



Entidade Adjudicante | MARINHA

Número Processo Despesa | 3025003420

Procedimento | Concurso Público com publicação no JOUE

Objeto do Contrato | Modernização dos Ativos Topo e Distribuição da Rede de Marinha

CADERNO DE ENCARGOS

Despacho de Aprovação:

Aprovo, ao abrigo do Despacho n.º 4802/2025, de 14 de abril de 2025, do Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 79, de 23 de abril de 2025, conjugado com os artigos 36.º, 38.º e 40.º do Código dos Contratos Públicos.

O Superintendente da Informação,

Armando José Dias Correia
Comodoro

ÍNDICE

PARTE I – CLÁUSULAS GERAIS	2
CAPÍTULO I - Disposições Gerais	2
Artigo 1.º Objeto.....	2
Artigo 2.º Contrato	2
Artigo 3.º Duração e vigência do Contrato	2
CAPÍTULO II – Obrigações Contratuais	3
SECÇÃO I - Obrigações do Adjudicatário	3
Artigo 4.º Obrigações principais do adjudicatário	3
Artigo 5.º Prazo de fornecimento	3
Artigo 6.º Local de entrega dos bens	3
Artigo 7.º Conformidade dos bens	4
Artigo 8.º Inspeção dos bens	4
Artigo 9.º Inconformidades ou discrepâncias	4
Artigo 10.º Receção dos bens	5
Artigo 11.º Aceitação dos bens.....	5
Artigo 12.º Rejeição dos fornecimentos	5
Artigo 13.º Fatura Eletrónica	6
Artigo 14.º Garantia dos bens.....	6
Artigo 15.º Dever de sigilo	6
SECÇÃO II - Obrigações da Entidade Adjudicante.....	6
Artigo 16.º Preço Base.....	6
Artigo 17.º Preço Contratual	6
Artigo 18.º Condições de pagamento.....	7
Artigo 19.º Mora no pagamento	7
CAPÍTULO III – Penalidades Contratuais e Resolução	7
Artigo 20.º Penalidades contratuais.....	7
Artigo 21.º Força maior.....	8
Artigo 22.º Resolução por parte do contraente público	9
Artigo 23.º Resolução por parte do adjudicatário	9
Artigo 24.º Execução da caução	9
CAPÍTULO IV – Disposições Finais.....	10
Artigo 25.º Comunicações e notificações	10
Artigo 26.º Cessão da posição contratual e subcontratação.....	10
Artigo 27.º Cessão da posição contratual por incumprimento do cocontratante.....	10
Artigo 28.º Fiscalização	11
Artigo 29.º Gestor do Contrato	11
Artigo 30.º Acesso às instalações.....	11
Artigo 31.º Proteção de dados	12
Artigo 32.º Foro competente	12
PARTE II - CLÁUSULAS ESPECIAIS	12
Artigo 33.º Requisitos Técnicos	12
ANEXO A - OBJETO DO CONTRATO	13
ANEXO B - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.....	14
ANEXO C - INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR.....	15

PARTE I – CLÁUSULAS GERAIS

CAPÍTULO I - Disposições Gerais

Artigo 1.º | Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato e tem por objeto a aquisição dos bens discriminados no anexo A, pelo Ministério da Defesa Nacional – Marinha – Direção de Abastecimento, doravante designado por contraente público.

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 suprimientos 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.
4. Também em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 do presente artigo e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º do mesmo Código.

Artigo 3.º | Duração e vigência do Contrato

1. O contrato entrará em vigor no dia útil seguinte à sua assinatura, ou no dia útil seguinte ao envio do Pedido de Compra pelo contraente público, conforme aplicável.
2. O contrato cessará quando forem quitadas todas as prestações.

CAPÍTULO II – Obrigações Contratuais

SECÇÃO I - Obrigações do Adjudicatário

Artigo 4.º | Obrigações principais do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações:
 - a. Obrigação de entrega dos bens identificados na sua proposta no prazo indicado no artigo seguinte;
 - b. Obrigação de garantia de todos os itens fornecidos pelo período de 3 anos, a contar da data de entrega de todo o material adjudicado;
 - c. Obrigação de pagamento de todas as despesas decorrentes de prestação de cauções e do processo de fiscalização prévia pelo Tribunal de Contas, se aplicável;
 - d. Obrigação de manter a entidade adjudicante atualizada das contribuições perante a Segurança Social e as Finanças, através das respetivas declarações ou certidões, sem as quais não serão efetuados pagamentos;
 - e. Compromete-se a adotar medidas de não prejudicar significativamente os objetivos ambientais comunitários e nacionais na aceção do artigo 17.º do Regulamento (UE) 2020/852, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de junho de 2020, em conformidade com as orientações técnicas sobre a aplicação do princípio de "não prejudicar significativamente" (Comunicação da Comissão nº 2021/C58/01).

Artigo 5.º | Prazo de fornecimento

O prazo para o cumprimento das obrigações contratuais será o constante da proposta do adjudicatário.

Artigo 6.º | Local de entrega dos bens

1. Os bens serão entregues na Direção de Tecnologias de Informação e Comunicações (DITIC), situada nas Instalações Centrais da Marinha, Praça do Município (Edifício da Marinha), 1149-001 Lisboa.
2. O adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, o seguinte:
 - a. Toda documentação que seja necessária para a boa e integral utilização daqueles;
 - b. Certificados de origem e de conformidade técnica, caso aplicável.
3. O não cumprimento do referido em 2. implicará a rejeição do material.
4. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato para o local de entrega são da responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 7.º | Conformidade dos bens

1. O adjudicatário obriga-se a entregar ao contraente público os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos, incluindo a conformidade com a amostra entregue durante a tramitação procedimental, caso aplicável.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam, devem ser igualmente adequados às utilizações habitualmente dadas aos bens do mesmo tipo e, ainda, terem as qualidades e o desempenho habituais nos bens do mesmo tipo e que a entidade adjudicante pode razoavelmente esperar, atendendo à natureza do bem e, eventualmente, às declarações públicas sobre as suas características concretas feitas pelo produtor ou pelo seu representante, nomeadamente na publicidade ou na rotulagem.
3. O adjudicatário é responsável, perante o contraente público, por qualquer discrepância dos bens objeto do contrato, que exista no momento em que os bens lhe são entregues.

