



## **CADERNO DE ENCARGOS**

**Concurso Público N.º 38-2024 UALG**

**Aquisição de Diverso Equipamento Informático, por lotes**

## ÍNDICE

<b>PARTE I</b>	<b>4</b>
CLÁUSULAS JURÍDICAS	4
<b>CLÁUSULA 1.ª</b>	<b>4</b>
OBJETO	4
<b>CLÁUSULA 2.ª</b>	<b>4</b>
CONTRATO	4
<b>CLÁUSULA 3.ª</b>	<b>5</b>
PRAZO	5
<b>CLÁUSULA 4.ª</b>	<b>5</b>
LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA DOS BENS	5
<b>CLÁUSULA 5.ª</b>	<b>5</b>
OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO ADJUDICATÁRIO	5
<b>CLÁUSULA 6.ª</b>	<b>7</b>
GARANTIA	7
<b>CLÁUSULA 7.ª</b>	<b>7</b>
ENCARGOS COM DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL OU INDUSTRIAL	7
<b>CLÁUSULA 8.ª</b>	<b>7</b>
VERIFICAÇÃO E ACEITAÇÃO DO OBJETO DO CONTRATO	7
<b>CLÁUSULA 9.ª</b>	<b>8</b>
OBJETO E PRAZO DO DEVER DE SIGILO	8
<b>CLÁUSULA 10.ª</b>	<b>9</b>
REGULAMENTO DE PROTEÇÃO DE DADOS	9
<b>CLÁUSULA 11.ª</b>	<b>10</b>
PREÇO BASE	10
<b>CLÁUSULA 12.ª</b>	<b>11</b>
PREÇO CONTRATUAL E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	11
<b>CLÁUSULA 13.ª</b>	<b>12</b>
PENALIDADES CONTRATUAIS	12
<b>CLÁUSULA 14.ª</b>	<b>13</b>
GESTOR DO CONTRATO	13
<b>CLÁUSULA 15.ª</b>	<b>13</b>
REVOGAÇÃO DO CONTRATO	13
<b>CLÁUSULA 16.ª</b>	<b>13</b>
RESOLUÇÃO POR PARTE DA ENTIDADE ADJUDICANTE	13
<b>CLÁUSULA 17.ª</b>	<b>14</b>
RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO	14
<b>CLÁUSULA 18.ª</b>	<b>14</b>
CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR	14
<b>CLÁUSULA 19.ª</b>	<b>15</b>
SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL	15
<b>CLÁUSULA 20.ª</b>	<b>15</b>
COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES	15
<b>CLÁUSULA 21.ª</b>	<b>15</b>
FORO COMPETENTE	15
<b>CLÁUSULA 22.ª</b>	<b>15</b>
LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	15
<b>PARTE II</b>	<b>16</b>
<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>16</b>
LOTE 1 – COMPUTADORES DESKTOP, PORTÁTEIS E MONITORES	16
LOTE 2 – UPS DE 2KVA RACK	33
LOTE 3 – EQUIPAMENTO ATIVO DE REDE DE ACESSO	33
LOTE 4 – WEBCAM - CÂMARA DE VÍDEO USB PARA VIDEOCONFERÊNCIA	35

LOTE 5 – EQUIPAMENTO E MATERIAL INFORMÁTICO – TIPO I .....	36
LOTE 6 – WEBCAM E AURICULARES .....	36
LOTE 7 – EQUIPAMENTO E MATERIAL INFORMÁTICO – TIPO II .....	37
LOTE 9 – COMPUTADOR DESKTOP – TIPO I .....	38
LOTE 10 – COMPUTADOR PORTÁTIL – TIPO II.....	39
LOTE 11 – TABLET .....	40
LOTE 12 – DISCOS EXTERNOS .....	41
LOTE 13 – COMPUTADOR PORTÁTIL – TIPO III.....	41
LOTE 14 – MONITOR .....	42
LOTE 15 – IPAD .....	42

**PARTE I**  
**Cláusulas Jurídicas**

**Cláusula 1.ª**

**Objeto**

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual, que tem por objeto principal a Aquisição de Diverso Equipamento Informático, por Lotes, em conformidade com as especificações técnicas descritas na parte II.

**Cláusula 2.ª**

**Contrato**

1. O contrato a celebrar será reduzido a escrito, nos termos do artigo 94.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com as atualizações em vigor, sem prejuízo do disposto no artigo 95.º do referido diploma.
2. Fazem parte integrante do contrato, independentemente da sua redução a escrito, os seguintes documentos:
  - a. Os suprimimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
  - b. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
  - c. O presente caderno de encargos;
  - d. A proposta adjudicada;
  - e. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2, a prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos ao conteúdo do contrato propostos, de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 101.º deste mesmo diploma legal.
5. Quando a redução do contrato a escrito não seja exigida ou venha a ser dispensada, nos termos previstos no artigo 95.º do CCP, entende-se que o contrato resultará da conjugação do caderno de encargos com a proposta adjudicada, não se podendo, porém, dar início a qualquer aspeto da sua execução antes de decorrido o prazo de 10 dias a contar da notificação da decisão de adjudicação, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 95.º do CCP, e, em qualquer caso, nunca antes da apresentação de todos os documentos de habilitação exigidos, da comprovação da prestação da

caução, quando esta for devida, e da confirmação dos compromissos referidos na alínea c) do n.º 2 do artigo 77.º do CCP.

### **Cláusula 3.ª**

#### **Prazo**

O contrato mantém-se em vigor até à entrega dos bens na Universidade do Algarve, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na Lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

### **Cláusula 4.ª**

#### **Local e condições de entrega dos bens**

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues nas instalações da Universidade do Algarve, entre as 9.30 horas e as 17 horas.
2. O adjudicatário obriga-se a entregar os bens objeto do contrato em conformidade com os termos e especificações estabelecidos no presente caderno de encargos, tendo em conta a respetiva natureza e o fim a que se destinam.
3. Todos os bens objeto do contrato e respetivas peças e componentes devem ser novos.
4. O fornecedor obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, as respetivas fichas técnicas e todos os documentos que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles, em língua portuguesa, exceto se outra for expressamente aceite pela Universidade do Algarve.
5. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
6. O transporte para o local da entrega é da inteira responsabilidade do adjudicatário, ficando este obrigado a recorrer a todos os meios necessários para garantir a segurança e integridade dos bens a transportar, bem como a suportar todos os custos que daí advierem.
7. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

### **Cláusula 5.ª**

#### **Obrigações principais do adjudicatário**

1. O Segundo Outorgante obriga-se a executar o objeto do Contrato com absoluta subordinação aos princípios de ética profissional, isenção, independência, zelo e competência, de acordo com a adjudicação.

2. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e de outras especialmente previstas no presente contrato, da respetiva celebração decorrem para o Segundo Outorgante as seguintes obrigações principais:
- Fornecer os bens conforme os requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos e condições do fornecimento definidos no Caderno de Encargos e demais documentos contratuais;
  - Obrigação de prestar assistência técnica a todos os equipamentos sem quaisquer encargos adicionais para a Primeira Outorgante, com as deslocações ou mão-de-obra, durante o prazo de garantia;
  - Fornecer os bens adjudicados, que lhe forem solicitados, nas instalações da Universidade do Algarve, a indicar oportunamente na nota de encomenda;
  - Comunicar ao Primeiro Outorgante a nomeação do Gestor do Contrato e quaisquer alterações relativas à sua nomeação;
  - Assegurar que para todas as matérias colocadas pelo Primeiro Outorgante ao respetivo Gestor do Contrato, o tempo de resposta não exceda 5 (cinco) dias úteis, nas situações normais e 2 (dois) dias úteis nas situações de resolução urgente;
  - Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao Primeiro Outorgante, ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
  - Comunicar, antecipadamente, ao Primeiro Outorgante, de forma fundamentada, logo que deles tenha conhecimento, os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos bens ou o cumprimento de qualquer outra obrigação, obrigando-se, se tal for aceite e oportuno, a restabelecer a prestação ou reparar o incumprimento em prazo razoável;
  - Manter durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento de aquisição, bem como a situação tributária e perante a segurança social regularizadas;
  - Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para a prestação, a sua situação jurídica ou situação comercial, bem como as alterações aos contratos e moradas indicadas no contrato para a sua gestão.
3. O Segundo Outorgante fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à execução do contrato, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das prestações contratuais a que está obrigado.



**Cláusula 6.ª****Garantia**

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o Segundo Outorgante garante os bens objeto do contrato, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos a contar da data da fatura, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos no Anexo I ao presente contrato.
2. A garantia prevista no número anterior abrange:
  - a. O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
  - b. A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
  - c. A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
  - d. O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
  - e. O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
  - f. A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
  - g. A mão-de-obra.
3. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pelo Primeiro Outorgante e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

**Cláusula 7.ª****Encargos com direitos de propriedade intelectual ou industrial**

São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no âmbito do contrato celebrado, de direitos de propriedade intelectual ou industrial, nos termos do artigo 447.º do CCP.

