



ESTADO PORTUGUÊS
MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
EXÉRCITO PORTUGUÊS
COMANDO DA LOGÍSTICA
DIREÇÃO DE AQUISIÇÕES

CADERNO DE ENCARGOS

Concurso Público com publicação de anúncio no JOUE n.º Z0003/2025

PARTE I

Cláusulas Jurídicas

Artigo 1.º

Objeto

1. O presente procedimento destina-se à **aquisição, por lotes, de bens e serviços para a implementação do projeto "Segurança de Unidades Militares com o 5G".**, de acordo com as Cláusulas do presente Caderno de Encargos:
 - Lote 1 – Comunicações 4G/5G;
 - Lote 2 – Sistema Aéreo Não Tripulado (SANT);
 - Lote 3 – Equipamento videovigilância e licenciamento (aquisição e instalação)
2. Qualquer referência, nas peças deste procedimento, a fabricantes ou proveniências, determinados processos de fabrico específicos, marcas, patentes ou modelos e a uma dada origem ou produção, deve ser entendida como meramente indicativa, para melhor compreensão do descrito, e admitindo sempre solução equivalente, nos termos da lei.
3. Não serão aceites materiais das empresas referenciadas no Despacho nº 3/2022 do Ministro da Defesa Nacional, de 17 de janeiro de 2022 (CLASSIFICADO).

Artigo 2.º

Local de entrega

O objeto do contrato será entregue no/a **Regimento de Comandos**, sito em **Venda Seca, 2605-045 Belas, Portugal**.



Artigo 3.º**Prazo de execução**

1. O fornecimento a realizar no âmbito do contrato deverá ser integralmente executado no prazo de **120 dias**, a contar do dia útil seguinte à data do envio do Pedido de Compra emitido pela Direção de Aquisições ou da outorga do contrato nos procedimentos plurianuais;
2. No caso em que seja necessária a disponibilização do *End User Agreement*, o prazo acima referido é suspenso entre o pedido do mesmo e a sua disponibilização;
3. Mediante pedido devidamente fundamentado pelo Adjudicatário, e apenas nas situações em que o prazo de entrega seja superior a 60 dias, pode a Entidade Adjudicante autorizar que os bens sejam entregues de forma faseada pelo Adjudicatário, desde que não seja ultrapassada a data limite prevista no presente Caderno de Encargos para a entrega da totalidade dos bens;
4. O fornecimento de material não conforme e rejeitado não suspende o prazo de entrega.

Artigo 4.º**Fiscalização Prévia**

1. Quando o preço contratual for superior a 750.000€, o contrato está sujeito a fiscalização prévia por parte do Tribunal de Contas, nos termos do n.º 1 do artigo 46.º da Lei n.º 98/97, de 26 de agosto, alterada pela Lei 27-A/2020, publicada no DRE n.º 143 de 24 de julho;
2. Quando o preço contratual for superior a 950.000€, o prazo de execução apenas se inicia após a obtenção de visto ou declaração de conformidade por parte do Tribunal de Contas, em virtude de nos termos do n.º 4 do artigo 45.º da Lei n.º 98/97, de 26 de Agosto, a execução do contrato não se poder iniciar antes daquele momento.

Artigo 5.º**Preço base**

1. O preço base é o preço máximo que a Entidade Adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do presente procedimento;
2. O preço máximo a pagar pela Entidade Adjudicante é de **248.855,68 € (duzentos e quarenta e oito mil oitocentos e cinquenta e cinco euros e sessenta e oito cêntimos)**, s/IVA, sendo o preço máximo que a Entidade Adjudicante se dispõe a pagar, por cada lote, o abaixo discriminado:
 - **Lote 1** – 22.999,68 € (vinte e dois mil novecentos e noventa e nove euros e sessenta e oito cêntimos)
 - **Lote 2** – 125.000,00 € (cento e vinte e cinco mil euros)
 - **Lote 3** – 100.856,00 € (cem mil oitocentos e cinquenta e seis euros)
3. O preço base foi determinado com base nos custos médios unitários resultantes de anteriores procedimentos com o mesmo objeto.



Artigo 6.º**Condições de pagamento**

1. O pagamento será efetuado a 30 (trinta) dias nos termos da alínea d) do n.º 1 do artigo 299.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual, após a aceitação definitiva dos bens prevista no artigo referente à **Aceitação**;
2. Eventuais propostas de adiantamentos estão condicionadas pelo regime previsto no artigo 292.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual;
3. Em caso de incumprimento no pagamento por parte do contraente público, conforme estipulado no n.º 6 do artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 84/2019 de 28 de junho e no n.º 4 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 62/2013 de 10 de maio, o Adjudicatário tem direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, nos termos do artigo 326.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual;
4. Nos termos da legislação em vigor, o Adjudicatário deve remeter a(s) fatura(s) eletrónica(s), através da eSPap por via do Portal FE-AP, para a Direção de Aquisições, para a morada:

Direção de Aquisições, Av. Infante Santo, nº 49 – 2º, 1399-056 Lisboa.

Artigo 7.º**Cessão Financeira (Factoring)**

1. Recai sobre o Adjudicatário a obrigação de:
 - a. Informar, o eventual futuro adquirente dos seus créditos, da existência desta cláusula, nos termos da qual é acordada a necessidade de prévio consentimento da Entidade Adjudicante para a cessão;
 - b. Solicitar consentimento prévio à Entidade Adjudicante sempre que pretenda celebrar um contrato de Cessão Financeira ou qualquer outro contrato de cessão dos créditos que lhe advenham em virtude da execução do presente contrato.
2. A solicitação do pedido de consentimento prévio deve referir, imperativamente, os seguintes pontos:
 - a. Identificar claramente qual o contrato celebrado com a Entidade Adjudicante, por via desta Direção de Aquisições, que ficará abrangido pelo contrato de Cessão Financeira (Factoring) ou qualquer outro contrato de cessão dos créditos que lhe advenham em virtude da execução do presente contrato;
 - b. Identificação da Entidade Financeira com quem se pretende celebrar o Contrato de Cessão Financeira ou qualquer outro contrato de cessão dos créditos que lhe advenham em virtude da execução do presente contrato;
 - c. Outra informação considerada pertinente e que deve vir explícita na solicitação.
3. A Entidade Adjudicante dispõe de 10 dias úteis, contados desde a data da receção da solicitação referida em 1., apresentada pelo Adjudicatário, para comunicar a esta a sua decisão por escrito. Findo o referido prazo, deve presumir-se o consentimento;



4. A Entidade Adjudicante só efetuará pagamentos à Entidade Financeira após verificada a situação contributiva e tributária, quer daquela, quer do Adjudicatário.

Artigo 8.º

Aceitação

1. Após a realização da inspeção quantitativa e qualitativa, e verificada a conformidade do objeto do procedimento, cabe à Repartição de Controle de Qualidade do Gabinete do Comandante da Logística declarar a aceitação definitiva do objeto do procedimento fornecido, ficando registada a data de aceitação do mesmo;
2. Por aceitação definitiva deverá entender-se o ato final de aceitação efetuado pela Repartição de Controle de Qualidade do Gabinete do Comandante da Logística através da emissão de ofício que considere encerrado o processo de aceitação do objeto do procedimento;
3. Se durante a realização da inspeção quantitativa e qualitativa se verifique a ocorrência de falhas ou deficiências na execução do fornecimento, as mesmas serão comunicadas ao Adjudicatário para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da data da referida notificação, proceder à regularização das irregularidades detetadas, sob pena de aplicação das sanções pecuniárias previstas nos termos do respetivo artigo deste Caderno de Encargos;
4. Nos termos do disposto na alínea c) do n.º 1 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 62/2013 de 10 de maio e do n.º 2 do artigo 299.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual, o prazo máximo de duração do processo de aceitação ou verificação para determinar a conformidade dos bens ou dos serviços não pode exceder 30 dias a contar da data de receção ou prestação dos mesmos;
5. Nas situações previstas do artigo referente ao prazo de execução do presente Caderno de Encargos, para efeitos de aceitação, apenas serão considerados os bens entregues num intervalo não inferior a 30 dias desde a última entrega parcelar.