Artigo 8.º | Inspeção dos bens

1. Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede, no prazo de 10 (dez) dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades estabelecidas e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre os bens fornecidos, sendo efetuada através de testes e por peritos técnicos do contraente público, para verificação das características, especificações e requisitos qualitativos.
3. Durante a fase da inspeção qualitativa, o adjudicatário deve prestar aos serviços competentes do contraente público toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daquela inspeção, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
4. Quando a inspeção qualitativa for efetuada com recurso a serviços, contratados especificamente para esse efeito, os encargos daí decorrentes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 9.º | Inconformidades ou discrepâncias

1. No caso de a inspeção qualitativa indicada no artigo anterior não comprovar a total conformidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, o contraente público deve disso informar, por escrito, o adjudicatário.
2. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo contraente público, às substituições necessárias para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos anteriormente referidos.

3. Após a realização das substituições necessárias pelo adjudicatário, no prazo respetivo, o contraente público procede à realização de nova inspeção qualitativa, nos termos do artigo anterior.
4. Sem prejuízo da aplicação de outras penalidades ou sanções previstas no presente contrato ou determinadas por lei, o cumprimento defeituoso do fornecimento de bens terá um efeito suspensivo sobre a faturação e sobre o pagamento até à total regularização da situação.

Artigo 10.º | Receção dos bens

1. Os bens devem ser acompanhados de guia de remessa, em triplicado, e respetiva fatura em duplicado com a indicação bem visível de:
 - a. Número do Processo de Despesa (NPD);
 - b. Número do Pedido de Compra (PC) ou do Contrato;
 - c. Número do Compromisso;
 - d. Número Nacional de Abastecimento (NNA/NSN), caso aplicável;
 - e. Morada;
 - f. IBAN e código SWIFT;
 - g. Endereço de Email;
 - h. NIPC ou VAT NUMBER;
 - i. Cada artigo deverá conter a indicação do respetivo Número Nacional de Abastecimento (NNA).
2. As faturas deverão ser remetidas ao contraente público no prazo máximo de 5 dias úteis após a assinatura do auto de receção respetivo, de acordo com os art.º 7º e 36º do CIVA.

Artigo 11.º | Aceitação dos bens

1. Caso as inspeções a que se refere o artigo 8.º comprovem a total conformidade dos bens objeto do contrato com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 8 dias a contar da data final das inspeções, um auto de receção, assinado pelos representantes do adjudicatário e do contraente público.
2. Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia técnica que impendem sobre o adjudicatário.

Artigo 12.º | Rejeição dos fornecimentos

1. Os bens rejeitados são considerados para todos os efeitos como não entregues.
2. Estas rejeições serão alvo de notificação ao adjudicatário, sendo as remoções dos bens feitas por conta e risco do mesmo.

3. Passados 8 dias sobre a respetiva notificação, se os bens rejeitados continuarem nas instalações do contraente público sem serem removidos, entende-se que estes passam para sua posse como incapazes.

Artigo 13.º | Fatura Eletrónica

O adjudicatário deverá emitir faturas eletrónicas nos termos do estabelecido no Decreto-Lei n.º 123/2018, de 28 de dezembro e demais do normativo em vigor.

Artigo 14.º | Garantia dos bens

1. A garantia dos bens importa o compromisso de o adjudicatário se responsabilizar perante a entidade adjudicante, sem quaisquer encargos adicionais para este, de substituir, reparar ou ocupar-se de qualquer modo e, ainda, de reembolsar o preço pago, no caso de este não corresponder às condições enumeradas na sua proposta.
2. Obrigação de garantia de todos os itens fornecidos pelo período de 3 anos, a contar da data de entrega de todo o material adjudicado.
3. Por reparação do bem entende-se que, na falta de conformidade do bem, a reposição do bem de consumo em conformidade com o presente contrato.
4. Se por força da lei nada obstar em contrário, todas as obrigações descritas no presente contrato relativas à garantia dos bens são da exclusiva responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 15.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 da Marinha, 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.

SECÇÃO II - Obrigações da Entidade Adjudicante

Artigo 16.º | Preço Base

O preço acima referido não pode, em caso algum, exceder o montante total máximo de 516.678,80 € (IVA excluído), considerado como parâmetro base do preço contratual.

Artigo 17.º | Preço Contratual

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o contraente público deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente

- os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
3. Sem prejuízo do referido no número anterior, é da responsabilidade do adjudicatário o pagamento de quaisquer impostos, taxas, direitos de qualquer natureza ou outros encargos exigidos pelas autoridades competentes e relativos à execução do contrato a celebrar.
 4. O contrato a celebrar não será objeto de negociação nem de revisão de preços, exceto em cumprimento de regimes imperativos legalmente previstos.

Artigo 18.º | Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos dos artigos anteriores, serão pagas no prazo 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 documento de quitação 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 bancária.
5. O adjudicatário não pode efetuar a transmissão de créditos ao abrigo de contratos de factoring ou proceder à cessão de créditos sem autorização expressa do contraente público.

Artigo 19.º | Mora no pagamento

1. O adjudicatário terá direito a juros de mora no pagamento das situações liquidadas e aprovadas, quando a mesma exceder 60 (sessenta) dias a contar da data da aprovação da fatura.
2. Se o atraso na realização de qualquer pagamento se prolongar por mais de 120 (cento e vinte) dias, o adjudicatário poderá proceder à resolução do contrato.
3. Os prazos referidos no presente artigo só iniciam a sua contagem após a emissão dos documentos mencionados no artigo anterior, quando aplicável.
4. O atraso em um ou mais pagamentos não determina o vencimento das restantes obrigações de pagamento.

CAPÍTULO III – Penalidades Contratuais e Resolução

Artigo 20.º | Penalidades contratuais

1. Se o adjudicatário não cumprir de forma exata e pontual as obrigações contratuais ou parte delas por facto que lhe seja imputável, a entidade adjudicante notificá-lo-á para cumprir dentro de um prazo não superior a 5 dias, salvo quando o cumprimento se tenha tornado impossível ou a entidade adjudicante tenha perdido o interesse na prestação.

2. Mantendo-se a situação de incumprimento após o decurso do prazo referido no número anterior, o contraente público pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a. Nos 8 (oito) dias além do prazo fixado no n.º 1, 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 1, a penalidade será de 1,5‰, por cada dia de atraso;
 - c. Após 31 (trinta e um) dias além do prazo fixado no n.º 1, a penalidade será de 3‰, por cada dia de atraso.
3. O valor acumulado das sanções pecuniárias não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.
4. O contraente público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do presente artigo.
5. As penas pecuniárias previstas no presente artigo não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelo dano excedente.

Artigo 21.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 22.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.
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 artigo 5.º deste Caderno, pelo adjudicatário.