**Cláusula 8.ª****Verificação e aceitação do objeto do contrato**

1. Sem prejuízo de outras diligências especialmente previstas nas especificações técnicas descritas no caderno de encargos, uma vez entregues os bens objeto do contrato, o Primeiro Outorgante, por si ou através de terceiro por ele designado, procede à análise quantitativa e qualitativa dos bens entregues, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos reúnem as características e requisitos

técnicos e operacionais definidos no caderno de Encargos – Especificações Técnicas, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2. Na análise a que se refere o número anterior, o Segundo Outorgante deve prestar ao Primeiro Outorgante toda a cooperação e esclarecimentos necessários.
3. No caso da análise a que se refere o n.º 1 não comprovar a total conformidade dos bens entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com os termos e condições definidos no presente contrato, o Primeiro Outorgante informará, por escrito, o Segundo Outorgante.
4. No caso previsto no número anterior, o Segundo Outorgante deve proceder, à sua custa, no prazo razoável que for determinado pelo Primeiro Outorgante, aos ajustamentos e/ou complementos necessários para garantir a conformidade dos bens e o integral cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
5. Após a realização dos ajustamentos e/ou complementos necessários pelo Segundo Outorgante, no prazo respetivo, o Primeiro Outorgante procede a nova análise, nos termos do n.º 1.
6. Caso a análise a que se refere o n.º 1 comprove a total conformidade dos bens entregues com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com os termos e condições definidos no presente contrato, será emitido o pagamento da fatura pelo Primeiro Outorgante.
7. Com a emissão do pagamento a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para o Primeiro Outorgante bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o Segundo Outorgante.
8. O pagamento da fatura não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos bens entregues com exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente contrato, que não eram visíveis nem foram detetados durante o período de verificação, mas que se confirma serem anomalias resultantes, nomeadamente, do processo de fabrico, transporte e/ou instalação.

#### **Cláusula 9.ª**

##### **Objeto e prazo do dever de sigilo**

1. O adjudicatário deve guardar sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando as condições estabelecidas no presente contrato ou informações e documentação técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Universidade do Algarve, que no âmbito da formação e da execução do contrato, possa ter conhecimento, incluindo os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros neles envolvidos, salvo com o consentimento expresso do Universidade do Algarve.



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 destino direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto, a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
4. O dever de sigilo mantém-se em vigor indefinidamente, até autorização expressa em contrário pela Universidade do Algarve, a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

**Cláusula 10.ª**  
**Regulamento de Proteção de Dados**

1. O adjudicatário obriga-se a cumprir o disposto em todas as disposições legais aplicáveis em matéria de tratamento de dados pessoais, no sentido conferido pelo Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados (“Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados”) e demais legislação comunitária e nacional aplicável, em relação a todos os dados pessoais a que aceda no âmbito dos serviços a prestar ao abrigo do contrato a celebrar.
2. O adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou, por qualquer outra pessoa, colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tiver acesso ou lhe forem transmitidos pela Universidade do Algarve ao abrigo do contrato a celebrar, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pela Universidade do Algarve ou pelos titulares dos dados no exercício dos seus respetivos direitos.
3. O adjudicatário obriga-se a pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da Universidade do Algarve 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 dados pessoais.
4. As medidas a que se refere o número anterior devem garantir um nível de segurança adequado em relação aos riscos que o tratamento de dados apresenta, à natureza dos dados a proteger e aos riscos, de probabilidade e gravidade variável para os direitos e liberdades das pessoas singulares.

5. O adjudicatário compromete-se a que o acesso aos dados pessoais tratados ao abrigo do contrato a celebrar será estritamente limitado ao pessoal que necessitar de ter acesso aos mesmos para efeitos de cumprimento das obrigações assumidas.
6. O adjudicatário obriga-se a comunicar à Universidade do Algarve qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados pessoais ou de algum modo dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados, devendo ainda tomar todas as medidas necessárias e ao seu alcance para a fazer cessar de imediato.
7. O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a Universidade do Algarve vier a incorrer em consequência do tratamento, por si ou pelo seu pessoal, de dados pessoais ou em violação das normas legais aplicáveis, quando tal violação seja imputável ao adjudicatário e solidária com o pessoal no âmbito do serviço prestado, quando a violação seja imputável à atuação destes últimos.

#### **Cláusula 11.ª**

##### **Preço base**

1. O preço base do presente procedimento é estabelecido em € 336.774,21 (trezentos e trinta e seis mil setecentos e setenta e quatro euros, vinte e um centimos), sendo este o montante máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações objeto do contrato, incluindo eventuais renovações, nos termos do n.º 1 do artigo 47.º do CCP, sendo distribuído da seguinte forma por lotes:
  - ✓ **Lote 1 – Computadores Desktop, Portáteis e Monitores** – preço base: € 230.983,40 (duzentos e trinta mil novecentos e oitenta e três euros e quarenta centimos);
  - ✓ **Lote 2 – UPS** – preço base: € 1.020,00 (mil e vinte euros);
  - ✓ **Lote 3 – Equipamento Ativo de Rede de Acesso** – preço base: € 48.960,00 (quarenta e oito mil novecentos e sessenta euros);
  - ✓ **Lote 4 – Webcam** – preço base: € 1.053,00 (mil e cinquenta e três euros);
  - ✓ **Lote 5 – Equipamento e Material Informático – Tipo I** – preço base: € 3.200,00 (três mil e duzentos euros);
  - ✓ **Lote 6 – Webcam e Auriculares** – preço base: € 2.110,00 (dois mil cento e dez euros);
  - ✓ **Lote 7 – Equipamento e Material Informático – Tipo II** – preço base: € 29.080,00 (vinte e nove mil e oitenta euros);
  - ✓ **Lote 8 – Computador Portátil – Tipo I** – preço base: € 1.137,40 (mil cento e trinta e sete euros e quarenta centimos);
  - ✓ **Lote 9 - Computador Desktop – Tipo I** - preço base: € 1.404,88 (mil quatrocentos e quatro euros, oitenta e oito centimos);

- ✓ **Lote 10 - Computador Portátil – Tipo II** - preço base: € 2.589,00 (dois mil quinhentos e oitenta e nove euros);
  - ✓ **Lote 11 – Tablet** - preço base: € 10.855,29 (dez mil oitocentos e cinquenta e cinco euros, vinte e nove cêntimos);
  - ✓ **Lote 12 – Discos Externos** - preço base: € 614,24 (seiscentos e catorze euros, vinte e quatro cêntimos);
  - ✓ **Lote 13 – Computador Portátil – Tipo III** - preço base: € 1.540,00 (mil quinhentos e quarenta euros);
  - ✓ **Lote 14 – Monitor** - preço base: € 870,00 (oitocentos e setenta euros);
  - ✓ **Lote 15 – iPad** - preço base: € 1.357,00 (mil trezentos e cinquenta e sete euros);
2. Ao valor referido no número anterior acresce o IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

#### **Cláusula 12.ª**

##### **Preço contratual e condições de pagamento**

1. Pela prestação objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes no presente contrato, o Primeiro Outorgante deve pagar ao Segundo Outorgante o preço contratualmente fixado, nos termos da presente cláusula.
2. O encargo total estimado com a celebração do presente contrato é de € 414.232,27 (quatrocentos e catorze mil duzentos e trinta e dois euros, vinte e sete cêntimos), dos quais € 336.774,21 (trezentos e trinta e seis mil setecentos e setenta e quatro euros, vinte e um cêntimos) dizem respeito ao valor dos bens a fornecer e € 77.458,06 (setenta e sete mil quatrocentos e cinquenta e oito euros e seis cêntimos) ao Imposto sobre o Valor Acrescentado à taxa de 23%.
3. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao Primeiro Outorgante, designadamente, com alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
4. A quantia devida pela Universidade do Algarve deve ser paga após a receção da(s) respetiva(s) fatura(s), nos termos do n.º 4 do artigo 299.º do CCP, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva e desde que cumpridas as formalidades legais exigidas.
5. Em caso de discordância por parte do Primeiro Outorgante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao Segundo Outorgante, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

6. Independentemente do referido nos números anteriores, os pagamentos a efetuar ao abrigo do objeto do contrato só serão efetuados depois de verificados todos os formalismos legais a que obedecem as despesas públicas.

**Cláusula 13.ª**  
**Penalidades contratuais**

1. O incumprimento das obrigações emergentes do contrato, por razões imputáveis ao Segundo Outorgante, confere ao Primeiro Outorgante o direito à aplicação de sanção pecuniária, a fixar em função da gravidade do incumprimento, designadamente:
  - a. Pelo incumprimento, cumprimento defeituoso ou mora no cumprimento das datas e prazos da prestação dos serviços objeto do contrato, até 10% do preço contratual;
  - b. Pelo incumprimento, cumprimento defeituoso ou mora no cumprimento das demais obrigações emergentes do Caderno de Encargos até 5% do preço contratual; [devem ser melhor ajustadas/desenvolvidas as penalidades que se entendam ser as que melhor se adequam ao caso concreto]
2. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Primeiro Outorgante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do Segundo Outorgante e as consequências do incumprimento.
3. A acumulação das penas pecuniárias previstas na presente cláusula não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo da resolução do contrato nos termos legais.
4. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e o Primeiro Outorgante decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
5. Para efeitos dos limites previstos nos n.ºs 3 e 4, quando o contrato previr prorrogações expressas ou tácitas, o valor das sanções a aplicar deve ter por referência o preço do seu período de vigência inicial.
6. Considera-se haver incumprimento definitivo, suscetível de aplicação da sanção de resolução sancionatória quando, após notificação e concessão de prazo para o cumprimento da obrigação em falta, o Segundo Outorgante continue a incorrer em incumprimento.
7. O Primeiro Outorgante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
8. As penas pecuniárias eventualmente aplicáveis ao Segundo Outorgante não obstam a que o Primeiro Outorgante exija uma indemnização pelo dano excedente.
9. Em caso de atraso do Primeiro Outorgante no cumprimento das suas obrigações pecuniárias, o Segundo Outorgante tem direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora.