Artigo 9.º

Garantia e Assistência Técnica

1. O Adjudicatário garantirá, sem qualquer encargo à Entidade Adjudicante, os bens fornecidos, com integral respeito por todas as suas características, pelo prazo exigido nos termos da legislação aplicável;
2. São excluídos da garantia todos os defeitos que notoriamente resultem de má utilização, de uma utilização abusiva ou de negligência da Entidade Adjudicante, bem como todos os defeitos resultantes de fraude, ação de terceiros, de caso fortuito ou de força maior;
3. O Adjudicatário deverá fornecer os bens adjudicados de acordo com as especificações técnicas constantes das peças processuais do presente procedimento e na qualidade requerida pelas leis do mercado e de



acordo com as amostras ou outros dados que serviram de base à adjudicação do procedimento obrigando-se dentro dos prazos que lhe foram definidos na respetiva notificação, substituir ou recondicionar todo aquele que, com base nos pareceres técnicos, não for considerado dentro das características e condições requeridas;

4. Quando a Entidade Adjudicante tiver dúvidas sobre a qualidade dos bens fornecidos, pode exigir a realização de quaisquer outros ensaios além dos acima previstos, acordando, previamente com o Adjudicatário as regras e procedimentos a adotar. A realização de testes ou ensaios adicionais suspende o prazo de aceitação dos bens durante o período estritamente necessário para a sua realização;
5. Em caso de anomalia detetada no âmbito da execução contratual, o Adjudicatário compromete-se a intervir, sem prejuízo do direito aos honorários devidos se a anomalia resultar de facto não imputável ao Adjudicatário.

Artigo 10.º

Compromisso ambiental. Medidas fitossanitárias

1. Na execução do contrato, o Adjudicatário pugnará pelas melhores práticas ambientais que estejam ao seu alcance, inerentes ao cumprimento da sua proposta, no estrito cumprimento da diversa legislação ambiental aplicável. À Entidade Adjudicante compete tomar as medidas necessárias para assegurar o cumprimento das obrigações em matéria de direito ambiental, tendo por base o Considerando 37 da Diretiva 2014/24/EU;
2. Pretende-se, considerando as normas e objetivos da União Europeia, uma contratação pública sustentável, alicerçada no acordo de vontades realizado entre a Entidades Adjudicante e os Adjudicatários, visando a concretização de ideais ambientalmente sustentáveis.

Artigo 11.º

Sigilo

O Adjudicatário garantirá o sigilo quanto a quaisquer informações relacionadas com a atividade da Entidade Adjudicante, ou outras, de que venha a ter conhecimento em consequência da execução do contrato.

Artigo 12.º

Proteção de dados pessoais

1. Os dados pessoais a que o Adjudicatário tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Entidade Adjudicante, ao abrigo do Contrato, serão tratados em estrita observância das regras e normas da Entidade Adjudicante;
2. O Adjudicatário compromete-se, designadamente, a 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, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pela Entidade Adjudicante;

3. No caso em que o Adjudicatário seja autorizado pela Entidade Adjudicante a subcontratar outras entidades para a realização da sua prestação contratual, a mesmo será a única responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas, obrigando-se a garantir que as empresas subcontratadas cumprirão o disposto no Regulamento Geral de Proteção de Dados, devendo tal obrigação constar dos contratos escritos que o Adjudicatário celebre com outras entidades por si subcontratadas;
4. O Adjudicatário obriga-se, em matéria de tratamento de dados pessoais, nomeadamente a:
 - a. Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso durante a execução do Contrato, ou que lhe sejam transmitidos pela Entidade Adjudicante, única e exclusivamente para efeitos da realização das prestações compreendidas no objeto do Contrato;
 - b. Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;
 - c. Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos;
 - d. Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que a Entidade Adjudicante esteja vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;
 - e. Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da Entidade Adjudicante contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizado, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos;
 - f. Prestar à Entidade Adjudicante toda a colaboração de que esta careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais efetuados ao abrigo do contrato e manter a Entidade Adjudicante informada em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais;
 - g. Assegurar que os seus colaboradores cumprem todas as obrigações previstas no contrato relativamente a esta matéria.
5. O Adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a Entidade Adjudicante venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte da mesma e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato;
6. Para efeitos do disposto nos números anteriores, entende-se por “colaborador” toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao Adjudicatário, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o Adjudicatário e o referido colaborador.



Artigo 13.º**Documentação**

1. O Adjudicatário entregará à Entidade Adjudicante, aquando do fornecimento dos bens/serviços, catálogos e demais documentação relevante, relativa aos bens/serviços objeto do contrato, caso existam;
2. O Adjudicatário procederá ainda à entrega do certificado de conformidade emitido pelo organismo de garantia da qualidade do país produtor e do certificado de qualidade emitido pelo departamento de qualidade do fabricante;
3. A Entidade Adjudicante poderá, para seu uso exclusivo, proceder à reprodução de todos os documentos referidos no número anterior.

Artigo 14.º**Controlo e fiscalização**

1. Nos termos do disposto no artigo 442.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual, a Entidade Adjudicante reserva-se no direito acompanhar o processo de fabrico dos bens objeto do contrato nas instalações do fabricante ou dos fabricantes dos mesmos;
2. O Adjudicatário obriga-se a prestar todo o tipo de dados referentes ao fornecimento objeto do presente contrato, sempre que sejam solicitados pela Entidade Adjudicante;
3. O desempenho das funções da missão de acompanhamento não exime o Adjudicatário de responsabilidade por quaisquer defeitos dos bens objeto do contrato ou não conformidade destes com as características, especificações e requisitos estabelecidos no contrato.

Artigo 15.º**Sanções**

1. Se o Adjudicatário não cumprir as obrigações emergentes do Contrato, ou na situação prevista no n.º 3 do artigo relativo à **Aceitação** do presente Caderno de Encargos, por facto que lhe é imputável, compete à Entidade Adjudicante proceder de acordo com as seguintes modalidades, salvo quando o cumprimento se tenha tornado impossível ou a Entidade Adjudicante tenha perdido o interesse no contrato:
 - a. Resolução do contrato a título sancionatório, nas situações previstas no n.º 1 do artigo 333.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual;
 - b. Mantendo-se o interesse na entrega dos bens ou na prestação do serviço, a Entidade Adjudicante pode aplicar as sanções previstas no n.º 2 do artigo 329.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual, através da seguinte fórmula:
 - 1% do Preço Contratual, não sujeito a IVA, por cada dia de atraso, a contar do termo do prazo contratual estabelecido.



2. O valor acumulado das sanções pecuniárias não pode exceder 20% do Preço Contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato, conforme previsto na alínea e) do n.º 1 do artigo 333º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual;
3. A sanção pecuniária aplicada será descontada em fatura por liquidar ou, em alternativa, executada a caução, caso exista, ou, caso não seja possível nenhuma das anteriores, deverá ser emitida uma fatura a ser liquidada pelo cocontratante em 30 dias;
4. Na situação elencada na parte final do ponto anterior, o não cumprimento do prazo de pagamento determina aplicação diária de juros de mora à taxa legal em vigor;
5. As sanções previstas no presente artigo não obstam a que a Entidade Adjudicante exija uma indemnização nos termos gerais, nomeadamente pelos prejuízos decorrentes da adoção de novo procedimento de formação do contrato ou danos excedentes;
6. A aplicação das sanções previstas no presente artigo será objeto de audiência prévia, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 308.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual.

Artigo 16.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, aquele 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 daquele procedimento, nos termos do artigo 318.º-A do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual;
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 da entrega do bem/prestação de serviços;
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 respectivos prazos, mediante comunicação dirigida pelo Contraente Público aos respectivos 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 17.º

Casos fortuitos ou de força maior

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato;
2. Entende-se, por caso fortuito, ou de força maior, qualquer situação ou acontecimento imprevisível e excecional, independente da vontade das partes, e que não derive da falta ou negligência de qualquer delas;
3. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à contraparte, bem como informar do prazo previsível para o restabelecimento da normal execução contratual.

Artigo 18.º

Gestor do Contrato

1. Nos termos do artigo 290.º - A do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual, aquando da outorga do contrato, será incluído no clausulado do mesmo a designação do Gestor do Contrato efetivo e suplente nomeados pela Entidade Adjudicante;
2. Nas situações em que o contrato não seja reduzido a escrito, o Gestor do Contrato efetivo e suplente serão indicados no Pedido de Compra;
3. Em caso de alteração ao Gestor do Contrato, será comunicado o novo Gestor do Contrato designado através de correio eletrónico, assumindo funções a partir da data de envio dessa comunicação.

Artigo 19.º

Patentes, licenças e marcas registadas

1. São da responsabilidade do Adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas, patentes, licenças ou outros direitos de propriedade industrial;
2. Caso a Entidade Adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o Adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, aquele efetue e lhe sejam imputadas.