Artigo 23.º | Resolução por parte do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando qualquer montante, que lhe seja devido, esteja em dívida há mais de 120 (cento e vinte) dias.
2. Nos casos previstos no 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.
3. 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 24.º | Execução da caução

1. A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do programa do procedimento, 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, contanto que para tal exista fundamento.
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 295.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).

CAPÍTULO IV – Disposições Finais

Artigo 25.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 ou para os endereços de correio eletrónicos indicados para o efeito nas cláusulas do contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte, por escrito.
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 26.º | Cessão da posição contratual e subcontratação

1. O Adjudicatário não pode ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização prévia da entidade adjudicante, e nos termos previsto no CCP.
2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, o adjudicatário deve:
 - a. Submeter um requerimento à entidade adjudicante a solicitar cessão da posição contratual, identificando o cessionário e as razões e respetivos fundamentos;
 - b. Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;
 - c. A entidade adjudicante apreciar, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos, e se tem capacidade técnica e financeira para assegurar o exato e pontual cumprimento do contrato.
3. O Adjudicatário não pode subcontratar ao abrigo do contrato celebrado sem autorização prévia da entidade adjudicante, e nos termos previsto no CCP.

Artigo 27.º | Cessão da posição contratual por incumprimento do cocontratante

1. Em caso de incumprimento, pelo cocontratante das suas obrigações, desde que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o cocontratante cede a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do qual foi celebrado o contrato que

será indicado pelo contraente público, pela ordem sequencial do procedimento, nos termos do artigo 318.º-A do CCP.

2. Para o efeito previsto na parte final do número anterior, o contraente público interpela, gradual e sequencialmente, os concorrentes que participaram no procedimento pré-contratual original, de acordo com a respetiva classificação final, a fim de concluir um novo contrato para a adjudicação da conclusão dos trabalhos.
3. A execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.
4. A cessão da posição contratual opera por mero efeito de ato do contraente público, sendo eficaz a partir da data por este indicada.
5. Os direitos e obrigações do cocontratante, desde que constituídos em data anterior à da notificação do ato referido no número anterior, transmitem-se automaticamente para o cessionário na data de produção de efeitos daquele ato, sem que este a tal se possa opor.
6. As obrigações assumidas pelo cocontratante depois da notificação referida no n.º 4 apenas vinculam a entidade cessionária quando este assim o declare, após a cessão.
7. A caução e as garantias prestadas pelo cocontratante inicial são objeto de redução na proporção do valor das prestações efetivamente executadas e são liberadas seis meses após a data da cessão, ou, no caso de existirem obrigações de garantia, após o final dos respetivos prazos, mediante comunicação dirigida pelo contraente público aos respetivos depositários ou emitentes.
8. A posição contratual do cocontratante nos subcontratos por si celebrados transmite-se automaticamente para a entidade cessionária, salvo em caso de recusa por parte desta.

Artigo 28.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 29.º | Gestor do Contrato

Nos termos do artigo 96.º, conjugado com o artigo 290.º-A do CCP, será designado um gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste.

Artigo 30.º | Acesso às instalações

1. O adjudicatário e todas as pessoas que se encontrem ao seu serviço obrigam-se a observar as regras de segurança e de apresentação que, em cada momento, forem estabelecidas pela entidade adjudicante e comunicadas ao adjudicatário.
2. A entidade adjudicante indicará ao adjudicatário quais as normas de identificação do seu pessoal, bem como dos procedimentos adequados para o acesso e circulação deste.

Artigo 31.º | Proteção de dados

1. O Adjudicatário compromete-se a assegurar cumprimento das obrigações decorrentes do Regulamento Geral de Proteção de Dados (doravante designado RGPD) – Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27/4 de 2016, e demais legislação que lhe seja aplicável relativa a dados pessoais, durante a vigência do contrato e, sempre que exigível, após a sua cessação, designadamente:
 - a. Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela entidade adjudicante exclusivamente para as finalidades previstas no contrato;
 - b. Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos;
 - c. Prestar à entidade adjudicante toda a colaboração de que esta careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais, ao abrigo do contrato;
 - d. Assegurar o cumprimento do RGPD e demais legislação relativa à proteção de dados;
 - e. Não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela entidade adjudicante ao abrigo do contrato, exceto quando tal lhe tenha sido expressamente comunicado, por escrito, por esta ou quando decorra do cumprimento de uma obrigação legal;
 - f. Adotar as medidas de segurança previstas no artigo 32.º do RGPD, que assegurem a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a resiliência dos sistemas e serviços de tratamento de dados pessoais.
2. O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a entidade adjudicante venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte do mesmo e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis.

Artigo 32.º | Foro competente

Para a resolução de todos os litígios decorrentes do contrato, designadamente à sua interpretação, execução, incumprimento, invalidade ou resolução do contrato é competente o Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

PARTE II - CLÁUSULAS ESPECIAIS

Artigo 33.º | Requisitos Técnicos

A Especificação Técnica faz parte integrante do presente Caderno de Encargos, constando do Anexo B.

ANEXO A - Objeto do Contrato

ITEM	ARTIGO/DESCRIÇÃO	UF ¹	QT	ANO FORNECIMENTO	REF/ET ²	PREÇO BASE S/IVA
1	C9500-48Y4C-A - Catalyst 9500 48-port x 1/10/25G + 4-port 40/100G, Advantage	EA	8	2025	Especificação Técnica em anexo B	296.033,88 €
2	C9K-PWR-650WAC-R/2 - 650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	EA	12			
3	C9500-ACCKITH-19I - 9500 Accessory Kit	EA	16			
4	C9500-24Y4C-A - Catalyst 9500 24x1/10/25G and 4-port 40/100G, Advantage	EA	4			
6	C9500-32C-A - Catalyst 9500 32-port 100G only, Advantage	EA	4			
8	C9K-PWR-1600WACR/2 - 1600W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	EA	4			
9	QSFP-100G-CU2M - 100GBASE-CR4 Passive Copper Cable, 2m	EA	24			
10	QSFP-100G-LR-S - 100G QSFP28 100G-LR, 10km SMF, duplex, LC Connector	EA	12			
11	SFP-10G-LR-S= - 10GBASE-LR SFP Module, <i>Enterprise-Class</i>	EA	20			
12	SFP-10G-SR-S= - 10GBASE-SR SFP Module, <i>Enterprise-Class</i>	EA	20			
13	GLC-TE - 1000BASE-T SFP transceiver module for Category 5 copper wire	EA	32			
15	C9500-DNA-48Y4C-A - C9500-DNA-A-3Y - Cisco Catalyst 9500 DNA Advantage 3 Year License	EA	8			117.038,68 €
16	C9500-DNA-24Y4C-A - C9500-DNA-L-A-3Y - Cisco Catalyst 9500 DNA Advantage 3 Year License	EA	4			
17	C9500-DNA-32C-A - C9500-DNA-A-3Y - Cisco Catalyst 9500 DNA Advantage 3 Year License	EA	4			
5	CON-PSRT-C95024YA - PRTNR SS 8X5XNBD Catalyst 9500 24-port 25/100G only, Adva	EA	4			81.670,24 €
7	CON-PSRT-C95AC032 - PRTNR SS 8X5XNBD Catalyst 9500 32-port 100G only, Advanta	EA	4			
14	CON-PSRT-C9504YA4 - PRTNR SS 8X5XNBD Catalyst 9500 48-port 25/100G only, Adva	EA	8			
18	<i>PS-DS - Technical Services (Implementação)</i>	EA	1			
19	SUPPORTADV24H-DS - Serviço SUPPORT Advanced (Suporte 24h)	EA	12			
20	SUPPORTADV24H-DS - Serviço SUPPORT Advanced (Suporte 24h)	EA	12	2026		10 968,00 €
21	SUPPORTADV24H-DS - Serviço SUPPORT Advanced (Suporte 24h)	EA	12	2027		10 968,00 €
					TOTAL S/IVA	516 678,80 €

