgorduramento das superfícies;
- 4.3.2.1.2. Nas zonas de tinta mal aderente ou sem corrosão efetuar lixagem (disco próprio para alumínio);
- 4.3.2.1.3. Nas zonas com corrosão (pó branco) efetuar decapagem com abrasivo mineral (areia, garnet);
- 4.3.2.1.4. Lavagem secagem e pintura.

4.3.2.2. O esquema de pintura a ser aplicado seria um adequado para categoria de corrosividade C5-M/I (ISO 12944-5:2007):

- 4.3.2.2.1. 1ª Demão primário epoxídico (promove a aderência do restante esquema);
- 4.3.2.2.2. 2ª Demão primário epoxídico (proteção anticorrosiva);
- 4.3.2.2.3. 3ª Demão acabamento poliuretano (resistência a intempérie, retenção de cor e brilho).

4.3.3. Todos os materiais a utilizar deverão ser previamente submetidos ao adjudicante para aprovação.

4.3.4. Todas as manutenções que contemplem proteção de elementos mecânicos (porcas, parafusos, espas, esticadores, terminais de ligações, flanges de cabos coaxiais, etc.) devem ser feitas com recurso a massa resistente a água salgada ou fita de borracha auto-vulcanizadora ou denso tape ou manga Termo retrátil com resina, conforme a situação em causa.

4.3.5. Todas as manutenções que contemplem a beneficiação de caixas que alberguem componentes elétricos ou mecânicos (caixas de iluminação noturna, caixas de engrenagens, etc.) deverão garantir a sua estanquidade, reparando, sempre que necessário, os vedantes das portas e tampas de visita.

4.3.6. Nas manutenções que contemplem a substituição de caixas de componentes elétricos, deverá ser considerada a substituição por caixa de dimensões idênticas em policarbonato, com classificação de proteção contra sólidos, líquidos e impacto, respetivamente, IP66, IP67 (norma EN 60529) e IK09 (norma EN 62262).

5. MANUTENÇÃO CORRETIVA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

5.1. O adjudicatário deve colaborar de modo permanente, sempre que necessário, de forma a resolver problemas inopinados ou a colaborar na deteção de avarias cujos sintomas impliquem direta ou indiretamente com os equipamentos da sua área de intervenção.

5.2. Em caso de falhas, avarias ou danos graves que impliquem com a operacionalidade ou segurança dos equipamentos, o adjudicatário deve dispor de capacidade técnica e de pessoal de modo a

responder num prazo máximo de 48 horas após receção formal (via fax ou e-mail institucional) do pedido às solicitações.

5.3. Quando solicitado, o adjudicatário deverá fornecer material e mão-de-obra necessária a intervenções de reparação ou substituição de material não coberto pelas cláusulas contratuais desta especificação, com valores e condições a acordar.

5.4. Para ações de manutenção corretiva deve ser considerado um montante monetário, convertível no custo acordado para cada intervenção realizada neste âmbito, de acordo com a seguinte distribuição:

5.4.1. LOTE NR. 1 - CONTINENTE: 11.820 €

5.4.2. LOTE NR. 2 - ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES: 8.021 €

5.4.3. LOTE NR. 3 - ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA: 6.000 €

5.5. A proposta deve apresentar cotações (mão-de-obra e materiais) para os trabalhos de Manutenção Corretiva mais frequentes, que abrangem a reparação das seguintes anomalias:

5.5.1. Substituição da iluminação de aviso aéreo (As lâmpadas a instalar deverão ser de tecnologia LED);

5.5.2. Reparação de elementos radiantes;

5.5.3. Reparação e substituição de isoladores;

5.5.4. Reparação ou substituição de espas de suporte;

5.5.5. Reparação de dano em cabo coaxial enterrado;

5.5.6. Reparação de dano em cabo coaxial em conduta;

5.5.7. Reparação de fichas ou falanges em cabos coaxiais;

5.5.8. Reparação de fichas ou falanges em balun's;

5.5.9. Reparação e substituição de postes de madeira de suporte de elementos radiantes;

5.5.10. Reparação e substituição de postes de madeira de suporte de balun's;

5.5.11. Manutenção adicional do plano de terra.

5.6. No final do contrato caso se verifique um saldo positivo em relação ao montante atribuído para a realização de ações de manutenção corretiva, a mesma será utilizada para outros trabalhos de manutenção, reparação ou desmantelamento com valores e condições a acordar.

6. PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

6.1. LOTE N.º 1 – CONTINENTE

6.1.1. LTx Penalva

6.1.1.1. A1 – VLP Andrew 1703-104-4K

6.1.1.1.1. Reparação do Sensor do sistema de iluminação de aviso aéreo.

6.1.1.2. A2 VLP - Andrew 1703-104-4K

6.1.1.2.1. Efetuar inspeção integral da antena;

6.1.1.2.2. Reparação do poste de madeira;

6.1.1.2.3. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;

6.1.1.2.4. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.1.1.3. A7 H/HLIPT - Andrew 3001-3ML-33

6.1.1.3.1. Efetuar inspeção integral da antena;

6.1.1.3.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;

6.1.1.3.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.1.1.4. A17- H/HLIPT - Andrew 3001-3ML-33

6.1.1.4.1. Efetuar inspeção integral da antena;

6.1.1.4.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;

6.1.1.4.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.1.1.5. A18 – COEL – DCC - Coel 132-50

6.1.1.5.1. Efetuar a reparação do plano de terra, por forma a repor a continuidades de todos os seus elementos.

6.1.1.6. A22 – 2001 - ELIPT - Andrew 2001-2-1K

6.1.1.6.1. Efetuar inspeção integral da antena;

6.1.1.6.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada em todo o espigamento.

6.1.1.7. A23 – Monocone APC - CMV 230/2

6.1.1.7.1. Efetuar inspeção integral da antena;

6.1.1.7.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;

6.1.1.7.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.1.1.8. A25 – C&S WB – 230

6.1.1.8.1. Efetuar inspeção integral da antena;

- 6.1.1.8.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.1.1.8.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.
- 6.1.1.8.4. Efetuar beneficiação da base da torre, removendo a corrosão e aplicando o tratamento com pintura de acordo com os métodos em 4.3.1.1 e 4.3.1.2.

6.1.1.9. A27 – Multiport APC – MAS-2:

- 6.1.1.9.1. Efetuar inspeção integral da antena;
- 6.1.1.9.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.1.1.9.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.1.2. LRx Fonte da Telha

6.1.2.1. A1 – VLP - Andrew 1703-104-5K

- 6.1.2.1.1. Efetuar inspeção integral da antena;
- 6.1.2.1.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.1.2.1.3. Efetuar reparação de elemento constituinte da antena que se encontra solto do esticador;
- 6.1.2.1.4. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.1.2.2. A3 – Elíptica - Andrew 2001-1-4K

- 6.1.2.2.1. Efetuar inspeção integral da antena;
- 6.1.2.2.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.1.2.2.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.1.2.3. A7 – SPL - Granger 798-100

- 6.1.2.3.1. Efetuar inspeção integral da antena;
- 6.1.2.3.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.1.2.3.3. Efetuar correção das ligações aos radiais do plano de terra;
- 6.1.2.3.4. Efetuar correção de elemento constituinte da antena;
- 6.1.2.3.5. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.1.2.4. A8 – H/HLIPT - Andrew 3001-3ML-31

- 6.1.2.4.1. Efetuar inspeção integral da antena;
- 6.1.2.4.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.1.2.4.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão;
- 6.1.2.4.4. Efetuar beneficiação da base da torre, removendo a corrosão e aplicando o tratamento com pintura de acordo com os métodos em 4.3.1.1 e 4.3.1.2.