Artigo 20.º**Outros encargos**

Todas as despesas, derivadas da prestação de cauções, do eventual pagamento de emolumentos ao Tribunal de Contas, bem como demais despesas não previstas relativas à execução do presente contrato, são da responsabilidade do Adjudicatário.

Artigo 21.º**Comunicações e Notificações**

1. No que concerne às notificações e comunicações entre as partes, e nos termos previstos no presente Caderno de Encargos, estas são efetuadas através da Plataforma Eletrónica de Contratação Pública (PECP);
2. Sem prejuízo do disposto no número anterior, as notificações e comunicações podem também ser efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, nos termos do disposto nos artigos 467.º a 469.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual.

Artigo 22.º**Resolução do contrato**

1. O incumprimento, reiterado ou definitivo, por qualquer das partes, dos deveres resultantes do contrato confere, nos termos gerais de direito, à outra parte, o direito de o resolver, sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais exigíveis;
2. A resolução não prejudica quaisquer ações de responsabilidade civil por factos verificados durante o período de vigência do contrato, devendo a intenção de resolução ser comunicada com a antecedência mínima de 15 dias;
3. Tratando-se de contratos com prazo de execução inferior ao prazo definido no ponto anterior, o prazo referido no ponto anterior reduz-se para 50% do prazo de execução contratual.

Artigo 23.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 24.º**Legislação aplicável**

Em tudo o não disposto no presente Caderno de Encargos, aplicam-se subsidiariamente as disposições do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de janeiro, na sua redação atual, bem como quaisquer outras disposições legislativas e regulamentares aplicáveis.

PARTE II**Cláusulas Técnicas****Artigo 25.º****Mapa de Quantidades**

Lote 1 - Comunicações 4G/5G			
ITEM	DESCRIÇÃO	Ref.	QTD
1	Serviço rede privada 4G/5G, com cobertura total do RCmds, para 50 dispositivos.		36 (meses)
Lote 2 - SANT			
ITEM	DESCRIÇÃO	Ref.	QTD
1	SANT com baterias, carregador de baterias, caixa de transporte e suporte durante 12 meses		1
2	Camera bispectral		1
3	Ground Control Station		1
4	Pc com 2 monitores + periféricos + software		1
5	Serviços de implementação no Local		1
6	Equipa dedicada a manter um SLA elevado na plataforma, e garantindo atualizações de software necessários por 18 meses. Média de 2h de envolvimento semanal.		1
7	Formação no Local em pelo menos: - Proficiência aeronáutica; - Real-Flight Training; - Safety Assurance; - Ongoing Support; - Tailored Training.		1
8	Serviços de integração com o Security Center da Genetec		1



9	Equipa de suporte a operação, garantido uma transição suave e passagem de conhecimento entre a empresa e o Exército. Este pacote contempla 190 horas/homem de serviço		1
Lote 3 - Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento (Aquisição e Instalação)			
1	Gabinete de Armamento e Tiro (CT n.º1)		
1.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
1.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO II , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência - Provision Z4-25IPEN-4(IR) , ou equivalente.		1
1.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
1.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
1.2	Infraestrutura de suporte		
1.2.1	Fornecimento de Caixa com 600x550x300 equipada com platine, 2 respiradores laterais e fechaduras. equipamento de referência FL300B Hager, ou equivalente. Deve incluir, montagem do seguinte material no interior da caixa: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Fonte de Alimentação 12V / 240W com capacidade de receber/carregar as baterias. Equipamento de referência Mean Well DRS-240-12, ou equivalente; • 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente; • 2 Baterias lítio 12V-7Ah; • 1 Disjuntor diferencial 2x16A 300 mA; • 3 Suporte e fusível 2A 10x38; • 1 Detetor volumétrico de intrusão da caixa com alarmística para a camera CCTV 		1
1.3	Energia		
1.3.1	Fornecimento de cabo XV3x2.5mm (Mt)		22
1.3.2	Fornecimento de disjuntor de corte 16A		1



1.3.3	Fornecimento de calha técnica 40x20 com acessórios incluídos (metro)		22
1.4	Serviços		
1.4.1	Instalação de equipamentos para o Gabinete de Armamento e Tiro (CT n.º1) (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
2	Gabinete de Armamento e Tiro (CT n.º2)		
2.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
2.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
2.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
2.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
2.2	Infraestrutura de suporte		
2.2.1	<p>Fornecimento de Caixa com 600x550x300 equipada com platine, 2 respiradores laterais e fechaduras. equipamento de referência FL300B Hager, ou equivalente. Deve incluir, assemblagem do seguinte material no interior da caixa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Fonte de Alimentação 12V / 240W com capacidade de receber/carregar as baterias. Equipamento de referência Mean Well DRS-240-12, ou equivalente; • 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente; • 2 Baterias lítio 12V-7Ah; • 1 Disjuntor diferencial 2x16A 300 mA; • 3 Suporte e fusível 2A 10x38; • 1 Detetor volumétrico de intrusão da caixa com alarmística para a camera CCTV 		1
2.3	Energia		



2.3.1	Fornecimento de cabo XV3x2.5mm (Mt)		12
2.3.2	Fornecimento de disjuntor de corte 16A		1
2.3.2	Fornecimento de calha técnica 40x20 com acessórios incluídos (metro)		12
2.4	Serviços		
2.4.1	Instalação de equipamentos para o Gabinete de Armamento e Tiro (CT n.º 2) (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
3	Carreira de Tiro n.º 3		
3.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
3.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
3.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
3.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
3.2	Infraestrutura de suporte		
3.2.1	Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com painel solar e baterias para alimentação 24/7 de camera Tipo I e router 5G. Deverá incluir: - Adaptação para instalação de camera a 3,5mts de altura; - Baterias de lítio com capacidade de suporte de todos os equipamentos durante 4 dias sem ser necessário efetuar carregamento; - Painel solar com capacidade mínima de 440W; - Sistema de controlo de energia; - 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente.		1
3.3	Serviços		



3.3.1	Instalação de poste e equipamentos para a Carreira de Tiro n. º3 (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
4	Carreira de Tiro n. º4		
4.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
4.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
4.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
4.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
4.2	Infraestrutura de suporte		
4.2.1	Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com painel solar e baterias para alimentação 24/7 de camera Tipo I e router 5G. Deverá incluir: - Adaptação para instalação de camera a 3,5mts de altura; - Baterias de lítio com capacidade de suporte de todos os equipamentos durante 4 dias sem ser necessário efetuar carregamento; - Painel solar com capacidade mínima de 440W; - Sistema de controlo de energia; - 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente.		1
4.3	Serviços		
4.3.1	Instalação de poste e equipamentos para a Carreira de Tiro n. º4 (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
5	Portão C "Verde"		
5.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		



5.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
5.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
5.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
5.2	Infraestrutura de suporte		
5.2.1	Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com painel solar e baterias para alimentação 24/7 de camera Tipo I e router 5G. Deverá incluir: - Adaptação para instalação de camera a 3,5mts de altura; - Baterias de lítio com capacidade de suporte de todos os equipamentos durante 4 dias sem ser necessário efetuar carregamento; - Painel solar com capacidade mínima de 440W; - Sistema de controlo de energia; - 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente.		1
5.3	Serviços		
5.3.1	Instalação de poste e equipamentos para o Portão C "Verde" (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
6	Portão D "prisão"		
6.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
6.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1



6.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
6.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
6.2	Infraestrutura de suporte		
6.2.1	Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com painel solar e baterias para alimentação 24/7 de camera Tipo I e router 5G. Deverá incluir: - Adaptação para instalação de camera a 3,5mts de altura; - Baterias de lítio com capacidade de suporte de todos os equipamentos durante 4 dias sem ser necessário efetuar carregamento; - Painel solar com capacidade mínima de 440W; - Sistema de controlo de energia; - 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente.		1
6.3	Serviços		
6.3.1	Instalação de poste e equipamentos para o Portão D "Prisão" (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
7	Portão E "Pedreira"		
7.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
7.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
7.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
7.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
7.2	Infraestrutura de suporte		



7.2.1	Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com painel solar e baterias para alimentação 24/7 de camera Tipo I e router 5G. Deverá incluir: - Adaptação para instalação de camera a 3,5mts de altura; - Baterias de lítio com capacidade de suporte de todos os equipamentos durante 4 dias sem ser necessário efetuar carregamento; - Painel solar com capacidade mínima de 440W; - Sistema de controlo de energia; - 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente.		1
7.3	Serviços		
7.3.1	Instalação de poste e equipamentos para o Portão E "Pedreira" (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
8	Portão F "Moinho"		
8.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
8.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
8.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
8.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
8.2	Infraestrutura de suporte		