¹ UF – Unidade de Fornecimento;² REF/ET – Referência/ Especificação Técnica.

ANEXO B - Especificação Técnica



DIREÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

PAQ N.º: 25013/DITIC

DATA: 10/01/2025

DIVISÃO/SECÇÃO: DRS/SRC

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO/PROCESSO: DITIC-RCM-Modernização dos Ativos de Topo e Distribuição da Rede de Marinha

1. Objetivo

O presente documento estabelece os requisitos funcionais, operacionais, técnicos e outros considerados necessários para a aquisição de equipamentos e implementação da modernização da camada de Core e Distribuição da Rede de Comunicações na Marinha (RCM) e os respetivos serviços de instalação/implementação.

2. Enquadramento

A RCM está edificada com recurso a tecnologia do fabricante Cisco e compreende um conjunto de equipamentos centrais que constituem o *backbone* da rede, assegurando o funcionamento dos seus serviços nucleares e a conectividade dos serviços de topo.

A gestão desta arquitetura é efetuada através da plataforma CISCO DNA Center, onde todos os equipamentos estão integrados, que permite gerir as configurações, os sistemas operativos, a alarmística, a notificações, gerar os relatórios de *compliance* e identificar as vulnerabilidades de segurança.

A referida rede é de importância vital para o normal funcionamento dos Órgãos e Unidades da Marinha, constituindo a base da atividade administrativa bem como o exercício de Comando e Controlo na componente operacional.

A aquisição dos equipamentos e serviços listados nesta especificação técnica enquadram-se num objetivo estratégico de melhoria da rede integrada de serviços, que suporta os serviços da Marinha em rede, de modo a torná-la mais rápida e eficiente, aumentando a robustez, a segurança e a fiabilidade.

Pretende-se adquirir uma solução de alto desempenho, com produtos de qualidade, de forma redundante que satisfaçam as necessidades da Marinha, assentes em melhorias mensuráveis que se traduzam na sustentabilidade da sua capacidade operacional permitindo em simultâneo prolongar o mais possível o ciclo de vida dos equipamentos que forem considerados.

A RCM é composta por mais de 900 equipamentos ativos, organizados numa arquitetura de três Níveis: Core, Distribuição e Acesso. Os equipamentos de suporte base (Core e Distribuição) encontram-se em produção há sensivelmente 5 anos, sendo que se encontra previsto uma modernização na camada de transporte da Rede Fixa de Comunicações Militares (RFCM), responsável pela transporte e entrega de serviços aos ramos da Forças Armadas, dos atuais 10Gbps para os 40Gbps.

O **Core**, camada de transporte foi modernizada em 2014 e é composto por dois *Switchs* modulares Catalyst 6807-XL com capacidade de 10Gbps, ligados entre si por intermédio da Rede Fixa de Comunicações Militares (RFCM) sendo esta redundante entre si e cuja gestão está sobre a responsabilidade do EMGFA (Estado Maior General das Forças Armadas).

O nível de **Distribuição** dispõe de 4 (quatro) equipamentos de comutação. Na Margem Norte é constituído por 2 (dois) Cisco Catalyst 6807-XL equipados com *Supervisor Engine* SUP-2T, ligados em VSS a 10Gbps, formando um VTP entre eles. A margem Sul também é igualmente constituída por 2 (dois) Cisco C6807-XL equipados por *Supervisor Engine* 2T, ligados em VSS igualmente a 10Gbps.

A estrutura de **Acesso** da RCM é composta por várias centenas de ativos, suportados por redundância de caminhos físicos entre o Acesso e a Distribuição, ligados por Fibras Óticas distintas à velocidade de 1Gbps.

3. Bens e serviços a fornecer

Pelo exposto, pretende-se a aquisição de hardware e serviços de suporte, de equipamento integrável com a arquitetura existente e com as características de acordo ou equivalente com:

Item	Referência	Descrição	Qt.
1	C9500-48Y4C-A	Catalyst 9500 48-port x 1/10/25G + 4-port 40/100G, Advantage <u>Características Físicas:</u> <ul style="list-style-type: none">• Equipamento fixo <i>ethernet</i> L2/L3;• Dimensões: 1RU;• 48 portas 1/10/25G SFP+ mais 4 portas 40/100G;• Suporte dos seguintes óticos do tipo QSFP+:<ul style="list-style-type: none">○ 40GBASE-SR4, 40GBASE-LR4, 40GBASE-ER4;	8