**Cláusula 14.ª**  
**Gestor do contrato**

1. A Universidade do Algarve procederá à designação de um ou mais gestores do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste, nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 290.º-A do CCP.
2. Cabe ao gestor do contrato exercer as competências que expressamente decorram da lei, bem como as que lhe sejam atribuídas pela Universidade do Algarve, em matéria de acompanhamento da execução e verificação do cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais assumidas pelo adjudicatário.
3. No desempenho das suas funções o Gestor do Contrato tem direito de acesso e consulta a toda a documentação relacionada com as atividades objeto do presente procedimento.
4. Caso o gestor detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deve comunicá-los de imediato ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas.
5. O adjudicatário obriga-se a cooperar com o Gestor do Contrato, designado pela Universidade do Algarve, na prossecução das atividades de acompanhamento que este tem a seu cargo.

**Cláusula 15.ª**  
**Revogação do contrato**

O contrato pode ser revogado, a todo o tempo, por acordo escrito, assinado pelos legais representantes de ambas as partes, do qual deve constar a referência ao contrato e seus aditamentos, bem como a data de início da produção de efeitos da revogação.

**Cláusula 16.ª**  
**Resolução por parte da entidade adjudicante**

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a Universidade do Algarve pode resolver o contrato 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.
3. Sem prescindir do disposto nos números anteriores, incumprimento, por parte do adjudicatário, confere à Universidade do Algarve, nos termos gerais de direito, o direito às correspondentes indemnizações legais.

**Cláusula 17.ª****Resolução por parte do adjudicatário**

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando:
  - a. Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
2. O direito de resolução é exercido por via judicial nos termos da Cláusula 21.ª.
3. Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Universidade do Algarve, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se esta última cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

**Cláusula 18.ª****Casos fortuitos ou de força maior**

1. Não podem ser impostas penalidades, 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, que se reconduzem expressamente a tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas, exceto as que resultem de incumprimentos de deveres e normas legais a que está obrigado.
2. A parte que invoca casos fortuitos ou de força maior deve comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.
3. 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.

**Cláusula 19.ª****Subcontratação e cessão da posição contratual**

O adjudicatário não poderá subcontratar ou ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato, sem autorização prévia e por escrito da Universidade do Algarve, nos termos previstos no Código dos Contratos Públicos.

**Cláusula 20.ª****Comunicações e notificações**

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

**Cláusula 21.ª****Foro competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes da interpretação ou execução do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Loulé, com expressa renúncia a qualquer outro.

**Cláusula 22.ª****Legislação aplicável**

Em tudo o que não se encontrar especialmente regulado, aplicam-se as disposições constantes do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com as atualizações em vigor, e demais legislação específica aplicável.



## PARTE II

### Especificações Técnicas

As presentes Especificações Técnicas são parte integrante do Caderno de Encargos do procedimento para “Aquisição de Diverso Equipamento Informático, por lotes.”

As marcas, modelos e identificação das características dos vários equipamentos são apenas indicativas da qualidade e funcionalidades pretendidas nos equipamentos, não se pretendendo restringir o acesso equitativo dos proponentes ou criar obstáculos à concorrência.

Os equipamentos propostos devem obrigatoriamente fazer referência à marca e modelo de cada artigo a fornecer, bem como as respetivas especificações técnicas.

Os equipamentos deverão ser fornecidos no prazo máximo de 45 dias.

### Lote 1 – Computadores Desktop, Portáteis e Monitores

Devem ser fornecidos os seguintes equipamentos e nas quantidades mencionadas na tabela de quantidades. Estes equipamentos têm de cumprir ou exceder as características técnicas abaixo descritas.

Os equipamentos propostos devem ser obrigatoriamente “novos”, não sendo aceites equipamentos “refeitos” ou “usados” e deverão ser todos do mesmo fabricante.

Deverá o concorrente apresentar uma declaração do fabricante, relativa a todos os componentes preconizados no âmbito do presente projeto e descritos nas especificações técnicas, atestando que os componentes são originais e que o concorrente tem capacidade técnica para instalar, operar e manter estes equipamentos.

Deverá também o fabricante, no mesmo documento que o ponto anterior, ou em documento anexo, declarar ter conhecimento do procedimento em apreço e que os equipamentos a fornecer serão novos, que serão fornecidos pelo oficial de distribuição em Portugal e que as condições de garantia e suporte serão asseguradas também pelo fabricante.

Equipamento	QTD
PC2 - PC de secretária tipo i7 + 512Gb SSD; 32Gb	8
PC3 - PC de secretária tipo i7 + 1 Tb SSD + 32 GB + Nvidia 3060	30

PC4 - PC de secretária tipo i9 + 1 Tb SSD + 64 GB + Nvidia 4060	28
PC5 - PC em torre i7 + 2TB SSD; 32Gb; RTX4070	6
PT4 - PC Portátil tipo 14", i7 + 1Tb SSD; 32Gb, RJ45	28
PT5 - PC Portátil tipo 15.6", i7; 1Tb SSD; 16Gb, RJ45	5
PT6 - PC Portátil tipo 16", i7, 1Tb SSD, 32Gb, NVIDIA 4060	37
PT7 - PC Portátil tipo 14", i7x32Gb, 1Tb Touch Flip B7402FVA	1
MALA1 - Mala para portátil PT4 + Bolsa	20
MT2 - Monitor de 27" 1440p curvo	135
MT3 - Monitor de 27" 1440p plano	100
MT4 - Monitor de 32" 4K	4
MT5 - Monitor de 32" 4K profissional	4
Teclado mais Rato	50

Características técnicas mínimas a cumprir:

**PC2 - PC de secretária i7 + 512Gb SSD 32GB tipo D700SD\_i7, ou equivalente:**

- a) Formato: Small form factor com máxima dimensão 09.46 x 29.26 x 33.96 cm
  - b) Fornecido com rato e teclado
  - c) Sistema operativo: Windows 11
  - d) Processador: Intel® Core™ i7-12700 Processor 2.1 GHz (25M Cache, up to 4.9 GHz, 12 cores)
  - e) Chipset: Intel® B660 Chipset
  - f) Memória: 32Gb = 16GB DDR4 U-DIMM + 16GB DDR4 U-DIMM
  - g) Velocidade da Memória: Memory speed is 3200MHz, but clock down by processor setting
  - h) Suporte maximo de memória: 128Gb
  - i) Disco: 512GB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 3.0 SSD
  - j) Rede por cabo: WGI219V 10/100/1000 Mbps
  - k) Rede Wifi: Wireless Wi-Fi 5(802.11ac) (Dual band) 2\*2 + Bluetooth® 5.0 Wireless Card
  - l) Audio: High Definition 7.1 Channel Audio
  - m) Fonte de alimentação: 300W power supply (80+ Platinum, peak 390W)
  - n) Portas traseiras:
    - 1x RJ45 Gigabit Ethernet
    - 1x HDMI 1.4
    - 1x VGA Port
    - 2x Display port 1.2
    - 1x 7.1 channel audio (3 ports)
    - 2x PS2
    - 4x USB 2.0 Type-A
- Portas dianteiras:
- 1x Headphone
  - 1x 3.5mm combo audio jack
  - 2x USB 2.0 Type-A

- 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C
- 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A
- 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A
- 1x 2 in 1 card reader SD / MMC
- 1x Smart card reader

Baia de drives:

- 2.5" x 1
- 3.5" x 1

Portas para disco Serial ATA 4 x SATA 6.0Gb/s

Slots de expansão

- 2x M.2 connector for storage
- 1x PCIe® 4.0 x 16
- 2x PCIe® 3.0 x 1
- 1x M.2 connector for WiFi
- 4x DDR4 U-DIMM

Segurança:

- BIOS Booting User Password Protection
- HDD User Password Protection and Security
- Kensington Security Slot™ (7x 3mm)
- Trusted Platform Module (Firmware TPM)"

1. TPM Trusted Platform Module (TPM) 2.0

Certificações:

- EPEAT Silver
- Energy star

Garantia de 3 anos Pick up and Return

Manutenção: Abertura da caixa e substituição do disco ou memória sem o uso de ferramentas

Resistência à vibração: 5-500Hz em todas as direções

Teste de choque: Resistência a choques pelo menos 150G/2.5ms

Humidade:

- Em operação resistir a 85% de humidade, a 40°C por 24h.
- Parado resistir a 95% de humidade, a 60°C por 24h

Temperatura:

- Resistir a 50°C, ligado, por 20.
- Resistir a 0°C, ligado, por 20h
- Mudanças bruscas de temperatura de -10°C a 50°C

Resistência da embalagem:

- Resistir 10 vezes a quedas de 76cm em todas as direções
- Resistir a armazenamento com 95% humidade, a 60°C por 72h
- Resistir a vibrações de 5 a 200Hz por 30 minutos

Declaração EU de Conformidade

- Deve apresentar declaração EU de conformidade, ANNEX I, nomeadamente, sem prejuízo de outras, o Equipamento de Rádio Diretiva – 2014/53/EU, Conceção ecológica Diretiva – 2009/125/EC e restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos RoHS Diretiva – 2011/65/EU