8.2.1	<p>Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com painel solar e baterias para alimentação 24/7 de camera Tipo I e router 5G.</p> <p>Deverá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptação para instalação de camera a 3,5mts de altura; - Baterias de lítio com capacidade de suporte de todos os equipamentos durante 4 dias sem ser necessário efetuar carregamento; - Painel solar com capacidade mínima de 440W; - Sistema de controlo de energia; - 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente. 		1
8.3	Serviços		
8.3.1	<p>Instalação de poste e equipamentos para o Portão F "Moinho" (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)</p>		1
9	Portão "Tanquinho"		
9.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
9.1.1	<p>Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I, c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente</p>		1
9.1.2	<p>Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year</p>	ADV-CAM-E-1M	1
9.1.3	<p>Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente</p>	GSC-Om-E-1C	1
9.2	Infraestrutura de suporte		



9.2.1	<p>Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com painel solar e baterias para alimentação 24/7 de camera Tipo I e router 5G.</p> <p>Deverá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptação para instalação de camera a 3,5mts de altura; - Baterias de lítio com capacidade de suporte de todos os equipamentos durante 4 dias sem ser necessário efetuar carregamento; - Painel solar com capacidade mínima de 440W; - Sistema de controlo de energia; - 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente. 		1
9.3	Serviços		
9.3.1	<p>Instalação de poste e equipamentos para o Portão Tanquinho (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)</p>		1
10	Portão A		
10.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
10.1.1	<p>Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I, c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente</p>		1
10.1.2	<p>Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year</p>	ADV-CAM-E-1M	1
10.1.3	<p>Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente</p>	GSC-Om-E-1C	1
10.2	Infraestrutura de suporte		



10.2.1	<p>Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com painel solar e baterias para alimentação 24/7 de camera Tipo I e router 5G.</p> <p>Deverá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptação para instalação de camera a 3,5mts de altura; - Baterias de lítio com capacidade de suporte de todos os equipamentos durante 4 dias sem ser necessário efetuar carregamento; - Painel solar com capacidade mínima de 440W; - Sistema de controlo de energia; - 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente. 		1
10.3	Serviços		
10.3.1	<p>Instalação de poste e equipamentos para o Portão A (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)</p>		1
11	Portão B		
11.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
11.1.1	<p>Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I, c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente</p>		1
11.1.2	<p>Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year</p>	ADV-CAM-E-1M	1
11.1.3	<p>Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente</p>	GSC-Om-E-1C	1
11.2	Infraestrutura de suporte		



11.2.1	Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com painel solar e baterias para alimentação 24/7 de camera Tipo I e router 5G. Deverá incluir: - Adaptação para instalação de camera a 3,5mts de altura; - Baterias de lítio com capacidade de suporte de todos os equipamentos durante 4 dias sem ser necessário efetuar carregamento; - Painel solar com capacidade mínima de 440W; - Sistema de controlo de energia; - 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente.		1
11.3	Serviços		
11.3.1	Instalação de poste e equipamentos para o Portão B (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
12	Portão B1		
12.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
12.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
12.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
12.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
12.2	Infraestrutura de suporte		



12.2.1	Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com painel solar e baterias para alimentação 24/7 de camera Tipo I e router 5G. Deverá incluir: - Adaptação para instalação de camera a 3,5mts de altura; - Baterias de lítio com capacidade de suporte de todos os equipamentos durante 4 dias sem ser necessário efetuar carregamento; - Painel solar com capacidade mínima de 440W; - Sistema de controlo de energia; - 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente.		1
12.3	Serviços		
12.3.1	Instalação de poste e equipamentos para o Portão B1 (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
13	Portão apeado Bairro Militar		
13.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
13.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO II , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência - Provision Z4-25IPEN-4(IR) , ou equivalente.		1
13.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
13.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
13.2	Infraestrutura de suporte		
13.2.1	Fornecimento de Caixa com 600x550x300 equipada com platine, 2 respiradores laterais e fechaduras. equipamento de referência FL300B Hager, ou equivalente. Deve incluir, assemblagem do seguinte material no interior da caixa: • 1 Fonte de Alimentação 12V / 240W com capacidade de receber/carregar as baterias. Equipamento de referência Mean		1



	Well DRS-240-12, ou equivalente; • 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente; • 2 Baterias lítio 12V-7Ah; • 1 Disjuntor diferencial 2x16A 300 mA; • 3 Suporte e fusível 2A 10x38; • 1 Detetor volumétrico de intrusão da caixa com alarmística para a camera CCTV		
13.3	Energia		
13.3.1	Fornecimento de cabo XV3x2.5mm (Mt)		20
13.3.2	Fornecimento de disjuntor de corte 16A		1
13.3.3	Fornecimento de calha técnica 40x20 com acessórios incluídos (metro)		20
13.4	Serviços		
13.4.1	Instalação de equipamentos para o Portão apeado Bairro Militar (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
14	Portão Viaturas do Bairro Militar		
14.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
14.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência - Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
14.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
14.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
14.2	Infraestrutura de suporte		



14.2.1	<p>Fornecimento de Caixa com 600x550x300 equipada com platine, 2 respiradores laterais e fechaduras. equipamento de referência FL300B Hager, ou equivalente. Deve incluir, montagem do seguinte material no interior da caixa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Fonte de Alimentação 12V / 240W com capacidade de receber/carregar as baterias. Equipamento de referência Mean Well DRS-240-12, ou equivalente; • 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente; • 2 Baterias lítio 12V-7Ah; • 1 Disjuntor diferencial 2x16A 300 mA; • 3 Suporte e fusível 2A 10x38; • 1 Detetor volumétrico de intrusão da caixa com alarmística para a camera CCTV 		1
14.3	Energia		
14.3.1	Fornecimento de cabo XV3x2.5mm (Mt)		28
14.3.2	Fornecimento de disjuntor de corte 16A		1
14.3.3	Fornecimento de calha técnica 40x20 com acessórios incluídos (metro)		28
14.4	Serviços		
14.4.1	Instalação de equipamentos para o Portão Viaturas Bairro Militar (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
15	Portão Pista de Obstáculos		
15.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
15.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
15.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1



15.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
15.2	Infraestrutura de suporte		
15.2.1	<p>Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com painel solar e baterias para alimentação 24/7 de camera Tipo I e router 5G. Deverá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptação para instalação de camera a 3,5mts de altura; - Baterias de lítio com capacidade de suporte de todos os equipamentos durante 4 dias sem ser necessário efetuar carregamento; - Painel solar com capacidade mínima de 440W; - Sistema de controlo de energia; - 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente. 		1
15.3	Serviços		
15.3.1	Instalação de poste e equipamentos para o Portão Pista de Obstáculos (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
16	Portão Sul		
16.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
16.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
16.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
16.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
16.2	Infraestrutura de suporte		



16.2.1	<p>Fornecimento de Caixa com 600x550x300 equipada com platine, 2 respiradores laterais e fechaduras. equipamento de referência FL300B Hager, ou equivalente. Deve incluir, montagem do seguinte material no interior da caixa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Fonte de Alimentação 12V / 240W com capacidade de receber/carregar as baterias. Equipamento de referência Mean Well DRS-240-12, ou equivalente; • 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente; • 2 Baterias lítio 12V-7Ah; • 1 Disjuntor diferencial 2x16A 300 mA; • 3 Suporte e fusível 2A 10x38; • 1 Detetor volumétrico de intrusão da caixa com alarmística para a camera CCTV 		1
16.3	Energia		
16.3.1	Fornecimento de cabo XV3x2.5mm (Mt)		32
16.3.2	Fornecimento de disjuntor de corte 16A		1
16.3.3	Fornecimento de calha técnica 40x20 com acessórios incluídos (metro)		32
16.4	Serviços		
16.4.1	Instalação de equipamentos para o Portão Sul (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
17	Portão Tapada		
17.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
17.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
17.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
17.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1



17.2	Infraestrutura de suporte		
17.2.1	<p>Fornecimento de Caixa com 600x550x300 equipada com platine, 2 respiradores laterais e fechaduras. equipamento de referência FL300B Hager, ou equivalente. Deve incluir, montagem do seguinte material no interior da caixa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Fonte de Alimentação 12V / 240W com capacidade de receber/carregar as baterias. Equipamento de referência Mean Well DRS-240-12, ou equivalente; • 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente; • 2 Baterias lítio 12V-7Ah; • 1 Disjuntor diferencial 2x16A 300 mA; • 3 Suporte e fusível 2A 10x38; • 1 Detetor volumétrico de intrusão da caixa com alarmística para a camera CCTV 		1
17.2.2	Fornecimento de poste de 4mts galvanizado com chumbadouros.		1
17.3	Energia		
17.3.1	Fornecimento de cabo XV3x2.5mm (Mt)		10
17.3.2	Fornecimento de disjuntor de corte 16A		1
17.4	Serviços		
17.4.1	Instalação de equipamentos para o Portão Tapada (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
18	Gerador		
18.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
18.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência -Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		1
18.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1