Item	Referência	Descrição	Qt.
		<ul style="list-style-type: none"> • Suporte dos seguintes óticos do tipo QSFP28: <ul style="list-style-type: none"> ○ 100G-SR4, 100G-LR4, 100G-ERL4; • Suporte dos seguintes óticos do tipo SFP+: <ul style="list-style-type: none"> ○ 10G Base SR, 10G Base LR, 10G Base ER, 10G Base ZR; • Suporte dos seguintes óticos do tipo SFP: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1000Base T, 1000Base SX, 1000Base LX/LH, 1000Base EX, 1000Base ZX; • Suporte de <i>flash</i> com um mínimo de 16GB para guardar configurações e <i>logs</i>; • Capacidade de suporte de Fontes de Alimentação DC e AC; • Capacidade de suporte de <i>storage</i> externo de até 960G SSD; • Suporte para fontes de alimentação redundantes e <i>hot-swappable</i> (incluídas); • Suporte para <i>fans</i> redundantes e <i>hot-swappable</i>; • Suporte de fontes <i>Platinum-rated</i>; • Suporte de RFID embebido no equipamento para gestão de ativos; • MTBF Mínimo: 316.900 horas; <p><u>Escalabilidade e Performance:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de <i>switching</i> mínima: 3,2Tbps; • Capacidade de <i>forwarding</i> mínima: 1Bpps; • Número mínimo de VLANs: 4094; • Número mínimo de SVIs: 1000; • Instâncias de MST: 64; • Instâncias de (RSTP/PVSTP): 1000; • Número mínimo de MAC <i>Addresses</i>: 82000; • Número mínimo de rotas IPv4: 212000; • Número mínimo de rotas IPv4 <i>multicast</i>: 32000; • Número mínimo de rotas IPv6 <i>multicast</i>: 32000; • Número mínimo de rotas IPv6: 212000; • Número mínimo de entradas ACL: 27000; 	

Item	Referência	Descrição	Qt.
		<ul style="list-style-type: none"> • Suporte de 128 <i>Port-Channels</i> com suporte de até 16 membros por <i>port-channel</i>; • Suporte de <i>Blue Beacon</i> para identificação do <i>switch</i>; • <i>Packet Buffers</i> de 36M por ASIC; • Suporte de <i>Jumbo Frames</i> de 9216 <i>bytes</i>; • Suporte de 98K entradas de <i>Flexible Netflow</i>; • Suporte de virtualização de dois chassis como um único ponto de gestão; <p><u>Funcionalidades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suporte para LLDP; • Suporte de gestão web (HTTPS) embutida no equipamento; • Suporte de LACP - 802.3ad; • Suporte de PTP IEEE 1588v2; • Suporte para IPv6 em <i>Hardware</i>; • Suporte de ACLs; • Suporte de 802.1ad (QINQ); • Suporte <i>Selective QINQ</i> ou <i>Vlan Mapping</i>; • Suporte de STP, MSTP; • Suporte de VRRP; • Suporte de marcações CoS e DSCP; • Suporte de WRED, <i>Shaped Round Robin</i> (SRR) e <i>Committed Rate Limit</i> (CIR); • Suporte de HQOS; • Suporte de 8 <i>Egress Queues</i> por Porta com 2 <i>Queues</i> de <i>Priority Queueing</i>; • Suporte de MACSec (802.1AE) com encriptação 256 bits em todas as interfaces; • Suporte de rotas estáticas IPv4 e IPv6; • Suporte de RIPv1, RIPv2, RIPv6; • Suporte de OSPFv2 e OSPFv3; • Suporte de BGP e IS-IS; 	

Item	Referência	Descrição	Qt.
		<ul style="list-style-type: none"> • Suporte de PBR (<i>Policy Based Routing</i>); • Suporte de PBR <i>Aware</i> VRF; • Suporte de GRE (<i>Generic Routing Encapsulation</i>); • Suporte de MPLS; • Suporte de MPLS sobre GRE; • Suporte de MPLS <i>Layer 3</i> VPN's; • Suporte de MPLS <i>Layer 2</i> VPN's; • Suporte de BMP (<i>BGP Monitoring Protocol</i>); • Suporte de ERSPAN sobre MPLS; • Suporte de EoMPLS; • Suporte de H-VPLS; • Suporte de funções de 6PE e 6VPE; • Suporte de MPLS <i>Multicast</i> VPN; • Suporte de VRF-Lite; • Suporte de VXLAN; • Suporte de BGP EVPN; • Suporte de NAT e PAT, estático e dinâmico; • Suporte de VRF <i>Aware</i> NAT; • Suporte de NETCONF, RESTCONF e YANG; • Suporte para <i>hosting</i> de aplicações <i>third party</i> em <i>containers</i> diretamente no <i>switch</i>; • Suporte de execução de <i>Script Python</i>; • Suporte de <i>patching</i> para correção de <i>bugs</i> sem necessidade de instalar novas imagens de <i>software</i>; • Suporte de <i>Port Mirroring</i> e envio de tráfego monitorizado para equipamento remoto através de uma rede L3; • Suporte de <i>Flexibel Netflow</i>; • Suporte IGMP; • Suporte de PIM <i>Stub</i> e SSM; • Suporte de SSHv2; • Suporte de SNMPv3 e <i>Syslogs</i>; • Suporte para funcionalidades de 802.1X; 	

Item	Referência	Descrição	Qt.
		<ul style="list-style-type: none"> Suporte de funcionalidades de segurança para defesa da integridade do <i>hardware</i> e <i>software</i> do <i>switch</i>, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> Assinatura de imagens para garantir a autenticidade da imagem de <i>software</i>; <i>Boot</i> seguro do <i>switch</i> assente em chip de <i>hardware</i> imutável. 	
2	C9K-PWR-650WAC-R/2	650W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	12
3	C9500-ACCKITH-19I	9500 Accessory Kit	16
4	C9500-24Y4C-A	<p>Catalyst 9500 24x1/10/25G and 4-port 40/100G, Advantage</p> <p><u>Características Físicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Equipamento fixo <i>ethernet</i> L2/L3; Dimensões: 1RU; 24 portas 1/10/25G SFP28, mais 4 portas 40/100G; Suporte dos seguintes óticos do tipo QSFP+: <ul style="list-style-type: none"> 40GBASE-SR4, 40GBASE-LR4, 40GBASE-ER4; Suporte dos seguintes óticos do tipo QSFP28: <ul style="list-style-type: none"> 100G-SR4, 100G-LR4, 100G-ERL4; Suporte dos seguintes óticos do tipo SFP+: <ul style="list-style-type: none"> 10G Base SR, 10G Base LR, 10G Base ER, 10G Base ZR; Suporte dos seguintes óticos do tipo SFP: <ul style="list-style-type: none"> 1000Base T, 1000Base SX, 1000Base LX/LH, 1000Base EX, 1000Base ZX; Suporte de <i>flash</i> com um mínimo de 16GB para guardar configurações e <i>logs</i>; Capacidade de suporte de Fontes de Alimentação DC e AC; Capacidade de suporte de <i>storage</i> externo de até 960G SSD; Suporte para fontes de alimentação redundantes AC e <i>hot-swappable</i> (fonte redundante incluída); Suporte para <i>fans</i> redundantes e <i>hot-swappable</i>; Suporte de fontes <i>Platinum-rated</i>; Suporte de RFID embebido no equipamento para gestão de ativos; 	4