6.1.2.5. A9 – VLP - Andrew 1703-104-5KS

- 6.1.2.5.1. Efetuar inspeção integral da antena;
- 6.1.2.5.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.1.2.5.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.1.2.6. A10 – VLP - Andrew 1703-104-5KS

- 6.1.2.6.1. Efetuar inspeção integral da antena;
- 6.1.2.6.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.1.2.6.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.1.3. Estação Costeira de Recepção de A-Ver-o-Mar

6.1.3.1. Antena ASC Signal 1794-102LF

- 6.1.3.1.1. Efetuar a verificação da torre e elementos radiantes;
- 6.1.3.1.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.1.3.1.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.1.4. Ex – ERN Monsanto

6.1.4.1. Mastro n.º 13

- 6.1.4.1.1. Inspeção visual à torre e ao seu sistema de espionamento e ancoragem;
- 6.1.4.1.2. Apresentação de relatório com as ações de manutenção recomendadas e o respetivo orçamento.

6.2. LOTE N.º 2 - ARQUIPÉLAGO DOS AÇORES

6.2.1. LRx Açores

6.2.1.1. Antena A02 - Multiport APC - MAS-2

- 6.2.1.1.1. Efetuar lixagem parcial da torre por processos manuais ou mecânicos;
- 6.2.1.1.2. Desengorduramento parcial da torre, com solventes apropriados;
- 6.2.1.1.3. Limpeza manual ou mecânica da torre ao grau ST2 nas zonas com corrosão ou metal à vista;
- 6.2.1.1.4. Fornecimento e aplicação de uma demão 80µm de HEMPADUR 15553 (HEMPEL) ou equivalente, nas zonas com substrato à vista;
- 6.2.1.1.5. Aplicação de uma demão geral com 120µm de HEMPADUR 45141/3 na Ref. nº 19870, (HEMPEL) ou equivalente;
- 6.2.1.1.6. Aplicação de duas demãos, 80µm cada de HEMPADUR HS 55610, (HEMPEL) ou equivalente, nas cores da torre. (zona não balizada - cinzento).

6.3. LOTE NR. 3 - ARQUIPÉLAGO DA MADEIRA

6.3.1. Local de Transmissão de Porto Santo

6.3.1.1. Antena A01 - BDA - ASCS 1765-121-4K

- 6.3.1.1.1. Efetuar inspeção integral da antena;
- 6.3.1.1.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.3.1.1.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.3.1.2. Antena A02 – Multiport APC - MAS-2

- 6.3.1.2.1. Efetuar inspeção integral da antena;
- 6.3.1.2.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.3.1.2.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.3.1.3. Antena NAVTEX-1 – Mastro Radiante SAC 90 pés

- 6.3.1.3.1. Efetuar inspeção integral da antena;
- 6.3.1.3.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.3.1.3.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

6.3.1.4. Antena NAVTEX-2 – Mastro Radiante SAC 90 pés

- 6.3.1.4.1. Efetuar inspeção integral da antena;
- 6.3.1.4.2. Aplicar massa protetora resistente a água salgada nos esticadores e todos os pontos com necessidade de proteção;
- 6.3.1.4.3. Efetuar tratamento e pintura nos pontos com corrosão.

7. OUTRAS CONDIÇÕES

7.1. Garantia

7.1.1. Os trabalhos executados e os materiais aplicados terão uma garantia mínima de:

- 7.1.1.1. Doze (12) meses para as rotinas de manutenção preventiva e corretiva para materiais reparados;
- 7.1.1.2. Vinte e quatro (24) meses para as manutenções que implicaram a aplicação do esquema de pintura, sendo imperativo o não reaparecimento de corrosão nas estruturas pintadas;
- 7.1.1.3. Vinte e quatro (24) meses para reparações por substituição por componentes novos.

7.2. Execução dos trabalhos

7.2.1. Os trabalhos deverão ser executados com recurso a equipamentos e materiais conforme definido nas especificações expressas na documentação fornecida pelos fabricantes ou autorizados após submissão para aprovação pela DITIC.