18.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
18.2	Infraestrutura de suporte		
18.2.1	<p>Fornecimento de Caixa com 600x550x300 equipada com platine, 2 respiradores laterais e fechaduras. equipamento de referência FL300B Hager, ou equivalente. Deve incluir, montagem do seguinte material no interior da caixa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Fonte de Alimentação 12V / 240W com capacidade de receber/carregar as baterias. Equipamento de referência Mean Well DRS-240-12, ou equivalente; • 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente; • 2 Baterias lítio 12V-7Ah; • 1 Disjuntor diferencial 2x16A 300 mA; • 3 Suporte e fusível 2A 10x38; • 1 Detetor volumétrico de intrusão da caixa com alarmística para a camera CCTV 		1
18.3	Energia		
18.3.1	Fornecimento de cabo XV3x2.5mm (Mt)		26
18.3.2	Fornecimento de disjuntor de corte 16A		1
18.3.2	Fornecimento de calha técnica 40x20 com acessórios incluídos (metro)		26
18.4	Serviços		
18.4.1	Instalação de equipamentos para o Portão Sul (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
19	Parada de Instrução		
19.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
19.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO II , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência - Provision Z4-25IPEN-4(IR) , ou equivalente.		1



19.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	1
19.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	1
19.2	Infraestrutura de suporte		
19.2.1	Fornecimento de Caixa com 600x550x300 equipada com platine, 2 respiradores laterais e fechaduras. equipamento de referência FL300B Hager, ou equivalente. Deve incluir, assemblagem do seguinte material no interior da caixa: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Fonte de Alimentação 12V / 240W com capacidade de receber/carregar as baterias. Equipamento de referência Mean Well DRS-240-12, ou equivalente; • 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente; • 2 Baterias lítio 12V-7Ah; • 1 Disjuntor diferencial 2x16A 300 mA; • 3 Suporte e fusível 2A 10x38; • 1 Detetor volumétrico de intrusão da caixa com alarmística para a camera CCTV 		1
19.3	Energia		
19.3.1	Fornecimento de cabo XV3x2.5mm (Mt)		26
19.3.2	Fornecimento de disjuntor de corte 16A		1
19.3.3	Fornecimento de calha técnica 40x20 com acessórios incluídos (metro)		26
19.4	Serviços		
19.4.1	Instalação de equipamentos para o Portão Sul (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
20	Parque URO VAMTAC e Depósito de Combustível		
20.1	Equipamentos de Videovigilância e Licenciamento		
20.1.1	Fornecimento de Câmara de Rede Exterior TIPO I , c/ acessórios de fixação e montagem em parede, conforme Condições		3



	Técnicas Gerais e Especiais. Câmara de referência - Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente		
20.1.2	Fornecimento de licenciamento de Suporte para Manutenção/Atualização SW - Genetec™ Advantage for 1 Omnicast Enterprise Camera, 1 year	ADV-CAM-E-1M	3
20.1.3	Fornecimento de Licenciamento de Câmaras: Ligação de 1 (uma) Câmara ou equivalente	GSC-Om-E-1C	3
20.2	Infraestrutura de suporte		
20.2.1	Fornecimento de Caixa com 600x550x300 equipada com platine, 2 respiradores laterais e fechaduras. equipamento de referência FL300B Hager, ou equivalente. Deve incluir, montagem do seguinte material no interior da caixa: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Fonte de Alimentação 12V / 240W com capacidade de receber/carregar as baterias. Equipamento de referência Mean Well DRS-240-12, ou equivalente; • 1 router 4G/5G, com quatro portas ethernet. equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente; • 2 Baterias lítio 12V-7Ah; • 1 Disjuntor diferencial 2x16A 300 mA; • 3 Suporte e fusível 2A 10x38; • 1 Detetor volumétrico de intrusão da caixa com alarmística para a camera CCTV 		1
20.2.2	Fornecimento e aplicação de cabo UTP cat6		100
20.2.3	Terminação de cabo UTP cat6 em ficha RJ45		6
20.3	Energia		
20.3.1	Fornecimento de cabo XV3x2.5mm (Mt)		50
20.3.2	Fornecimento de disjuntor de corte 16A		1
20.3.3	Fornecimento de calha técnica 40x20 com acessórios incluídos (metro)		50
20.3.4	Fornecimento de injetor POE alimentado a 24V para instalação em calha DIN		3
20.4	Serviços		



20.4.1	Instalação de equipamentos para o Portão Sul (instalação, energização, configuração e colocação em serviço de todos os materiais e equipamentos cotados no mapa de quantidades)		1
--------	--	--	---

Artigo 26.º

Requisitos Técnicos

1. LOTE 1 – Comunicações 4G/5G

a. Requisitos Técnicos

- (1) Solução de comunicações privada 4G/5G, suportadas em elementos de rede de acesso rádio do operador de telecomunicações, para conectividade de equipamentos, nas zonas de cobertura identificada;
- (2) Tráfego ilimitado;
- (3) QoS: Multisserviço (QoS P2);
- (4) Disponibilização de 50 cartões SIM;
- (5) Disponibilização de um acesso Fibra 200M/200M no RCmds, para receber o tráfego oriundo da rede móvel;
- (6) Disponibilização de um concentrador de VPN para receber todos os tuneis dos clientes. Este equipamento deverá ser compatível com o equipamento Teltonika RUTX50, ou equivalente;
- (7) Todo o tráfego, na rede do operador, deverá ser encaminhado de uma forma segura;

b. Frequências possíveis de utilização do serviço

- (1) 5G NR NSA: n1, n3, n5, n7, n8, n20, n28, n38, n40, n41, n77;
- (2) 5G NR SA: n1, n3, n5, n7, n8, n20, n28, n38, n40, n41, n77, n78;
- (3) 4G (LTE-FDD): B1, B3, B5, B7, B8, B20, B28, B32;
- (4) 4G (LTE-TDD): B38, B40, B41, B42, B43.

2. LOTE 2 – Sistema Aéreo Não Tripulado (SANT)

a. Arquitetura Genérica

- (1) O conceito de operação do sistema Aéreo Não Tripulado (SANT) a adquirir enquadra-se na subcategoria de operação A3 conforme definida pela EASA (“European Union Aviation Safety Agency”).
- (2) O SANT a adquirir é composto pelos seguintes componentes:
 - 1) Operadores do SANT, divididos da seguinte forma:
 - a) Operador local, responsável pelo posicionamento (e remoção) da aeronave na placa de descolagem, pelo carregamento e troca de baterias, e pelo início das operações programadas;



- b) Operador remoto, com capacidade de pilotar manualmente o SANT através da aplicação de controlo em caso de necessidade.
- 2) Aeronave não tripulada do tipo “multicopter” de características coerentes com as definidas na classe C3 definida pela EASA, e cuja configuração-base inclui:
 - a) (Câmara de pilotagem de montagem fixa, mas amovível, e com resolução e latência suficientes para permitir a pilotagem;
 - b) Sistema de navegação primário através de GNSS (“Global Navigation Satellite Systems”);
 - c) Sistema de navegação secundário através de IMU (“Inertial Measurement Units”);
 - d) Pelo menos duas baterias amovíveis e recarregáveis.
- 3) Duas ligações (“datalinks”) entre a aeronave e a estação-base:
 - a) Uma ligação de controlo utilizada para dar instruções de voo à aeronave e para receber telemetria da mesma, sendo esta ligação implementada de forma primária através da infraestrutura de redes móveis (5G), e de forma secundária através de uma rede dedicada que opere nas frequências isentas de Licença de Estação definidas pela ANACOM;
 - b) Uma ligação de dados utilizada para transmitir os dados recolhidos pelos sensores da aeronave (p.e., vídeo) até à estação-base, sendo esta ligação implementada de forma primária através da infraestrutura de redes móveis (4G_5G), e de forma secundária através de uma rede dedicada que opere nas frequências isentas de Licença de Estação definidas pela ANACOM.
- 4) Estação-base (GCS – “Ground Control Station”) composta por:
 - a) Aplicação de controlo do SANT do tipo “web app” alojada num servidor do Exército e acessível através da Rede de Dados do Exército;
 - b) (Antenas fixas para as ligações secundárias de controlo e de dados ligadas ao computador com a aplicação de controlo do SANT;
 - c) Computadores para o operador local e operador remoto (não incluídos na aquisição);
 - d) Placa de descolagem numa superfície asfaltada convencional (não incluída na aquisição).
- 5) “Payloads” modulares, entre os quais:
 - a) “Gimbal” com câmara ótica de alta resolução, câmara térmica, e telémetro laser.
- 6) Acessórios:
 - a) Carregador de baterias com capacidade de carregamento e manutenção de carga de múltiplas (duas ou mais) baterias.