**PC3 - PC de secretária i7 + 1Tb SSD 32GB Nvidia 3060 tipo D700MEES, ou equivalente:**

- a) Formato: Mini tower com máxima dimensão 19.20 x 29.13 x 35.50 cm
  - b) Fornecido com rato e teclado
- Sistema operativo: Windows 11
- Processador: Intel® Core™ i7-13700 Processor 2.1GHz (30M Cache, up to 5.2GHz, 16 cores)
- Chipset: Intel® B760 Chipset
- Memória: 32Gb = 16GB DDR4 U-DIMM + 16GB DDR4 U-DIMM
- Velocidade da Memória: Memory speed is 3200MHz, but clock down by processor setting
- Suporte maximo de memória: 128Gb
- Placa Gráfica Mínima: NVIDIA® GeForce® RTX3060 12GB GDDR6: 3x DP, 1x HDMI
- Disco: 1TB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD
- Rede por cabo: WGI219V 10/100/1000 Mbps
- Rede Wifi: Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2\*2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card
- Audio: High Definition 7.1 Channel Audio
- Fonte de alimentação: 500W power supply (80+ Gold, peak 550W)
- Portas traseiras:
- 1x RJ45 Gigabit Ethernet
  - 1x HDMI 1.4
  - 1x VGA Port
  - 2x Display port 1.2
  - 1x 7.1 channel audio (3 ports)
  - 2x PS2
  - 3x Audio Jacks
  - 4x USB 2.0 Type-A
- Portas dianteiras:
- 1x Headphone
  - 1x 3.5mm combo audio jack
  - 2x USB 2.0 Type-A
  - 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C
  - 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A
  - 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A
  - 1x 2 in 1 card reader SD / MMC
  - 1x Smart card reader
- Baia de drives:
- 2.5" x 1
  - 3.5" x 1
- Portas para disco Serial ATA      4 x SATA 6.0Gb/s
- Slots de expansão
- 2x M.2 connector for storage
  - 1x PCIe® 4.0 x 16
  - 2x PCIe® 3.0 x 1
  - 1x M.2 connector for WiFi
  - 4x DDR4 U-DIMM
- Peso Máximo: 5,5Kg
- Segurança:
- BIOS Booting User Password Protection
  - HDD User Password Protection and Security
  - Kensington Security Slot™(7x 3mm)
  - Trusted Platform Module (Firmware TPM)"
    - 1. TPM Trusted Platform Module (TPM) 2.0

## Certificações:

- EPEAT Silver
- Energy star 8.0
- REACH
- RoHS

Garantia de 3 anos Pick up and Return

**PC4 - PC de secretária i9 + 1Tb SSD 64 GB Nvidia 3060 tipo D901MDR, ou equivalente:**

- a) Formato:
  - Mini Tower
  - 15L
  - Aproximadamente: 155 x 296 x 347 mm
  - 6 kg
- b) Fornecido com rato e teclado
- c) Windows 11
- d) Processador:
  - Intel® Core™ i9-14900
  - 2.0GHz (36M Cache, up to 5.4GHz, 24 cores)
- e) Chipset:
  - Intel® Q670 Chipset
- f) Memória:
  - Instalada: 32GB DDR5 U-DIMM \*2
  - Máximo: 128MB
- g) Placa gráfica:
  - NVIDIA® GeForce RTX™4060
  - 8GB GDDR6
  - 3xDP
  - 1x HDMI
- h) Disco:
  - 1TB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD
- i) Audio:
  - High Definition 7.1 Channel Audio
- j) Rede sem fios:
  - Wi-Fi 6(802.11ax) (Dual band) 1\*1 + Bluetooth® 5.2 Wireless Card
- k) Fonte de alimentação:
  - 500W power supply (80+ Platinum, peak 1000W)
- l) Ligações atrás:
  - 1x RJ45 Gigabit Ethernet
  - 1x HDMI 1.4
  - 2x Displayport 1.4
  - 1 x 7.1 Audio jacks (3 ports)
  - 2x USB 2.0 Type-A
  - 4x USB 3.2 Gen 1 Type-A
- m) Ligações à frente:
  - 1x 3.5mm combo audio jack
  - 4x USB 3.2 Gen 2 Type-A
  - 1x USB 3.2 Gen 2\*2 Type-C
  - 1x 2 in 1 card reader SD / MMC
  - 1x Smart card reader
- n) slots de expansão:
  - Bainhas para discos de 3.5" x 2

- 4 x SATA 6.0Gb/s ports
- 1x PCIe® 4.0 x 16
- 1x PCIe® 3.0 x 16
- 2x PCIe® 3.0 x 1
- 1x M.2 connector for WiFi
- o) Seguranças:
  - BIOS Booting User Password Protection
  - HDD User Password Protection and Security
  - Kensington Security Slot™ (7x 3mm)
  - Padlock loop
  - Trusted Platform Module (Firmware TPM 2.0)
- p) Compatibilidades e normas:
  - EPEAT Gold
  - Energy star 8.0
  - REACH
  - RoHS
- q) Garantia mínima:
  - 3anos Pick up/ return

**PC5 - PC em torre i7 + 2TB SSD; 32Gb; RTX4070 tipo G16CHR-74DS47PB1, ou equivalente:**

- a. Tamanho: 29L - 18.50 x 42.10 x 51.00 cm, 11.00 kg
- b. Formato: Torre
- c. Fornecido com rato e teclado
- d. Sistema operativo: Windows 11
- e. Processador: Intel® Core™ i7-14700KF Processor 3.4GHz (33M Cache, up to 5.5GHz, 20 cores)
- f. Chipset: Intel® B660 Chipset
- g. Memória: 16GB DDR5 U-DIMM \*2 = 32Gb
- h. Velocidade da Memória: Memory speed is 5600MHz, but clock down by processor setting.
- i. Suporte máximo de memória: 64GB
- j. Disco: 2TB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 Performance SSD
- k. Rede por cabo: Realtek RTL8125BG 10/100/1000/2500 Mbps
- l. Rede Wifi: Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2\*2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card
- m. Audio: High Definition 7.1 Channel Audio
- n. Fonte de alimentação: 850W power supply (80+ Gold, peak 900W)
- o. Portas traseiras:
  - 1x RJ45 Gigabit Ethernet
  - 2x HDMI
  - 1x Displayport 1.4
  - 1x PS2
  - 3 x Audio jacks
  - 4x USB 2.0 Type-A
  - 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A
- p. Portas dianteiras:
  - 1x Headphone
  - 1x Mic in
  - 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A
  - 2x USB 3.2 Gen 1 Type-C

q. Baía de drives:

- 3.5" x 1

Portas para disco: 6 x SATA 6.0Gb/s ports

Slots de expansão

- 1x PCIe® 4.0 x 16
- 3 x PCIe® 4.0 x16 (when using vertical graphic card, other PCIe 4.0 x16 slots are not available)
- 1x M.2 connector for WiFi
- 2x M.2 2280 connector for storage
- 4x DDR5 U-DIMM slot

Certificações:

- RoHS

Garantia de 3 anos Pick up and Return

**PT4 - PC Portátil tipo 14", i7 + 1Tb SSD; 32Gb, RJ45, tipo B1402CBA ou equivalente:**

- a) Tamanho do Ecrã: 14 inch
- b) Sistema operativo: Windows 11
- c) Backlit: LED Backlit
- d) Brilho: 250nits
- e) Resolução: FHD (1920 x 1080) 16:9
- f) Reflexos: Anti-glare display
- g) Gama de Cor: NTSC: 45%
- h) Angulo de Visão: (H/V) 178/178
- i) Tempo de resposta (Typ/Max): 20/25 (ms)
- j) Frequência de atualização: 60Hz
- k) Contraste típico: 700:1
- l) Touch Panel: Non-touch screen
- m) Relação corpo/ecrã: 81 %
- n) IPS-level: Wide view
- o) Processador: Intel® Core™ i7-1255U Processor 1.7 GHz (12M Cache, up to 4.7 GHz, 10 cores)
- p) Integrated GPU: Intel® UHD Graphics
- q) Slots de expansão (incluindo os usados):
  - 1x DDR4 SO-DIMM slot
  - 1x M.2 2280 PCIe 4.0x4"
- r) Memoria On board: 16GB DDR4
- s) Memoria total: DDR4 32GB
- t) Disco: 1TB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD
- u) Camara Frontal: 720p HD camera with privacy shutter
- v) Rede sem fios: Wi-Fi 6(802.11ax) (Dual band) 2\*2 + Bluetooth® 5.2 Wireless Card
- w) Tipo de teclado: Backlit Chiclet Keyboard
- x) Permitir numberpad no touchpad
- y) Portas:
  - 1x USB 2.0 Type-A
  - 1x USB 3.2 Gen 1 Type-A
  - 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C support power delivery
  - 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C support display / power delivery



- 1x HDMI 1.4, up to 1920x1080/60Hz
- 1x 3.5mm Combo Audio Jack
- 1x RJ45 Gigabit Ethernet
- z) Audio:
  - Built-in speaker
  - Built-in array microphone
- aa) Bateria: 42WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion
- bb) Fonte de alimentação: AC Adapter TYPE-C, 65W AC Adapter, Output: 20V DC, 3.25A, 65W, Input: 100~240V AC 50/60Hz universal
- cc) Segurança:
  - Kensington Nano Security Slot™(6x 2.5mm)
  - BIOS Booting User Password Protection
  - BIOS setup user password
  - Computrace ready from BIOS
  - HDD User Password Protection and Security
  - Trusted Platform Module (TPM) 2.0
- dd) Índice de reparação (para França) : 8.6
- ee) Compatibilidade com Normas e standards:
  - EPEAT Gold, Energy star 8.0, FSC Mix, REACH, RoHS, TCO Certified
- ff) Garantia: 3 anos PUR