- 7.2.2.** A DITIC inspecionará sempre a execução dos trabalhos para verificar a sua correta execução e conformidade com as exigências da Marinha. Para tal, o adjudicatário deverá apresentar ao adjudicante o planeamento dos trabalhos previstos executar, bem como confirmar o início dos mesmos, no mínimo com uma antecedência de duas semanas.
- 7.2.3.** Paralelamente, com a mesma antecedência de duas semanas antes do início dos trabalhos, deverá ser apresentada ao adjudicante a documentação relativa aos equipamentos e materiais que estão previstos na execução dos referidos trabalhos.
- 7.2.4.** A prestação dos serviços acima descrita incluirá mão-de-obra (com todos os encargos) e o fornecimento de materiais ou equipamentos necessários à boa execução dos trabalhos.
- 7.2.5.** Ao adjudicatário acarretará a responsabilidade de informar o adjudicante de eventuais necessidades suplementares de execução de serviços ou substituição de materiais que verifique no decorrer da intervenção.
- 7.2.6.** O adjudicatário deverá alertar o adjudicante sempre que verificar no local de execução dos trabalhos qualquer inconformidade que inviabilize a execução dos trabalhos descritos na presente Especificação Técnica, ou não esteja previsto no mesmo e acarrete perigo ou dano futuro para a estrutura em causa, devendo ser efetuada proposta para a sua correção.
- 7.2.7.** O adjudicatário deverá sempre informar o adjudicante quando recorrer a subcontratação de serviços para executar os trabalhos do presente Caderno de Encargos.

7.3. Registo dos trabalhos

- 7.3.1.** O adjudicatário deverá, no final dos trabalhos, apresentar um cadastro documental com registo fotográfico dos trabalhos executados durante as ações de manutenção, contendo a descrição geral dos trabalhos efetuados, anomalias encontradas e ações tomadas para as corrigir.
- 7.3.2.** Adicionalmente, após cada intervenção, é obrigatório a entrega de um relatório com a descrição das ações efetuadas e resultados obtidos.
- 7.3.3.** É obrigatória a entrega de um relatório dos testes, registos de observações (verificação dos componentes das antenas), registo de medições de retensionamentos e nivelamentos e registo das medições de VSWR com representação gráfica, quando aplicável.

7.4. Plano de segurança

- 7.4.1.** O adjudicatário deverá cumprir o normativo legal em vigor, nomeadamente no que respeita às regras gerais de planeamento, organização e coordenação em matéria de segurança, higiene e saúde no trabalho (Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro), elaborando e submetendo para aprovação do dono de obra a documentação prevista no respetivo diploma;
- 7.4.2.** Os trabalhos não poderão iniciar-se sem a validação da documentação de segurança por parte do Coordenador de Segurança nomeado pelo Dono de Obra;

7.4.3. Sempre que os métodos de trabalho e/ou trabalhadores da obra sejam alterados, o adjudicatário deverá promover as alterações daí resultantes na documentação de segurança e solicitar a sua aprovação junto da Coordenação de Segurança.

7.5. Responsabilidade

A Marinha Portuguesa fica isenta de qualquer responsabilidade resultante de acidentes, danos ou prejuízos pessoais ou materiais ocorridos ou resultantes da efetivação dos trabalhos constantes nesta Especificação Técnica.

7.6. Representação

7.6.1. Durante a execução dos trabalhos de manutenção, deverá existir um representante do adjudicatário responsável pela direção dos trabalhos com as seguintes responsabilidades:

- 7.6.1.1. Manter o contacto com o representante da DITIC para estes assuntos;
- 7.6.1.2. Garantir o controlo e segurança dos trabalhos bem como do pessoal sob a sua responsabilidade;
- 7.6.1.3. Manter em dia os elementos referentes ao controlo da execução dos trabalhos e quaisquer outros aspetos de interesse, mesmo fora do âmbito do contrato.