Item	Referência	Descrição	Qt.
		<ul style="list-style-type: none"> • MTBF Mínimo: 336.700 horas; <p><u>Escalabilidade e Performance:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de <i>switching</i> mínima: 2Tbps; • Capacidade de <i>forwarding</i> mínima: 1Bpps; • Número mínimo de VLANs: 4094; • Número mínimo de SVIs: 1000; • Instâncias de MST: 64; • Instâncias de (RSTP/PVSTP): 1000; • Número mínimo de MAC <i>Addresses</i>: 82000; • Número mínimo de rotas IPv4: 212000; • Número mínimo de rotas IPv4 <i>multicast</i>: 32000; • Número mínimo de rotas IPv6 <i>multicast</i>: 32000; • Número mínimo de rotas IPv6: 212000; • Número mínimo de entradas ACL: 27000; • Suporte de 128 <i>Port-Channels</i> com suporte de até 16 membros por <i>port-channel</i>; • Suporte de <i>Blue Beacon</i> para identificação do <i>switch</i>; • Packet Buffers de 36M por ASIC; • Suporte de <i>Jumbo Frames</i> de 9216 <i>bytes</i>; • Suporte de 98K entradas de <i>Flexible Netflow</i>; • Suporte de virtualização de dois chassis com um único ponto de gestão; <p><u>Funcionalidades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suporte para LLDP; • Suporte de gestão web (HTTPS) embutida no equipamento; • Suporte de LACP - 802.3ad; • Suporte de PTP IEEE 1588v2; • Suporte para IPv6 em <i>Hardware</i>; • Suporte de ACLs; • Suporte de 802.1ad (QINQ); 	

Item	Referência	Descrição	Qt.
		<ul style="list-style-type: none"> • Suporte <i>Selective</i> QINQ ou <i>Vlan Mapping</i>; • Suporte de STP, MSTP; • Suporte de VRRP; • Suporte de marcações CoS e DSCP; • Suporte de WRED, <i>Shaped Round Robin</i> (SRR) e <i>Committed Rate Limit</i> (CIR); • Suporte de HQOS; • Suporte de 8 <i>Egress Queues</i> por Porta com 2 <i>Queues</i> de <i>Priority Queueing</i>; • Suporte de MACSec (802.1AE) com encriptação 256 bits em todas as interfaces; • Suporte de rotas estáticas IPv4 e IPv6; • Suporte de RIPv1, RIPv2, RIPv6; • Suporte de OSPFv2 e OSPFv3; • Suporte de BGPv4 e v6 e IS-ISv4; • Suporte de PBR (<i>Policy Based Routing</i>); • Suporte de PBR <i>Aware</i> VRF; • Suporte de GRE (<i>Generic Routing Encapsulation</i>); • Suporte de MPLS; • Suporte de MPLS-TE; • Suporte de IP FRR; • Suporte de MPLS sobre GRE; • Suporte de MPLS <i>Layer 3</i> VPN's; • Suporte de MPLS <i>Layer 2</i> VPN's; • Suporte de BMP (<i>BGP Monitoring Protocol</i>); • Suporte de ERSPAN sobre MPLS; • Suporte de EoMPLS; • Suporte de H-VPLS; • Suporte de funções de 6PE e 6VPE; • Suporte de MPLS <i>Multicast</i> VPN; • Suporte de VRF-Lite; • Suporte de VXLAN; 	

Item	Referência	Descrição	Qt.
		<ul style="list-style-type: none"> • Suporte de BGP EVPN; • Suporte de NAT e PAT, estático e dinâmico; • Suporte de VRF <i>Aware</i> NAT; • Suporte de NETCONF, RESTCONF e YANG; • Suporte para <i>hosting</i> de aplicações <i>third party</i> em containers diretamente no <i>switch</i>; • Suporte de execução de <i>Script Python</i>; • Suporte de <i>patching</i> para correção de <i>bugs</i> sem necessidade de instalar novas imagens de <i>software</i>; • Suporte de <i>Port Mirroring</i> e envio de tráfego monitorizado para equipamento remoto através de uma rede L3; • Suporte de <i>Flexibel Netflow</i>; • Suporte IGMP; • Suporte de PIM <i>Stub</i> e SSM, DM e SM; • Suporte de SSHv2; • Suporte de SNMPv3 e <i>Syslogs</i>; • Suporte para funcionalidades de 802.1X; • Suporte de funcionalidades de segurança para defesa da integridade do <i>hardware</i> e <i>software</i> do <i>switch</i>, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Assinatura de imagens para garantir a autenticidade da imagem de <i>software</i>; ○ <i>Boot</i> seguro do <i>switch</i> assente em chip de <i>hardware</i> imutável. 	
5	CON-PSRT-C95024YA	PRTNR SS 8X5XNBD Catalyst 9500 24-port 25/100G only, Adva	4
6	C9500-32C-A	<p>Catalyst 9500 32-port 100G only, Advantage</p> <p><u>Características Físicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipamento fixo <i>ethernet</i> L2/L3; • Dimensões: 1RU; • 32 portas 40/100G QSFP28; • Suporte dos seguintes óticos do tipo QSFP+: <ul style="list-style-type: none"> ○ 40GBASE-SR4, 40GBASE-LR4, 40GBASE-ER4; 	4

Item	Referência	Descrição	Qt.
		<ul style="list-style-type: none"> • Suporte dos seguintes óticos do tipo QSFP28: <ul style="list-style-type: none"> ○ 100G-SR4, 100G-LR4, 100G-ERL4; • Suporte dos seguintes óticos SFP-10G-SR, LR e ER; • Suporte de flash com um mínimo de 16GB para guardar configurações e <i>logs</i>; • Capacidade de suporte para virtualizar 2 <i>switch's</i> físicos num único <i>switch</i> virtual para efeitos de configuração (<i>layer 2 e layer 3</i>) num único endereço IP; • Capacidade de suporte de Fontes de Alimentação DC e AC; • Capacidade de suporte de <i>storage</i> externo de até 960G SSD; • Suporte para fontes de alimentação redundantes e hot-swappable; • Suporte para fans redundantes e hot-swappable; • Suporte de RFID embebido no equipamento para gestão de activos; • MTBF Mínimo: 212,800 horas; <p><u>Escalabilidade e Performance:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de <i>switching</i> mínima: 6.4Tbps; • Capacidade de <i>forwarding</i> mínima: 2Bpps; • Número mínimo de VLANs: 4094; • Número mínimo de SVIs: 1000; • Instâncias de MST: 64; • Instâncias de (RSTP/PVSTP): 1000; • Número mínimo de MAC Addresses: 82000; • Número mínimo de rotas IPv4: 212000; • Número mínimo de rotas IPv4 multicast: 32000; • Número mínimo de rotas IPv6 multicast: 32000; • Número mínimo de rotas IPv6: 212000; • Número mínimo de entradas ACL: 27000; • Suporte de 128 <i>Port-Channels</i> com suporte de até 16 membros por <i>port-channel</i>; 	