**PT5 - PC Portátil tipo 15.6", i7; 1Tb SSD; 16Gb, RJ45, tipo B1502CBA ou equivalente:**

- a) Tamanho do Ecrã: 15.6-inch
- b) Sistema operativo: Windows 11
- c) Backlit: LED Backlit
- d) Brilho: 250nits
- e) Resolução: FHD (1920 x 1080) 16:9 IPS AG
- f) Reflexos: Anti-glare display
- g) Gama de Cor: NTSC: 45%
- h) Angulo de Visão: (H/V) 178/178
- i) Touch Panel: Non-touch screen
- j) Processador: Intel® Core™ i7-1255U Processor 1.7 GHz (12M Cache, up to 4.7 GHz, 10 cores)
- k) Integrated GPU: Intel® UHD Graphics
- l) Slots de expansão (incluindo os usados):
  - 1x DDR4 SO-DIMM slot
  - 1x M.2 2280 PCIe 4.0x4"
- m) Memoria On board: 16GB DDR4
- n) Memoria total: DDR4 16GB
- o) Disco: 1TB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD
- p) Camara Frontal: 720p HD camera with privacy shutter
- q) Rede sem fios: Wi-Fi 6(802.11ax) (Dual band) 2\*2 + Bluetooth® 5 Wireless Card
- r) Tipo de teclado: Backlit Chiclet Keyboard
- s) Permitir numberpad no touchpad
- t) Portas:
  - 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C (full function, PD+DP)
  - 1x USB 3.2 Gen 1 Type-C (PD Only)
  - 1x USB 3.2 Gen 1 Type-A

- 1xUSB 2.0 Type-A
- 1x HDMI 1.4
- 1x 1.35 Combo Audio Jack
- 1xRJ45
- 1xKensington nano lock slot
- u) Audio:
  - Built-in speaker
  - Built-in array microfone
  - 2x2.0w Speaker
- v) Bateria: 42WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion
- w) Peso max: 1,69Kg
- x) Fonte de alimentação: AC Adapter TYPE-C, 65W AC Adapter, Output: 20V DC, 3.25A, 65W, Input: 100~240V AC 50/60Hz universal
- y) Segurança:
  - Kensington Nano Security Slot™(6x 2.5mm)
  - Trusted Platform Module (TPM) 2.0
  - Webcam shield
- z) Compatibilidade com Normas e standards:
  - EPEAT Gold, Energy star 8.0, FSC, TCO 9.0
- aa) Garantia: 3 anos PUR

**PT6 - PC Portátil tipo 16", i7, 1Tb SSD, 32Gb, NVIDIA 4060 tipo K3605 ou equivalente:**

- a) Processador:
  - Intel® Core™ i7-13700H
  - 2.4 GHz (24MB Cache, up to 5.0 GHz, 14 cores, 20 Threads)
- b) Placa gráfica:
  - NVIDIA® GeForce RTX™ 4060 Laptop GPU (233 AI TOPs) 8GB GDDR6
  - Intel® Iris Xe
- c) Ecrã:
  - 16.0 polegadas
  - WUXGA (1920 x 1200) 16:10
  - Painel de nível IPS
  - Retroiluminação LED
  - 120Hz refresh rate
  - 300nits
  - sRGB: 100%
  - Anti-glare display
  - TÜV Rheinland-certified
  - Screen-to-body ratio 85%
- d) Memória: 32Gb memoria
  - 16GB LPDDR4 incorporados
  - 16GB DDR4 SO-DIMM
- e) Disco: 1TB SSD 1 TB M.2 NVMe™ PCIe® 3.0
- f) Ranhuras de expansão:
  - 1x DDR4 SO-DIMM slot
  - 1x M.2 2280 PCIe 4.0x4
- g) Portas de entrada/saída:

- 2x USB 3.2 Ger. 1 Tipo-A
- 1x Thunderbolt™ 4 suporta ecrã / fornecimento de energia
- 1x HDMI 2.1 TMDS
- 1x 3.5mm conexão áudio combo
- 1x Entrada DC
- Leitor de cartões SD 4.0
- h) Teclado:
  - Teclado de Chiclete
  - Retro iluminado
  - com Num-key
  - 1.4mm curso das teclas
- i) Touchpad:
  - Touchpad de Precisão
- j) Câmara:
  - HD 720P
  - Com obturador de privacidade
- k) Áudio:
  - Tipo SonicMaster
  - Altifalantes incorporados
  - Microfone incorporado
- l) Rede e comunicações:
  - Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2\*2
  - Bluetooth® 5.3
- m) Bateria:
  - 70WHrs, 3 células de iões de lítio
- n) Fonte de alimentação:
  - Fonte de 120W
  - Saída: 20V DC 6A, 120W
  - Entrada: 100~240V AC 50/60Hz universal
- o) Peso:
  - 1,80 kg
- p) Dimensões:
  - Largura 35.86cm
  - Profundidade 24.91cm
  - Altura 1.89cm
- q) Conformidade com normas:
  - US MIL-STD 810H military-grade standard
  - EPEAT Silver
  - Energy star 8.0
  - RoHS
  - REACH
- r) Proteções de segurança:
  - Proteção da palavra-passe de utilizador de inicialização da BIOS
  - Módulo de Plataforma Confiável (Firmware TPM)
  - Sensor de impressão digital integrado com Touchpad
- s) Windows 11:
  - Testes de compatibilidade com o sistema operativo Windows 11

**PT7 - PC Portátil tipo 14", i7x32Gb1Tb Touch Flip B7402FVA, ou equivalente:**

- a) Tamanho do Ecrã: 14-inch
- b) Sistema operativo: Windows 11
- c) Gradação Militar: US MIL-STD 810H military-grade standard
- d) Backlit: LED Backlit
- e) Brilho: 400nits
- f) Resolução: WQXGA (2560 x 1600) 16:10
- g) Reflexos: Glossy display
- h) Gama de Cor: sRGB: 100%
- i) Angulo de Visão: (H/V) 178/178
- j) Tempo de resposta (Typ/Max): 25/30
- k) Frequência de atualização: 60Hz
- l) Contraste típico: 1200:1
- m) Touch Panel: Touch screen
- n) Relação corpo/ecrã: 81 %
- o) IPS-level: Wide view
- p) Processador: Intel® Core™ i7-1370P vPro® processor 1.9 GHz (24M Cache, up to 5.2 GHz, 14 cores)
- q) Integrated GPU: Intel® UHD Graphics
- r) Slots de expansão (incluindo os usados):
  - 2x DDR5 SO-DIMM slots
  - 1x M.2 2280 PCIe 4.0x4
- s) Memória: 32GB DDR5 SO-DIMM
- t) Disco: 1TB M.2 2280 NVMe™ PCIe® 4.0 SSD
- u) Camara Frontal: 720p HD camera with privacy shutter
- v) Rede sem fios: Wi-Fi 6(802.11ax) (Dual band) 2\*2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card
- w) Tipo de teclado: Backlit Chiclet Keyboard
- x) Permitir numberpad no touchpad
- y) Portas:
  - 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A
  - 2x Thunderbolt™ 4, compliant with USB4, supports display / power delivery
  - 1x mini Display Port
  - 1x HDMI 2.0b
  - 1x micro HDMI (RJ45 lan)
  - 1x 3.5mm Combo Audio Jack
  - SIM card slot
  - Smart card reader
- z) Audio:
  - Dolby Atmos
  - Smart Amp Technology
  - Built-in speaker
  - Built-in array microphone
- aa) Bateria: 63WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion
- bb) Fonte de alimentação: TYPE-C, 65W AC Adapter, Output: 20V DC, 3.25A, 65W, Input: 100~240V AC 50/60Hz universal
- cc) Segurança:
  - Fingerprint sensor integrated with Power Key
  - IR webcam with Windows Hello support

- Kensington Nano Security Slot™(6x 2.5mm)
  - McAfee LiveSafe™ 30-day trial
  - BIOS Booting User Password Protection
  - BIOS setup user password
  - Computrace ready from BIOS
  - HDD User Password Protection and Security
  - Trusted Platform Module (TPM) 2.0
  - NFC
- dd) Índice de reparação (para França): 8.5
- ee) Compatibilidade com Normas e standards:
- EPEAT Gold, Energy star 8.0, FSC Mix
- ff) Garantia: 3 anos PUR

#### MALA1 - Mala para portátil PT4 + Bolsa:

- a) Mala para portátil e bolsa:
- Compatível com portátil PT4
  - Da mesma marca que o portátil
  - Deve incluir bolsa de neoprene compatível com o portátil

#### MT1 - Monitor de 24" Ajustável, VA24EQSB, ou equivalente:

Deverá apresentar as seguintes características ou superiores:

- a) Tamanho: Wide Screen com mínimo de 23.8 polegadas (60,45cm) de diagonal
- b) Área de visualização: 527.04 x 296.46mm
- a) Tipo de painel: Panel Type: IPS
- b) Resolução: FHD 1920 x 1080
- c) Tamanho do pixel: Max 0,2745mm
- d) Mínimo de Brilho máximo: 300 cd/m<sup>2</sup>
- e) Contraste: 1000:1
- f) Ângulo de visão: 178°(H)/178°(V)
- g) Saturação de cor: 72%
- h) Tempo de resposta: 5ms Gray to Gray
- i) Paleta de Cores: 16.7M
- j) Frequência de atualização: 75Hz
- k) Flicker free
- l) Filtro de Cor Azul
- m) Tecnologia Trace Free
- n) 8 Modos (Standard / Scenery / Night View / Game / Theater / sRGB / Reading / Darkroom)
- o) Seleção de temperatura de Cor: 4 Modes (Cool / Normal / Warm / User)
- p) HDCP: Sim, 1.4
- q) Adaptive-Sync : 48 – 75Hz
- r) Colunas: Sim (2Wx2)
- s) Portas:
  - DisplayPort1.2 x 1
  - HDMI (v1.4) x 1
  - VGA x 1
  - Earphone Mini-Jack 3.5mm