b. Requisitos Operacionais



- (1) O SANT tem de conseguir efetuar uma ronda pré-planeada (através de “waypoints” previamente definidos) com uma extensão (perímetro) total de 50 km em 1 hora, durante a qual as únicas intervenções do operador local são colocar a aeronave na placa de descolagem, colocar as baterias carregadas na aeronave, autorizar o início da ronda (e consequente descolagem), acompanhar o “feed” de vídeo e a posição geográfica emitidas pela aeronave e, após a aterragem, remover a aeronave da placa de descolagem, remover as baterias, e colocar as baterias no carregador de baterias.
- (2) O SANT tem de conseguir efetuar uma ronda inopinada a uma distância máxima de 18 km (36 km no total) em 1 hora, durante a qual as únicas intervenções do operador local são colocar a aeronave na placa de descolagem, colocar as baterias carregadas na aeronave, definir o ponto-alvo da ronda numa interface do tipo sistema de informação geográfica, autorizar o início da ronda (e consequente descolagem), acompanhar o “feed” de vídeo e a posição geográfica emitidas pela aeronave e, após a aterragem, remover a aeronave da placa de descolagem, remover as baterias, e colocar as baterias no carregador de baterias.
- (3) Em qualquer momento da operação automatizada, um operador local ou remoto deve conseguir tomar o controlo do SANT.
- (4) O SANT deve permitir aos operadores identificar pessoas de dia, de noite, e em condições de baixa visibilidade (p.e., nevoeiro) a uma distância horizontal de 1000 m da aeronave.
- (5) O SANT tem de conseguir representar a sua posição geográfica em tempo real, o “feed” dos sensores, e todos os dados relevantes para a sua operação (percentagem de bateria, velocidade horizontal, altura a partir do solo, intensidade do sinal das ligações de controlo e dados, intensidade do sinal do sistema de navegação GNSS) na aplicação de controlo.
- (6) O SANT tem de conseguir determinar as coordenadas de objetos até 1000 m de distância e de representar a sua posição geográfica na aplicação de controlo.
- (7) O SANT tem de conseguir representar a sua posição geográfica em tempo real, bem como o “feed” dos sensores na aplicação SICAVE (Sistema Integrado de Controlo de Acessos e Vigilância do Exército).
- (8) O SANT tem de conseguir comutar automaticamente as ligações de dados e controlo primárias e secundárias para garantir a ligação com a estação-base local.
- (9) O SANT deve conseguir voltar automaticamente ao local de descolagem (subindo para tal até uma altitude pré-definida e considerada segura) no caso de a carga das baterias atingir o valor-limite para que a aeronave consiga voltar até ao local de descolagem em segurança.
- (10) Em caso de perda total de ligação de controlo, o SANT tem de conseguir voltar automaticamente ao local de descolagem, subindo até uma altitude (AGL) pré-definida e considerada segura.



- (11) Em caso de perda total de sinal de navegação (GNSS), o SANT tem de conseguir utilizar o sistema de navegação secundário para se mover numa direção pré-definida (i.e., para dentro da U/E/O a vigiar) de forma a tentar recuperar o sinal de navegação; em caso de falha deste procedimento, a aeronave do SANT tem de conseguir aterrar num local desimpedido e emitir um sinal (p.e., sonoro) para alertar os operadores da sua localização.

c. Configuração

- (1) A configuração base do SANT consiste numa aeronave pilotada à distância por uma estação-base através de uma ou mais ligações rádio;
- (2) A aeronave tem uma configuração do tipo "multicopter" - isto é, consiste numa estrutura plana com hastes dispostas com simetria radial ("forma de estrela"), tal que cada haste tenha um conjunto motor-rotor-hélice montado na ponta;
- (3) O diâmetro da aeronave (medido entre as pontas das hélices de rotores opostos) não excede os 2500 mm;
- (4) A propulsão da aeronave é feita por motores elétricos;
- (5) As baterias que alimentam os motores e os demais sistemas da aeronave são amovíveis e recarregáveis;
- (6) O movimento da aeronave é controlado pela velocidade dos motores, que é controlada pela placa de controlo de voo (microcontrolador), com base em instruções enviadas pela estação-base através de uma ligação rádio ("ligação de controlo") antes ou durante cada missão (i.e., instância de voo);
- (7) Os dados recolhidos pelos sensores abordo da aeronave são enviados para a estação-base através de uma ligação rádio ("ligação de dados");
- (8) A configuração-base da aeronave inclui uma câmara de pilotagem de montagem fixa e com resolução e latência suficientes para permitir a pilotagem;
- (9) Todos os sensores, antenas, sistemas de navegação, e outros sistemas transportáveis ("payload") são amovíveis e podem ser substituídos por os de outro fabricante, desde que sejam compatíveis com a placa de controlo de voo (i.e., a arquitetura da placa e do "software" de controlo de voo é aberta);
- (10) O peso à descolagem da aeronave quando esta NÃO transporta qualquer carga ou módulo adicional ("payload") não excede os 12 kg (i.e., peso com a aeronave, incluindo baterias < 12 kg);
- (11) O peso máximo à descolagem (MTOW) da aeronave é superior a 15 kg inferior a 25 kg;
- (12) A estação-base deve consistir numa aplicação web alojada num servidor no Exército, num computador do Exército com capacidade de aceder à aplicação web através de um browser, e por uma ou mais antenas fixas capazes de implementar as ligações de controlo e de dados;



- (13) O SANT deve poder adotar uma configuração de vigilância composta pela estação-base e pela aeronave equipada com um "gimbal" com sensores ótico (câmara de alta resolução) e térmico (câmara LWIR).

d. Ligações

- (1) A ligação de controlo (compreendida pelas antenas, "software" de processamento de sinal, e protocolos de comunicação) deve permitir que a aeronave receba instruções de controlo a partir da estação-base em tempo real a pelo menos 20 km em condições de interferência baixa (ambiente rural com vegetação esparsa, boa intervisibilidade, poucos sinais na mesma frequência);
- (2) A ligação de dados (compreendida pelas antenas, "software" de processamento de sinal, e protocolos de comunicação) deve permitir que a aeronave transmita dados recolhidos pelos sensores até à estação-base (seja portátil ou ligeira) em tempo real a pelo menos 20 km em condições de interferência baixa (ambiente rural com vegetação esparsa, boa intervisibilidade, poucos sinais na mesma frequência);
- (3) As ligações de dados e controlo devem ser digitais e podem ser integradas numa única ligação ("datalink");
- (4) As ligações de controlo e de dados devem ser encriptadas segundo a norma AES-256, de forma que um recetor na mesma frequência não consiga interpretar as instruções de controlo dadas à aeronave sem possuir a(s) chave(s) da ligação;
- (5) As ligações de controlo e de dados devem poder ser implementadas (como opção) através de redes móveis (celulares) do tipo 5G;

e. Controlo

- (6) A aplicação de controlo do SANT deve permitir que a aeronave seja pilotada com base no vídeo em tempo real transmitido ao computador portátil da estação-base ligeira pelos sensores (câmaras) da aeronave através da ligação de dados, e das instruções de controlo desencadeadas pelo manuseamento do computador da estação-base ligeira e transmitidas através da ligação de controlo;
- (7) A aplicação de controlo do SANT deve permitir a representação da posição da aeronave numa interface do tipo Sistema de Informação Geográfica (SIG) caso a aeronave esteja equipada com módulos de navegação (recetores GNSS e IMU);
- (8) A aplicação de controlo do SANT deve permitir a representação das coordenadas de objetivos ou pontos designados pelos sensores (passivos ou ativos) da aeronave (p.e., obter as coordenadas MGRS do centro da câmara ótica de alta resolução, representá-lo como um ponto no SIG, e permitir o seu armazenamento e manipulação dentro da "web app");