7.7. Facilidades a conceder

7.7.1. A DITIC facilitará, sempre que possível, o seguinte:

- 7.7.1.1. Acesso do pessoal e viaturas aos locais de intervenção mediante autorização prévia;
- 7.7.1.2. Espaço de armazenagem para as ferramentas e materiais;
- 7.7.1.3. Elementos técnicos e especificações das antenas;
- 7.7.1.4. Utilização das instalações (bar e sanitários), quando disponível.

7.8. Apresentação das propostas

7.8.1. Para a apresentação das propostas deverá ser apresentada a seguinte documentação:

- 7.8.1.1. Alvará do IMPIC, I.P. para as seguintes categorias/subcategorias: 1/1, 1/2, 4/9, 5/5 e 5/8;
- 7.8.1.2. Credenciação de Segurança Nacional para o exercício da atividade do comércio de bens e Tecnologias Militares emitida pela Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional (DGRDN) do Ministério da Defesa Nacional de acordo com a Lei N.º 49/2009, de 5 de agosto;
- 7.8.1.3. Certificação de acordo com a norma ISO9001:2008.
- 7.8.1.4. Certificado de execução de trabalhos em altura;

7.8.1.5. Declaração do cumprimento integral das presentes especificações ou justificação do não cumprimento de algum item, devidamente identificado e justificado.

7.8.2. Caso alguma das qualificações descritas no parágrafo 7.8.1.1 seja assegurada por entidade subcontratada, tal facto deve ser devidamente justificado.

7.8.3. A proposta deve apresentar a cotação total e cotação unitária por antena.

7.8.4. Plano de implementação das manutenções planeadas e prazos de validade da proposta.

7.8.5. Cópia do contrato de garantia e, caso aplicável, do contrato de assistência técnica com indicação das limitações dos mesmos, nomeadamente, situações não cobertas, apoio técnico, deslocações, material, etc.

7.9. Critério de adjudicação

A adjudicação será feita segundo o critério da proposta economicamente mais vantajosa para a entidade adjudicante, tendo em conta os dois fatores que se apresentam de seguida:

- a) Preço da Proposta (PP);
- b) Garantia dos Trabalhos (GT).

O valor global (VG) da proposta é dado pela seguinte fórmula:

$$VG = 0,75 * PP + 0,25 * GT$$

Será selecionada a proposta com o maior valor, numa escala de 0 a 100, não sendo admissível pontuação negativa em nenhum dos fatores.

7.9.1. Preço da Proposta

A avaliação do Preço da Proposta (PP) será calculada da seguinte forma:

$$PP = \frac{(Pc - Pp)}{(Pc - Pa)} * 100$$

Onde Pc é o valor publicado para este contrato, Pp é o preço proposto pelo concorrente e Pa o preço anormalmente baixo ($0,7 * Pc$).

7.9.2. Garantia dos Trabalhos

O critério Garantia dos Trabalhos (GT) considera que são cumpridos os períodos mínimos do parágrafo 7.1 sendo avaliada da seguinte forma:

$$GT = \left(\frac{(GRp - GRc)}{(GRa - GRc)} * 0,4 + \frac{(GPp - GPc)}{(GPa - GPc)} * 0,4 + \frac{(GNp - GNC)}{(GNa - GNC)} * 0,2 \right) * 100$$

Onde GRc, GPc e GNC são, respetivamente, os prazos de garantia mínima para materiais reparados (12 meses), para estruturas pintadas (24 meses) e para materiais novos (24 meses) definidos na presente especificação técnica. GRp, GPp e GNp são, respetivamente, os prazos de garantia para materiais reparados, para estruturas pintadas e para materiais novos propostos pelo concorrente. GRa, GPa e GNa são, respetivamente, garantias anormalmente altas para materiais reparados (18 meses), para estruturas pintadas (36 meses) e para materiais novos (36 meses).

O Chefe de Divisão

**Carlos Henrique
Ribeiro
Gonçalves**

Assinado de forma digital por
Carlos Henrique Ribeiro
Gonçalves
Dados: 2020.04.01 08:46:06
+01'00'