- Audio In Mini-Jack 3.5mm
- t) USB Hub
  - USB3.2 Gen1 Type-A x 2
  - USB3.2 Gen1 Type-B
- u) Frequências do Sinal:
  - Analógico: 24~84Khz (H) / 48~75 Hz (V)
  - HDMI: 24~84 KHz (H) / 48~75 Hz (V)
  - DisplayPort: 84~84 KHz(H) / 48~75 Hz (V)
- v) Consumos:
  - Power on (Typical): <13.5W\*
  - Power Saving Mode: <0.5W
  - Power Off Mode: <0.3W
  - Voltage : 100-240V, 50 / 60Hz
- w) Ajustes:
  - +35° ~ -5° tilt
  - ±180° swivel
  - ±90° pivot
  - 130mm height
- x) Compatibilidade com Normas e standards:
  - FCC, UL/cUL, ICES-3, CB, CE, ErP, WEEE, ISO 9241-307, UkrSEPRO, CU, CCC, BSMI, RCM, AU MEPS,VCCI, PSE, PC Recycle, J-MOSS, KC, KCC, e-Standby, Energy Star, TCO, RoHS, Windows 7/10/11 WHQL, EPEAT Bronze, TÜ V-Flicker free, TÜ V-Low Blue Light

#### MT2 - Monitor de 27" Plano, PA278QV, ou equivalente:

Deverá apresentar as seguintes características ou superiores:

- a) Dimensão do Painel (polegadas):27
- b) Pixels Per Inch (PPI): 109
- c) Relação de Aspeto: 16:09
- d) Área de Exibição do Ecrã (HxV):596.74 x 335.66 mm
- e) Superfície de exibição:Non-Glare
- f) Tipo de Retroiluminação:LED
- g) Tipo do Painel:IPS
- h) Ângulo de Visualização ( $CR \geq 10$ ):178°/ 178°
- i) Espaçamento entre Pixéis:0.233mm
- j) Resolução:2560x1440
- k) Espaço de Cores (sRGB):100%
- l) Brilho (Típico):350cd/m<sup>2</sup>
- m) Relação de Contraste (Típica): 1200:01:00
- n) Cores Exibidas:16.7M
- o) Tempo de Resposta: 5ms (GTG)
- p) Velocidade de Atualização (Max):Máx. 75Hz
- q) Protection Glass : Não
- r) Sem Oscilações:Sim
- s) LCD ZBD Warranty: Sim (3 yr)
- t) Tecnologia SPLENDID:Sim
- u) Temperatura da cor. Seleção:Yes(4 modes)
- v) Color Adjustment : Ajuste de 6 eixos (R,G,B,C,M,Y)

- w) Gamma Adjustment: Sim (Gama de Apoio 1.8/2.0/2.2/2.4/2.6 )
- x) Color Accuracy:  $\Delta E \leq 2$
- y) ProArt Palette: Sim
- z) QuickFit : Sim
- aa) HDCP: Sim
- bb) VRR Technology: Yes (Adaptive-Sync)
- cc) Dark Boost: Sim
- dd) Motion Sync: Sim
- ee) ProArt Chroma Tune: Sim
- ff) DisplayWidget : Sim
- gg) Baixa Emissão de Luz Azul: Sim
- hh) Altifalantes: Sim (1.2Wx2)
- ii) Portas:
  - DisplayPort 1.2 x 1
  - Mini DisplayPort x 1
  - HDMI(v1.4) x 1
  - Dual-Link DVI x 1
  - USB Hub: 4x USB 3.2 Gen 1 Type-A
  - Ficha para Auscultadores: Sim
  - Entrada de Áudio para o PC: Sim
- jj) Sinal:
  - Frequência do Sinal Digital: 30~112 KHz (H) / 46~75 Hz (V)
- kk) Consumo de Energia:
  - Consumo de Energia: 12.5 W
  - Modo de Poupança de Energia: <0.5W
  - Modo Desligado: 0W (no botão)
  - Tensão: 100-240V, 50/60Hz
- ll) Regulações mecânicas:
  - Tilt: Yes (+35° ~ -5°)
  - Swivel: Yes (+90° ~ -90°)
  - Pivot: Sim (+90° ~ -90°)
  - Ajuste de altura: 0~150mm
  - Norma de Montagem na Parede VESA: 100x100mm
  - Orifício para Cadeado Kensington: Sim
- mm) Peso: 7.56 kg (16.67 lbs)
- nn) Normas:
  - TÜV Flicker-free
  - TÜV Low Blue Light
  - Calman Verified

### MT3 - Monitor de 27" Curvo, VG27WQ ou equivalente:

Deverá apresentar as seguintes características ou superiores:

- a) Tamanho: Aspecto 16:9 de 27 polegadas
- b) Color Space (sRGB) : 120%
- c) Curvature : 1500R
- d) Tipo de painel: VA
- e) Resolução: 2560 x 1440



- f) Área de visualização: 576.736 x 335.664mm
- g) Superfície: Non-Glare
- h) Mínimo de Brilho máximo: 400 cd/m<sup>2</sup>
- i) Contraste: 3000:1
- j) Ângulo de visão: 178°(H)/178°(V)
- k) Tempo de resposta: 1ms MPRT
- l) Paleta de Cores: 16.7M
- m) Frequência de atualização: 165Hz
- n) HDCP: 1.4
- o) VRR Technology: Yes (Adaptive-Sync)
- p) Extreme Low Motion Blur: Sim
- q) Dark Boost: Sim
- r) Shadow Boost: Sim
- s) Low Blue Light: Sim
- t) Portas:
  - DisplayPort 1.2 x 1
  - HDMI (v2.0) x 1
  - Earphone Jack
- u) Colunas: Sim (1,2Wx2)
- v) Frequências do Sinal:
  - DisplayPort: 30~185 KHz (H) / 48~165 Hz (V)
  - HDMI: 30~185 KHz (H) / 48~144 Hz (V)
- w) Consumos:
  - Power Consumption : <22W\*
  - Power Saving Mode : <0.5W
  - Power Off Mode : <0.5W
  - Voltage: 100-240V, 50/60Hz
- x) Orientação:
  - Tilt : Yes (+25° ~ -5°)
  - Swivel : Yes (+90° ~ -90°)
  - Height Adjustment: 0~120mm
  - VESA Wall Mounting: 100x100mm
  - Kensington Lock: Sim
- y) Cabos:
  - Cabo DisplayPort
  - Cabo de alimentação
- z) Compatibilidade com Normas e standards:
  - Energy Star, VESA DisplayHDR 400, AMD FreeSync Premium, G-SYNC Compatible

#### MT4 - Monitor de 32" 4k, VA32UQSB ou equivalente:

Deverá apresentar as seguintes características ou superiores:

- a) Dimensão do Painel: 31.5-inch (80.1 cm), 16:9
- b) Área do display (HxV): 697.31 x 392.23 mm
- c) Tipo de painel: IPS
- d) Resolução: 4K UHD 3840 x 2160
- e) Tamanho do Pixel: 0.182 mm
- f) Brilho (Max): 350 cd/m<sup>2</sup>
- g) Contraste: 1000:1

- h) Ângulo de visão ( $CR \geq 10$ ): 178°(H)/178°(V)
- i) Saturação de cor: 72% NTSC
- j) Tempo de resposta: 4ms (Gray to Gray)
- k) Quantidade de cores: 1073.7M (10 bit)
- l) Taxa de atualização (Max): 60Hz
- m) HDR (High Dynamic Range) Suporte: HDR-10
- n) Flicker Free
- o) Blue Light Filter
- p) 8 Modes (Standard / Scenery / Night View / Game / Theater / sRGB / Reading / Darkroom)
- q) Seleção de temperatura de cor: 4 Modes (Cool / Normal / Warm / User)
- r) HDCP support: Sim, 1.4
- s) Adaptive-Sync: 40~60Hz
- t) Audio: 2W x 2 Stereo RMS
- u) Entradas:
  - DisplayPort 1.2 x 1
  - HDMI (v2.0) x 2
  - USB 3.2 Gen 1 Type-A x 2
  - Earphone Jack 3.5mm Mini-Jack
- v) Signal Frequency
  - HDMI: 110~140 KHz (H) / 24~60 Hz (V)
  - DisplayPort: 140~140 KHz (H) / 24~60 Hz (V)
- w) Consumo:
  - Power on (Typical) : < 30W
  - Power Saving Mode : < 0.5W
  - Power Off Mode : < 0.3W
  - Voltage : 100-240V, 50 / 60Hz
- x) Certificações e standards:
  - FCC, UL/cUL, ICES-3, CB, CE, ErP, WEEE, ISO 9241-307, UkrSEPRO, CU, CCC, BSMI, RCM AU, MEPS, VCCI, PSE, PC Recycle, J-MOSS, KC, KCC, e-Standby, Energy Star, TCO, RoHS, CEC, WHQL, Windows 10/11, EPEAT Silver, TÜ V Flicker Free, TÜ V Low Blue Light

#### MT5 - Monitor de 32" 4k profissional, PA329CV ou equivalente:

Deverá apresentar as seguintes características ou superiores:

- a) Dimensão do Painel (polegadas): 32
- b) Pixels Per Inch (PPI): 138
- c) Relação de Aspeto: 16:9
- d) Área de Exibição do Ecrã (HxV): 708.48 x 398.52 mm
- e) Superfície de exibição: Non-Glare
- f) Tipo de Retroiluminação: LED
- g) Tipo do Painel: IPS
- h) Ângulo de Visualização ( $CR \geq 10$ ): 178° / 178°
- i) Espaçamento entre Pixels: 0.1845mm
- j) Resolução: 3840x2160
- k) Espaço de Cores (sRGB): 100%
- l) Color Space (DCI-P3): TBD
- m) Brightness (HDR, Peak): 400 cd/m<sup>2</sup>
- n) Brilho (Típico): 350 cd/m<sup>2</sup>