- (9) A aplicação de controlo do SANT deve permitir a representação de pessoas e veículos detetados ("object detection") e seguidos ("lock on") pelo "gimbal" como pontos no SIG, bem como permitir o seu armazenamento e manipulação (i.e., atribuição de nomes, registo das rotas dos objetos seguidos) dentro da "web app";
- (10) A aplicação de controlo do SANT deve permitir a transmissão em tempo real ("streaming") dos dados recolhidos pelos sensores da aeronave (i.e., vídeo em tempo real);
- (11) A aplicação de controlo do SANT deve permitir o planeamento e controlo de uma missão de voo baseada em "waypoints" definidos pelo piloto, permitindo definir diversas manobras de voo em cada "waypoint" (p.e., descolagem, aterragem, "loiter" durante um número variável de círculos ou durante um certo período de tempo);
- (12) A aplicação de controlo do SANT deve permitir o planeamento automático de missões de vigilância numa dada área, adaptando os parâmetros (p.e., altitude, atitude, velocidade) ao "payload" (câmaras, retransmissores) montados na aeronave;
- (13) A aplicação de controlo do SANT deve permitir a execução de uma missão inopinada (desde que a aeronave esteja pronta a descolar) através da atribuição de uma ordem de voo até um ponto definido, sendo todo o controlo subsequente efetuado através de ordens de movimento (p.e., waypoints) na interface tipo SIG (mapa) da aplicação de controlo;
- (14) A aplicação de controlo do SANT deve permitir o planeamento e execução de missões simuladas para permitir o treino dos pilotos sem necessidade de voar a aeronave;
- (15) A aeronave deve conseguir seguir autonomamente uma rota pré-planeada assente em "waypoints", bem como executar as manobras de voo definidas nos "waypoints" (p.e., descolagem, aterragem, "loiter" durante um número variável de círculos ou durante um certo período de tempo);
- (16) A aeronave deve conseguir descolar e aterrar autonomamente com base num "waypoint" planeado, ou numa instrução do piloto;
- (17) A aeronave deve conseguir seguir alvos (objetos) em movimento detetados ("object detection") e seguidos ("lock on") pelo "gimbal", de forma a manter constante a sua altitude e a sua distância e direção (azimute) em relação ao alvo;
- (18) A aeronave deve conseguir retornar automaticamente a um "waypoint" definido pelo piloto (incluindo o local de descolagem – "return to home") caso se cumpram determinadas condições (p.e.: perda de sinal, bateria fraca).
- (19) O SANT deve poder ser integrado com o Security Center da Genetec, de forma a permitir a representação da posição geográfica da aeronave e dos objetos detetados e a visualização de vídeo em tempo real ("feed") enviado pelo gimbal;



- (20) O uso da aplicação de controlo do SANT não está sujeito ao pagamento de qualquer licença periódica.

f. Payload

- (1) O "gimbal" deve permitir movimentos "PTZ" ("Pan-tilt-zoom"), deve possuir estabilização em três eixos, e deve compreender sensores (câmaras) óticos e térmicos de comprimento LWIR (i.e., sensíveis a radiação de comprimento de onda entre 8 a 14 μm);
- (2) A câmara ótica principal do "gimbal" deve possuir uma resolução
 - (a) $\geq 1920 \times 1080 \text{px}$ e capacidade para uma ampliação ("zoom") ótica
 - (b) $\geq 20\times$;
- (3) A câmara térmica do "gimbal" deve possuir uma resolução
 - (a) $\geq 540 \times 612 \text{px}$ e capacidade para uma ampliação ("zoom") digital $\geq 4\times$;
- (4) A câmara de pilotagem incluída aeronave tem resolução e latência suficientes para permitir uma pilotagem eficaz (i.e.: $\geq 60 \text{ FPS}$ de latência);
- (5) Ou "gimbal", ou a aplicação de controlo do SANT conseguem detetar, determinar a posição geográfica, e seguir pessoas e viaturas de forma automática ("computer vision") através de sistemas baseados em aprendizagem automática;
- (6) A aeronave possui módulos de navegação capazes de determinar a posição e atitude da própria aeronave através da receção de sinais de navegação emitidos pelas constelações de satélites de navegação ("recetores GNSS" - "Global Navigation Satellite System") mais comuns, isto é: "GPS", "Galileo", "GloNaSS", "Beidou", e QZSS;
- (7) A aeronave possui módulos de navegação capazes de determinar a posição e atitude da própria aeronave através de sistemas de navegação inercial ("IMU" - "Inertial Measurements Unit");
- (8) O SANT deve ser compatível com estações terrestres de posicionamento de precisão (i.e., estações RTK) para aumentar a precisão da localização da aeronave e dos dados recolhidos.

g. Desempenho

- (1) Quando equipada com o "gimbal", a aeronave deve conseguir atingir velocidades médias superiores a 60 km/h num percurso retilíneo de 3 km;
- (2) Quando equipada com o "gimbal", a aeronave deve conseguir
 - (a) ≥ 60 minutos de autonomia de voo a uma altitude de 120 m AGL;
- (3) A aeronave é capaz de voar através de ventos de até 55 km/h de velocidade;
- (4) A aeronave é capaz de descolar e aterrar em ventos de até 55 km/h de velocidade;
- (5) A aeronave deve conseguir descolar e aterrar verticalmente, efetuando a transição para o voo horizontal a uma altitude $\leq 5 \text{ m AGL}$.
- (6) A aeronave deve conseguir operar sem restrições dentro do seguinte intervalo de temperaturas: -5°C a $+45^\circ\text{C}$;



- (7) A aeronave deve conseguir terminar uma missão face ao início súbito de chuva fraca (< 2.5 mm/h) (i.e., deve possuir uma resistência à entrada de água e poeiras equivalente a IP54, mas não é necessária certificação);
- (8) A aeronave deve conseguir resistir a uma queda de 1 metro, em piso não asfaltado, sem sofrer danos que impeçam a sua operação.

h. Serviços

- (1) A proposta inclui a integração do SANT no Software Security Center da Genetec. Deverá ser considerado o desenvolvimento de software necessário;
- (2) O concorrente com a apresentação da proposta, compromete-se a garantir a integração no Software Security Center da Genetec durante a vida útil do drone;
- (3) A proposta inclui a instalação da aplicação de controlo do SANT em servidores do Exército, localizado no RCmds;
- (4) A proposta inclui a atualização do "software" do SANT (incluindo aplicação de controlo) e apoio técnico por parte da entidade proponente durante um (01) ano;
- (5) A proposta inclui um curso de formação para dez (10) pilotos-instrutores ministrado pela entidade proponente e composto por aulas teóricas, prática em simulador, e prática com voo real, num total de PELO MENOS cinco (5) Dias Úteis de Formação (DUF: 07 horas diárias).

3. LOTE 3 – Equipamento de Videovigilância (Aquisição e instalação)

a. Descrição Genérica

Pretende-se com este lote, a aquisição de cameras CCTV, integradas no sistema de segurança já em produção no Exército, Security center da Genetec, instaladas em:

- (1) Postes autossuficientes em energia;
- (2) Edifícios com energia.

Por motivos de segurança a localização de instalação dos postes e cameras será entregue somente ao concorrente a quem for adjudicado este lote.

b. Camera TIPO I

- (1) Sensor: 1/3" CMOS;
- (2) Resolução: 2592×1520 25/30FPS (4MP);
- (3) Lentes: 2.8-12mm MVF with Auto Focus (105°-33°);
- (4) Illumination IR: até 60m;
- (5) Compressão de video: H.265+/ H.264+ / H.265 / H.264 / MJPEG;
- (6) AI (Reconhecimento de Objetos): cruzamento de linha, Contagem de objetos(linha), Contagem de objetos (área);
- (7) AI (Face deteção): 10 Faces por frame;