Item	Referência	Descrição	Qt.
		<ul style="list-style-type: none"> • Suporte de <i>Blue Beacon</i> para identificação do <i>switch</i>; • <i>Packet Buffers</i> de 36M por ASIC; • Suporte de <i>Jumbo Frames</i> de 9216 <i>bytes</i>; <p><u>Funcionalidades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suporte para LLDP; • Suporte de gestão web (HTTPS) embutida no equipamento; • Suporte de LACP - 802.3ad; • Suporte para IPv6 em <i>Hardware</i>; • Suporte de ACLs; • Suporte de 802.1ad (QINQ); • Suporte <i>Selective</i> QINQ ou <i>Vlan Mapping</i>; • Suporte de STP, MSTP; • Suporte de VRRP; • Suporte de marcações CoS e DSCP; • Suporte de WRED, <i>Shaped Round Robin</i> (SRR) e <i>Committed Rate Limit</i> (CIR); • Suporte de MACSec (802.1AE) com encriptação 256 <i>bits</i> em todas as interfaces; • Suporte de rotas estáticas IPv4 e IPv6; • Suporte de RIPv1, RIPv2, RIPv6; • Suporte de OSPFv2 e OSPFv3; • Suporte de BGP e IS-IS; • Suporte de PBR; • Suporte de MPLS-TE; • Suporte de MPLS <i>Layer 3</i> VPNs; • Suporte de EoMPLS; • Suporte de H-VPLS; • Suporte de 6PE e 6VPE; • Suporte de MPLS <i>Multicast</i> VPN; • Suporte de MPLS sobre GRE; • Suporte de VRF-Lite; 	

Item	Referência	Descrição	Qt.
		<ul style="list-style-type: none"> • Suporte de VXLAN; • Suporte de BGP EVPN; • Suporte de BMP (BGP <i>Monitoring Protocol</i>); • Suporte de ERSPAN sobre MPLS; • Suporte de NAT e PAT; • Suporte de RSVP; • Suporte de NETCONF, RESTCONF e YANG; • Suporte para <i>hosting</i> de aplicações <i>third party</i> em <i>containers</i> diretamente no <i>switch</i>; • Suporte de <i>Python</i>; • Suporte de <i>patching</i> para correção de <i>bugs</i> sem necessidade de instalar novas imagens de <i>software</i>; • Suporte de <i>Port Mirroring</i> e envio de tráfego monitorizado para equipamento remoto através de uma rede L3; • Suporte de <i>Flexibel Netflow</i>; • Suporte IGMP; • Suporte de PIM Stub e SSM; • Suporte de SSHv2; • Suporte de SNMPv3 e <i>Syslogs</i>; • Suporte para 802.1X; • Suporte de funcionalidades de segurança para defesa da integridade do hardware e software do switch, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Assinatura de imagens para garantir a autenticidade da imagem de <i>software</i>; ○ <i>Boot</i> seguro do <i>switch</i> assente em chip de <i>hardware</i> imutável (IEEE 802.1AR). 	
7	CON-PSRT-C95AC032	PRTNR SS 8X5XNBD Catalyst 9500 32-port 100G only, Advanta	4
8	C9K-PWR-1600WACR/2	1600W AC Config 4 Power Supply front to back cooling	4
9	QSFP-100G-CU2M	100GBASE-CR4 Passive Copper Cable, 2m	24
10	QSFP-100G-LR-S	100G QSFP28 100G-LR, 10km SMF, duplex, LC Connector	12
11	SFP-10G-LR-S=	10GBASE-LR SFP Module, <i>Enterprise-Class</i>	20
12	SFP-10G-SR-S=	10GBASE-SR SFP Module, <i>Enterprise-Class</i>	20

Item	Referência	Descrição	Qt.
13	GLC-TE	1000BASE-T SFP transceiver module for Category 5 copper wire	32
14	CON-PSRT-C9504YA4	PRTNR SS 8X5XNBD Catalyst 9500 48-port 25/100G only, Adva	8
15	C9500-DNA-48Y4C-A C9500-DNA-A-3Y	Cisco Catalyst 9500 DNA Advantage 3 Year License	8
16	C9500-DNA-24Y4C-A C9500-DNA-L-A-3Y	Cisco Catalyst 9500 DNA Advantage 3 Year License	4
17	C9500-DNA-32C-A C9500-DNA-A-3Y	Cisco Catalyst 9500 DNA Advantage 3 Year License	4
18	PS-DS	Technical Services (Implementação)	1
19	SUPPORTADV24H-DS	<p>Serviço Suporte Técnico avançado (vigência 3 anos) nos seguintes moldes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Serviço de apoio ao cliente 24 horas x 7 dias; - Gestão do suporte de fabricante; - Diagnóstico remoto; - Escalonamento de incidentes; - Acesso a novas versões de software disponibilizadas pelo fabricante; - Substituição/reparação de hardware; - Deslocações “on-site”; - Manutenção corretiva (7 dias x 24 horas x 4 horas “on-site”). 	1

Deve ser garantido que todos os equipamentos complementares, identificados neste documento, sejam do mesmo fabricante dos equipamentos de *Lanswitching*, por forma a garantir questões como a garantia e suporte por parte do fabricante dos ativos.

Deve ser garantida a capacidade para virtualização do sistema de *Switching*, permitindo agregar dois *Switchs* num único elemento lógico, garantindo:

1. Ponto único de gestão, endereçamento e instância de *routing*;
2. Eliminação da necessidade de *spanning tree* e maior complexidade no desenho de rede;
3. Duplicação da largura de banda disponível em cada momento.

4. Aspetos Gerais

A garantia deve cobrir integralmente todos os itens fornecidos pelo período de 3 anos, a contar da data de entrega de todo o material adjudicado.

Deverá ser entregue uma declaração por parte do fabricante que ateste que o adjudicado está habilitado a vender e a dar suporte, bem como, garantir total compatibilidade com a arquitetura já existente.