- o) Relação de Contraste (Típica): 1200:1
- p) Cores Exibidas: 1073.7M (10 bit)
- q) Tempo de Resposta: 5ms (GTG)
- r) Velocidade de Atualização (Max): Tipo. 60Hz
- s) HDR (High Dynamic Range) Support: HDR10
- t) Sem Oscilações
- u) Modos: Padrão, sRGB, DCI-P3, DICOM, Rec. 709, Cenário, Leitura, Renderização rápida, HDR, Modo de utilizador1 e Modo de utilizador2
- v) Temperatura da cor. Seleção de 5 modos
- w) Ajuste de cor de 6 eixos (R,G,B,C,M,Y)
- x) Ajuste de Gama: Sim (Gama de Apoio 1.8/2.0/2.2/2.4/2.6)
- y) Color Accuracy :  $\Delta E \leq 2$
- z) PIP / PBP: Sim
- aa) HDCP: Sim
- bb) VRR Technology: Yes (Adaptive-Sync)
- cc) Baixa Emissão de Luz Azul
- dd) Altifalantes: Sim(1.2Wx2)
- ee) Frequência do Sinal Digital: 29~160 KHz (H) / 40~60 Hz (V)
- ff) Consumo de Energia: 32.29 W
- gg) Modo de Poupança de Energia: <0.5W
- hh) Modo Desligado: <0.5W
- ii) Tensão: 100-240V, 50/60Hz
- jj) Design Mecânico
  - Tilt: Sim (+23° ~ -5°)
  - Swivel: Sim (+30° ~ -30°)
  - Pivot: Sim (+90° ~ -90°)
  - Ajuste de altura: Sim
  - Norma de Montagem na Parede VESA: 100x100mm
  - Orifício para Cadeado Kensington: Sim
- kk) Acessórios
  - Relatório de pré-calibração de cor
  - Desk C Clamp
  - Cabo HDMI
  - Cabo de alimentação
  - Guia de Início Rápido
  - Cabo USB-C
- ll) Conformidades e Normas
  - TÜV Flicker-free
  - TÜV Low Blue Light
  - VESA DisplayHDR 400
  - Calman Verified

#### Teclado mais Rato U2000, ou equivalente:

- a) Teclado: PT
- b) Rato: Ótico
- c) Cómodo e silencioso. Inclui controlo multimédia
- d) Não requer instalação de controladores
- e) Cabo:

- Rato: 150 cm
- Teclado: 150 cm
- f) Dimensões:
  - Teclado: 460.0(L)\*150.0(W)\*30.0(H) mm Mouse: 115.0(L)\*60.0(W)\*35.0(H) cm
- g) Peso
  - Teclado: 585 g
  - Rato: 98 g
- h) Cor: Preto
- i) Resolução: 1000dpi
- j) Interface: USB

## Lote 2 – UPS de 2Kva Rack

Devem ser fornecidos os seguintes equipamentos e nas quantidades mencionadas na tabela de quantidades. Estes equipamentos têm de cumprir ou exceder as características técnicas abaixo descrita. Os equipamentos propostos devem ser obrigatoriamente “novos”, não sendo aceites equipamentos “refeitos” ou “usados”.

Equipamento	QTD
UPS de 2 Kva Rack	2

- a) Alimentação: Monofásica 230V
- b) Potencia da UPS: 2KVa
- c) Instalação: Rack (deve incluir os rails para instalação em rack)
- d) Saídas: mínimo 2 fichas backup tipo Schuko ou C13
- e) Forma de onda de saída: Sinusoidal pura
- f) Tempo de transferência:
  - Principal - Bateria = 0ms
  - Principal - Bypass = máximo 4ms
- g) Ligação à rede por IP, ficha RJ45, para monitorização

## Lote 3 – Equipamento Ativo de Rede de Acesso

Devem ser fornecidos os equipamentos ativos de dados nas quantidades mencionadas na tabela de quantidades. Estes equipamentos têm de cumprir ou exceder as características técnicas abaixo descritas, e devem ser obrigatoriamente todos do mesmo fabricante.

Os equipamentos propostos devem ser obrigatoriamente “novos”, não sendo aceites equipamentos “refeitos” ou “usados”.

Deverá o concorrente apresentar uma declaração do fabricante, relativa a todos os componentes preconizados no âmbito do presente projeto e descritos nas especificações técnicas, atestando que os componentes são originais e que o concorrente tem capacidade técnica para instalar, operar e manter estes equipamentos.

Deverá também o fabricante, no mesmo documento que o ponto anterior, ou em documento anexo, declarar ter conhecimento do procedimento em apreço e que os equipamentos a fornecer serão novos, que serão fornecidos pelo oficial de distribuição em Portugal e que as condições de garantia e suporte serão asseguradas também pelo fabricante.

As marcas, modelos e identificação das características dos vários equipamentos são apenas indicativas da qualidade e funcionalidades pretendidas nos equipamentos, não se pretendendo restringir o acesso equitativo dos proponentes ou criar obstáculos à concorrência.

Equipamento	QTD
Access Point WiFi 6 indoor	120

#### Access Point WiFi 6 indoor

O equipamento de Wi-Fi indoor, AP8761-X1, ou equivalente, a instalar em quantidade mencionada na tabela de quantidades, deve cumprir com as seguintes especificações mínimas:

Características técnicas:

- a) Deve suportar os standards
  - 802.11a
  - 802.11b/g
  - 802.11n
  - 802.11ac
  - 802.11ac wave 2
  - 802.11ax
- b) Modo Dual-Radio
  - 802.11ax com 4x4 Multiple-Input Multiple-Output (MIMO) com 4 (quatro) spatial streams, ao operar em Multiuser MIMO (MU-MIMO) e na frequência dos 2.4GHz
  - 802.11ax com 8x8 Multiple-Input Multiple-Output (MIMO) com 8 (oito) spatial streams, ao operar em Multiuser MIMO (MU-MIMO) e na frequência dos 5GHz
- c) Maximal ratio combining (MRC)
- d) MU-MIMO
- e) OFDMA
- f) Target wake time (TWT)
- g) Low-density parity-check (LDPC)

- h) Canais de 20, 40, 80 e 160MHz
- i) Débito agregado mínimo de 5.95 Gbps (1.15 Gbps @2.4GHz e 4.8 Gbps @5GHz)
- j) Agregação de Pacotes: A-MPDU (Tx/Rx), A-MSDU (Tx/Rx)
- k) 802.11 Dynamic Frequency Selection (DFS)
- l) Suporte para Cyclic Shift Diversity (CSD) e Cyclic Delay Diversity (CDD)
- m) O ponto de acesso Wi-Fi deverá poder operar como um Wireless Controller, suportando o protocolo CAPWAP, standard, funcionando como um controlador para outros APs
- n) Os APs devem ser capazes de se ligar a um controlador dedicado, sem necessidade de um upgrade manual.
- o) Deve suportar Wi-Fi Multimédia (WMM).
- p) Deve suportar Bluetooth (BLE 5.2)
- q) Deve suportar uma interface USB para IoT, suportando BLE, ZigBee, RFID e Thread.
- r) IEEE 802.11i, WPA, WPA2, WPA3.
- s) IEEE 802.1x
  - Deve suportar pelo menos os seguintes métodos de autenticação:
    - WEP
    - WPA/WPA2-PSK
    - WPA3
    - WAPI
- t) Suporte de WIDS/WIPS
- u) Deve estar provido de 1 (uma) porta 1 x 100M/1000M/2.5G/5G/10G elétrica, 1 (uma) porta 1 x 10M/100M/1GE elétrica e 1 (uma) porta USB.
- v) Deve poder operar na gama de temperaturas entre os -10°C e 50°C, com uma humidade de operação entre os 5% e os 95%.
- w) Deve suportar pelo menos 16 (dezasseis) SSIDs por rádio
- x) Deve suportar 512 clientes por rádio
- y) Deve ter antenas integradas:
- z) 2.4 GHz, com ganho de 4 dBi.
- aa) 5 GHz, com ganho de 6 dBi.
- bb) Devem ter um consumo máximo de 23.5W (excluindo a porta USB)

Os equipamentos devem ser fornecidos e instalados com todos os acessórios necessários e suportados/aprovados pelo fabricante, para o seu correto funcionamento.

Deverá ser considerado licenciamento para todos os APs propostos para a plataforma de Gestão, NAC e Analítica existente (NCE Campus e NCE Campus Insight), com suporte por um período mínimo de 3 anos.