- (8) SD Card: Event/Schedule Record (Up to 256GB);
 - (9) Alarm in + Alarm out;
 - (10) Built-in Microphone + Audio input + Audio output;
 - (11) ONVIF: Profile T/S/G;
 - (12) Prova de água: IP67;
 - (13) Power: DC12V/~550mA / PoE/~8.5W;
 - (14) Equipamento de referência: Provision I6-340IPEN-MVF-V4, ou equivalente.
- c. Camera TIPO II
- (1) Sensor: 1/2.5" CMOS;
 - (2) Resolução: 2560×1440 1-25/30FPS (4MP);
 - (3) Lentes: x25 4.8mm (F1.65) – 120mm (F3.8);
 - (4) Compressão: H.264/H.265/H264+/H265+/MJPEG;
 - (5) Smart IR Distancia: 160m;
 - (6) Preset Speed: 80°/Sec;
 - (7) Pan Range: 360°;
 - (8) Tilt Range: -5°~185°;
 - (9) Preset Positions: 300;
 - (10) Alarm In/Out:1;
 - (11) Audio In/Out:1;
 - (12) SD Card: Event/Schedule Record (256GB);
 - (13) ONVIF: Profile T/S/G;
 - (14) prova de água: IP66;
 - (15) Power: PoE+ (802.3at) / DC12V/3A.
 - (16) Equipamento de referência: Provision Z4-25IPEN-4(IR), ou equivalente.
- d. Router 4G/5G
- (1) Velocidades (até):
 - (a) 5G Sub-6Ghz SA/NSA 2.1/3.3Gbps DL (4x4 MIMO), 900/600 Mbps UL (2x2);
 - (b) 4G (LTE) – LTE Cat 20 2.0Gbps DL, 200Mbps UL;
 - (2) Gestão da Banda: Band lock, Used band status display
 - (3) APN: Auto APN
 - (4) Multiplas PDN: Possibilidade de usar diferentes PDNs para múltiplos acessos à rede e serviços;
 - (5) WAN: 1 x WAN port (pode ser configurada como LAN) 10/100/1000 Mbps, compliant com IEEE 802.3, IEEE 802.3u, 802.3az standards;
 - (6) LAN: 4 x RJ45 port, 10/100/1000 Mbps, suporte de auto MDI/MDIX crossover;



- (7) Protocolos de rede: TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SMTP, SSL v3, TLS, PPP, PPPoE, SSH, DHCP, SNMP, MQTT, Wake on LAN (WOL)
 - (8) Routing: Static routing, Dynamic routing (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP);
 - (9) Monitorização da ligação: Ping Reboot, Wget Reboot, Periodic Reboot, LCP and ICMP for link inspection
 - (10) Firewall: Port forwards, traffic rules, custom rules
 - (11) DHCP: Static and dynamic IP allocation
 - (12) DDNS;
 - (13) Autenticação: Pre-shared key, digital certificates, X.509 certificates
 - (14) Prevenção de ataques: DDOS prevention (SYN flood protection, SSH attack prevention, HTTP/HTTPS attack prevention), port scan prevention (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, NULL flags, FIN scan attacks);
 - (15) VLAN: Port and tag-based VLAN separation;
 - (16) OpenVPN: Multiple clients and a server can run simultaneously, 12 encryption methods;
 - (17) OpenVPN Encryption: DES-CBC, RC2-CBC, DES-EDE-CBC, DES-EDE3-CBC, DESX-CBC, BF-CBC, RC2-40-CBC, CAST5-CBC, RC2-64-CBC, AES-128-CBC, AES-192-CBC, AES-256-CBC;
 - (18) IPsec: IKEv1, IKEv2, supports up to 5 x VPN IPsec tunnels (instances), with 5 encryption methods (DES, 3DES, AES128, AES192, AES256)
 - (19) GRE: GRE tunnel;
 - (20) PPTP, L2TP: Client/Server services can run simultaneously, L2TPv3 support;
 - (21) SSTP: SSTP client instance support;
 - (22) STUNNEL: Proxy designed to add TLS encryption functionality to existing clients and servers without any changes in the program's code;
 - (23) DMVPN: Method of building scalable IPsec VPNs;
 - (24) WireGuard: WireGuard VPN client and server support;
 - (25) ZeroTier: ZeroTier VPN;
 - (26) Input voltage range 9 – 50 VDC, reverse polarity protection, surge protection >51 VDC 10us max;
 - (27) Passive PoE;
 - (28) Equipamento de referência: Teltonika RUTX50 Industrial 5G-Router com antenas Mobile, ou equivalente.
- e. Poste autossustentável em energia
- (1) Material: Construção soldada em tubo de ferro estrutural, mínimo 120x120x3mm;
 - (2) Tratamento: Galvanizado a quente segundo a norma ISO1461;
 - (3) Altura padrão: 4 metros;



- (4) Suporte de Pannel: Construção soldada em tubo ferro, mínimo 35x35x1.5mm, galvanizado a quente segundo a norma ISO1461. Rotativo, otimizado para ser orientado para máxima captação de radiação solar;
- (5) Estrutura de Armário: Chapa ferro Galvanizada;
- (6) Suportes de Bateria: Chapa ferro Galvanizada com capacidade para 6 unidades com aperto individual de baterias;
- (7) Sistema completamente off-grid em energia;
- (8) Pannel solar: Alta eficiência na captação de energia solar para o seu funcionamento, potência mínima 430W;
- (9) Sistema de armazenamento: Baterias Deep Cycle Solar para operação ininterrupta mesmo em condições de baixa luminosidade, permitindo o seu funcionamento 24 horas, 365 dias por ano e garantind autonomia superior a 96 horas sem radiação solar.
- (10) Gestão energética: Controlador inteligente para otimização do consumo;
- (11) Equipamento de gestão de dispositivos instalados:
 - (a) Compatibilidade com dispositivos externos (câmaras, antenas,router, etc.)
 - (b) Proteção de tensão nas saídas de alimentação
 - (c) 4 saídas alimentação 12V
 - (d) 4 saídas alimentação 24V
 - (e) 1 saída Lan
 - (f) 1 porta para bateria externa
 - (g) 1 porta para leitura de Regulador de Carga
 - (h) 8 Entradas de Alarme Digitais
 - (i) Controlo de Temperatura
- (12) Armário técnico:
 - (a) Material: Policarbonato 100% reciclado ArlaPlas termoformado;
 - (b) Propriedades: Altamente resistente a impactos e ignífugo;
 - (c) Ventilação: Natural e forçada, com ventilador integrado;
 - (d) Controlo automático de temperatura interna;
 - (e) Dimensão mínima; 1200x700x300 (Altxlargxprof);
 - (f) Protecção UV: Garantindo maior durabilidade e resistência em ambientes externos;
 - (g) Método aplicação: Rebitado á estrutura;
 - (h) Acesso interno: Portas de acesso interno separada em 2 partes;
- (13) Software Back office para gestão de dispositivos e monitorização de dados:
 - (a) Activar/Desactivar portas de alimentação
 - (b) Iluminação



(c) Funcionalidades de dados disponíveis:

- 1) Painel
 - a) Voltagem;
 - b) Corrente;
 - c) Potência.
- 2) Bateria:
 - a) Voltagem;
 - b) Corrente;
 - c) Potência.
- 3) Load:
 - a) Voltagem Alimentação;
 - b) Corrente consumo;
 - c) Potência consumo.
- 4) Temperatura
- 5) Porta:
 - d) Aberto;
 - e) Fechado.

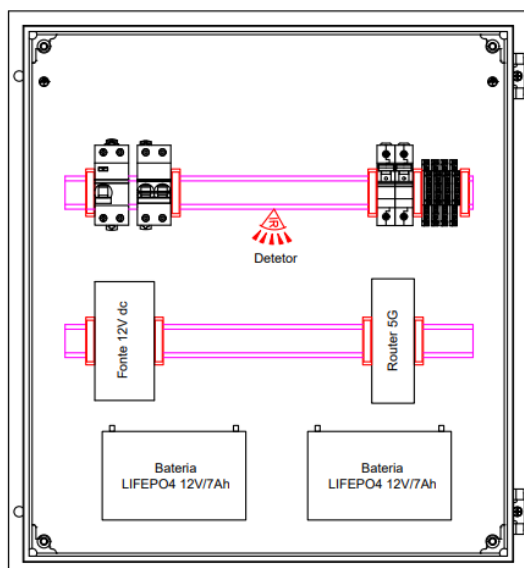
(14) Maciço de suporte é obrigatoriamente pré-fabricado enterrado no solo;

(15) Equipamento de referência: Vihupole de 4mts, ou equivalente.

f. Caixa com 600x550x300

- (1) Altura: 550 mm;
- (2) Largura: 600 mm;
- (3) Profundidade: 300 mm;
- (4) Espessura da parede lateral: 1,50 mm;
- (5) Índice de proteção IP: IP65;
- (6) Classe de proteção: Classe de isolamento II;
- (7) Recebe fechadura: 3 lados 7 mm, Fecha-dura com chave;
- (8) Resistência a impactos IK: IK10;
- (9) Assemblagem da caixa





Direção de Aquisições em Lisboa, **31 de março de 2025**

CHEFE DA DIVISÃO DE CONCURSOS E CONTRATOS

(Original assinado e arquivado no processo)

DOMINGOS MANUEL LAMEIRA LOPES
CORONEL DE ADMINISTRAÇÃO MILITAR