Os serviços deverão ser executados por um técnico Sênior acompanhado de elementos com experiência comprovada, nas instalações da Marinha. Assim como, a firma e os seus agentes obrigam-se a não divulgar a terceiros todo e qualquer conhecimento obtido, sobre "know-how", tecnologias e informações a que os seus técnicos tenham tido acesso na instalação, manutenção e operação dos produtos. Esta imposição mantém-se mesmo após a conclusão da prestação deste serviço de implementação.

A Implementação da arquitetura da solução de forma pormenorizada, deve garantir:

- i. O integral funcionamento entre os sistemas já existentes e os sistemas a implementar contemplando todas as interfaces;
- ii. O processo de migração das configurações dos equipamentos de rede já existentes, para os equipamentos propostos;
- iii. A otimização das configurações existentes para todos os equipamentos ativos de rede (Routers, Switchs);
- iv. Formação e treino "on-job" para os elementos da equipa de suporte.

A proposta apresentada deve incluir a seguinte documentação técnica em suporte digital:

- a) Desenhos e Esquemas Técnicos que permitam a identificação e compreensão do funcionamento de todos os sistemas e inter-relações com outros sistemas;
- b) Manuais dos principais componentes da proposta;
- c) Instruções de instalação e montagem, em português ou inglês, com esquemas e diagramas de ligação dos diversos componentes do sistema;
- d) Manuais técnicos dos componentes a instalar com características técnicas de funcionamento;
- e) Documento com as políticas configuradas.

No final da instalação deverá ser entregue um relatório detalhado, com todos os procedimentos de instalação da solução.

O serviço de suporte iniciará após a instalação e a entrada em produção dos equipamentos. Sempre que este suporte seja ativado, deverá no fim da intervenção, no prazo máximo de 48 horas, ser entregue um relatório detalhado da ação técnica.

4.1. Receção Qualitativa

No final das diferentes fases de implementação da solução, a empresa selecionada deverá apresentar à Marinha para validação, um plano de testes de demonstração e aceitação a efetuar, para o processo de aceitação por parte da Marinha.

Os testes de aceitação serão realizados pelo adjudicatário na presença do adjudicante.

O projeto só será considerado concluído após entrega final de toda a documentação e aceitação por parte do adjudicante.

Se o resultado dos ensaios não for satisfatório, a entrega do sistema só se concretizará depois de efetuadas as alterações/reparações necessárias e após a realização de um novo programa de ensaios de aceitação, previamente aprovado pelo adjudicante.

Os resultados dos ensaios efetuados nos testes de aceitação deverão ser entregues ao adjudicante em relatório, antes do ato formal de assinatura da receção da solução.

4.2. Prazo de Entrega

A proposta deverá incluir:

- a) Prazo de entrega do material;
- b) Duração da instalação e um prazo de entrega da solução final;
- c) Planeamento de implementação e parametrização detalhado de todos os sistemas, bem como o prazo do início dos trabalhos a contar da data de adjudicação;
- d) Plano de mitigação de risco de indisponibilidade dos serviços de dados.

4.3. Localização da Entrega e Prestação dos Serviços

O fornecimento dos serviços deverá ser realizado no horário normal de expediente (dias úteis das 09:00 às 17:00h) e a entrega do material deverá ser efetuado nas instalações da Direção de Tecnologias de Informação

e Comunicações (DITIC), situada nas Instalações Centrais da Marinha, Praça do Município (Edifício da Marinha), 1149-001 Lisboa.

4.4. Aspetos de Execução

É obrigatória a:

- a) Entrega de um acordo de confidencialidade comprometendo-se a empresa contratada a não revelar quaisquer detalhes da instalação sem o consentimento da Marinha;
- b) A existência de uma lista atualizada dos contactos da empresa prestadora do serviço, bem como a identificação e o curriculum dos técnicos nomeados para os vários serviços.

As visitas preliminares ao local para eventual avaliação ou elaboração de propostas deverão ser comunicadas com, pelo menos, 48 horas de antecedência e indicação expressa da identificação do(s) elemento(s) que efetua(m) a(s) visita(s), e, da(s) viatura(s) que pretende(m) usar.

Os trabalhos deverão ser previstos para o horário normal de expediente (dias úteis das 09:00 às 17:00h) podendo, em casos excecionais (passagem da solução a produção), ser prolongado esse horário para horas fora do período normal de serviço incluindo fins-de-semana, situações estas que deverão ser comunicadas antecipadamente.

A fiscalização técnica do projeto é da responsabilidade da Marinha.

Durante a execução dos trabalhos o adjudicatário ficará sujeito aos procedimentos e normas de segurança vigentes na Marinha.

O adjudicado deverá comunicar ao adjudicante o responsável pelo projeto, indicando um ponto de contacto para agilizar qualquer dificuldade na condução dos trabalhos.

Não serão permitidos testes que impliquem, ou possam implicar indisponibilidade de serviço, sem autorização prévia do adjudicante.

4.5. Outras Considerações

- a) A solução deverá contemplar redundância a falhas, permitindo a continuação do seu funcionamento se um equipamento físico ficar indisponível;
- b) O sistema deverá permitir escalabilidade;
- c) O sistema deverá contemplar todo o licenciamento necessário ao correto funcionamento da solução;

- d) A solução deverá apresentar preços unitários para cada tipo de equipamento;
- e) A solução deverá reaproveitar na sua máxima extensão os equipamentos existentes;
- f) A Marinha pretende continuar a ter a completa capacidade de administrar e gerir a sua rede de comunicações, utilizando recursos próprios existentes;
- g) O sistema deverá permitir ser auditado centralmente, e ter capacidade de monitorização centralizada de todas as redes existentes;
- h) Pertencer ao mesmo fabricante, de modo a não necessitar de valências técnicas em mais de uma tecnologia, situação que acarretaria elevados custos operacionais;
- i) Os equipamentos do sistema deverão ser capazes de operar contínua e ininterruptamente, com disponibilidade 24/7;
- j) Os sistemas deverão operar a partir da alimentação elétrica dos 230V AC.

O Chefe de Divisão
**OLÍVIA MARIA
CÉSAR DE SOUSA
CAFUM BOIEIRO**

Assinado de forma digital por
OLÍVIA MARIA CÉSAR DE SOUSA
CAFUM BOIEIRO
Dados: 2025.04.29 18:05:11
+01'00'

ANEXO C - Informação Complementar

Número do Procedimento	3025003420
Prazo de Entrega	135 dias
Prazo Máximo Contratual	36 meses após a adjudicação
Preço Base (s/iva)	516.678,80 €
Condições de Pagamento	60 dias