## Lote 4 – Webcam - Câmara de vídeo USB para videoconferência

Câmara de vídeo USB para vídeo conferência – webcam tipo AMDIS02B, ou equivalente

Equipamento	QTD
WEB1 - Câmara de vídeo USB para videoconferência	39

- a) Deve permitir as seguintes resoluções de vídeo: 5 MP, 2592 X 1944 PIXELS, FULL HD, 30 FPS, 640X480,30FPS, 1280X720,30FPS, 1920X1080,30FPS, 2595X1944,15FP
- b) Autofócus
- c) Microfone com cancelamento de ruído
- d) Cabo USB de 1.5m
- e) Ângulo de visão 72°
- f) Compatibilidade: Windows XP/7/8/10, Mac OS X 10.6 ou superior, Linux kernel 2.6 ou superior, android, Chrome 29.0.1547 ou superior

## Lote 5 – Equipamento e Material Informático – Tipo I

Disco 10Tb HDD certificado para armazenamento NAS	Un	4
Memória RAM DDR4 3600Mhz (mínimo) 16Gbx2 (32Gb)	un	3
Placa Gráfica Nvidia 4070 12Gb DDR6x	un	3
TP-Link 8-Port Gigabit EAN: 6935364085452, ou equivalente	un	2
Motherboard AM4 X570	un	1
Cabo HDMI 10m	Un	10
Bobine de rede 305m Cat6	Un	1

## Lote 6 – Webcam e Auriculares

Webcam Logitech Brio 4k EAN: 5099206068100, ou equivalente, com as seguintes características mínimas: Resolução 4K Zoom HD de 5x Microfones omnidirecionais duplos integrados com a tecnologia de redução de ruídos	Un	14
Headset, Modelo de referência: EAN 196188042403 (HyperX Cloud Stinger S 7.1), ou equivalente com as seguintes características mínimas: Com fios Conector 3,5 mm Conetividade USB Virtual 7.1 surround sound	un	3



## Lote 7 – Equipamento e Material Informático – Tipo II

Equipamento	Quant.	
CPU AMD Ryzen 7 7700 com cooler; Caixa Micro-ATX ; Disco 500Gb NVME M.2 SSD (mínimo); Fonte mínimo 500w 80+ bronze (mínimo); RAM 1x 16GB DDR5 5600Mhz (mínimo); Motherboard B650 com HMDI e Display Port; Windows 10/11; Rato + teclado	Un	41
CPU AMD Ryzen 7 5700G com cooler, Motherboard com HDMI miniITX para AMD Ryzen 5000, Disco 500Gb NVME M.2 SSD (mínimo) 2x 8GB DDR4 3600Mhz (mínimo)	Un	6
Monitores com ecrã tamanho: 23,6", mínimo; 1 porta HDMI; altura do conjunto (com suporte): máximo 421 mm	Un	40

## Lote 8 – Computador Portátil – Tipo I

Equipamento	Quant.
PC Portátil ASUS Zenbook UX3405MA-74AOHDAB1, ou equivalente, com as seguintes características técnicas: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Processador Intel Ultra 7 155H 16 Cores;</li><li>✓ Memória 32GB RAM DDR5;</li><li>✓ Disco 1TB SSD M.2 NVMe;</li><li>✓ Ecrã 14" OLED 3K 120Hz 0.2ms;</li><li>✓ Wi-Fi 6E(802.11ax) (Dual band) 2*2 + Bluetooth® 5.3 Wireless Card</li></ul>	1

## Lote 9 – Computador Desktop – Tipo I

Equipamento	Quant.
Computador desktop com as seguintes características: ✓ Processador AMD Ryzen 7 5700X 8-Core 3.4GHz c/ Turbo 4.6GHz 36MB SktAM4; ✓ Placa Gráfica Asus GeForce RTX 4060 Ti DUAL EVO OC 16GB DLSS3; ✓ Motherboard Micro-ATX Asus Prime B550M-K ARGB 32GB DDR4 3200; ✓ MEMÓRIA RAM DIMM (2x16GB) CL16 1.35V G.SKILL RIPJAWS V BLACK; ✓ Disco SSD M.2 2280 Kingston NV2 1TB 3D QLC NVMe PCIe Gen 4.0x4; ✓ Cooler CPU Thermalright Assassin Spirit 120 Evo Branco ARGB; ✓ Caixa ATX ABYSM DANUBE SAVA 285 BX203 ARGB Vidro Temperado Branca; ✓ Fonte de Alimentação Mars Gaming MPB 850W Full Modular 80+ Bronze EU 230V +90% APFC SILENT	1
Monitor DELL 32" P3223DE, ou equivalente, USB-C HUB 80.1CM 3Y AE	1

## Lote 10 – Computador Portátil – Tipo II

Equipamento	Quant.
Computador Portátil LENOVO YOGA Pro 9i GEN 9, ou equivalente, com as seguintes características: <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ecrã 16 polegadas 3.2k WVA;</li><li>✓ Processador i9 185H, 32 Gb LPDDR5X;</li><li>✓ Disco 1Tb SSD M.2;</li><li>✓ Placa Gráfica GeForce RTX 4060 8Gb GDDR6;</li><li>✓ Cor Luna Grey;</li><li>✓ Teclado Português Cinza Luna;</li><li>✓ Rato Bluetooth Pto; Wi-Fi 6E;</li><li>✓ Windows 11 Pro;</li><li>✓ Garantia de 3 anos</li></ul>	1
Teclado com fio LENOVO Smartcard II, ou equivalente	1

## Lote 11 – Tablet

Equipamento	Quant.
Tablet 10.9 polegadas, capacidade mínima de 64 Gb; ✓ Ecrã Liquid Retina; Multi-Touch com retroiluminação LED de 10,9" (diagonal) e tecnologia IPS, Resolução de 2360x1640 pixels a 264 pixels por polegada (ppp); ✓ Ecrã True Tone; 500 nits de luminosidade; ✓ Revestimento oleofóbico anti-dedadas; ✓ Compatível com Apple Pencil (1ª Geração); ✓ Processador A14 Bionoc, CPU 6-core, GPU 4-core, Neural Engine 16-core; ✓ Wi-Fi; Câmara traseira e frontal; ✓ S. Operativo iPadOS 18 ✓ Pencil USB-C	15
Tablet Samsung Galaxy Tab S9 FE+ 12.4", ou equivalente, com as seguintes características: ✓ Ecrã de 12.4 polegadas IPS LCD 90Hz; ✓ Memória RAM 8Gb; ✓ Disco 128 Gb; ✓ S.O. Android 13, One UI 5.1; ✓ Câmara traseira e frontal; ✓ Wi-Fi; Bluetooth 5.3; GPS; ✓ USB Type-C	2
Tablet 12,4" com as seguintes características; ✓ Resolução 2800 x 1752 pixels; ✓ com S-PEN incluída; ✓ capacidade de armazenamento de 512 GB; ✓ Processador 3.4 GHz, 2.8 GHz, 2 GHz; Octa-Core; ✓ RAM 12 GB; ✓ Câmara traseira 13 MP + 8 MP; ✓ Câmara frontal 12 MP; ✓ Wi-Fi 6; GPS, Glonass, Beidou, Galileo, QZSS; ✓ leitor de cartões integrado; ✓ Sistema Operativo Android; ✓ Cor Grafite.	3

## Lote 12 – Discos Externos

Equipamento	Quant.
Disco Externo Kingston XS1000, ou equivalente, com as seguintes características: capacidade 2TB, SSD, USB 3,2 GEN 2	1
Disco Externo SEAGATE Expansion, ou equivalente, com capacidade de 2 Tb, USB-3.0, Cor: Preto	1
Disco Externo Western Digital My Passport Ultra for Mac, ou equivalente, com 5 TB de capacidade	1
Disco externo 2,5" CANVIO READY, ou equivalente com as seguintes características: capacidade de 4 TB; USB 3.2 de 1ª geração; NTFS; Plug and Play; 3 anos de garantia	2

## Lote 13 – Computador Portátil – Tipo III

Equipamento	Quant.
<p>Portátil 2 em 1 HP ENVYx360, ou equivalente, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ecrã tátil com 15,6 polegadas;</li><li>✓ Processador Intel Core i7-1355U;</li><li>✓ Sistema Operativo Windows 11;</li><li>✓ Memória RAM de 16 Gb;</li><li>✓ Disco de 512 Gb PCIe NVMe M.2 SSD;</li><li>✓ Placa Gráfica Integrada Intel Iris X Graphics;</li><li>✓ Wi-Fi e cartão wireless</li><li>✓ Bluetooth 5.3;</li><li>✓ Webcam 5Mp IR;</li><li>✓ Interfaces: 2 portas Thunderbolt 4 com USB Type-C; 1 porta USB Type-A 10 Gbps; 1 Porta HDMI 2.1; 1 Tomada combinada para auscultadores/microfone;</li><li>✓ 2 Altifalantes; HP Audio Boost; Microfone</li></ul>	2

## Lote 14 – Monitor

Equipamento	Quant.
Monitor de 65 polegadas, tipo QLED TV 65E7NQ, ou equivalente. Inclui suporte de parede	1

## Características técnicas mínimas a cumprir:

- ✓ Televisão: tipo QLED TV 65E7NQ ou equivalente;
- ✓ Tipo de ecrã: QLED
- ✓ Contraste: 5000:1
- ✓ Brilho da TV (nits): 350nits
- ✓ Resolução: Ultra HD 3840x2160
- ✓ Formato: 16:9
- ✓ Modo de Jogo: Sim
- ✓ Tempo de resposta do painel (ms): 8ms
- ✓ Tamanho do ecrã: 65"
- ✓ Profundidade de cores: 8 Bit + FRC
- ✓ Nível de negro (nit): 0.1nits
- ✓ Descodificador: HEVC (H.265), VP8, VP9, AVC (H.264), MPEG4, MPEG1/2, WMV3, AV1, VC1
- ✓ Potência de saída do som: 2\*10W
- ✓ APPS: Youtube, Web browser, Anyview Cast, Anyview Stream, Smartphone app
- ✓ Portas: USB: 2
- ✓ Saída Auscultadores: 1
- ✓ Entrada composta (AV): 1
- ✓ Ligação de Rede RJ45
- ✓ HDMI 2.1: 3 (1 com eARC)
- ✓ WIFI: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac (2.4G and 5G)
- ✓ Bluetooth: Bluetooth 5.0
- ✓ Consumo em Standby <= 2w
- ✓ Consumo de energia: 190W
- ✓ Compatível com suporte VESA Wall Mount: Sim
- ✓ Inclui suporte de parede.

## Lote 15 – iPad

Equipamento	Quant.
iPad Air 11" WiFi 256Gb Space Grey, ou equivalente	1
Magic Keyboard para iPad Pro 11 (2ª Geração)	1
Apple Pencil Pro, ou equivalente	1