



Concurso Público nº 01 - SC/IPS/2023

**Aquisição de Equipamentos Informáticos para o
Instituto Politécnico de Setúbal**

Caderno de Encargos

Concurso Público nº 01 - SC/IPS/2023
Aquisição de Equipamentos Informáticos para o
Instituto Politécnico de Setúbal

ÍNDICE

CADERNO DE ENCARGOS	3
PARTE I – Cláusulas jurídicas	3
Enquadramento e objeto do contrato	3
Contrato	3
Prazos de execução e de vigência	4
Representação das partes e controlo da execução do contrato	5
Obrigações do cocontratante	5
Preço base e preço contratual	7
Condições de pagamento	8
Sanções	9
Cumprimento e Incumprimento	9
Resolução do contrato pelo IPS e cláusula penal	10
Resolução do contrato pelo cocontratante	11
Força maior	11
Deveres de colaboração recíproca e de informação	14
Subcontratação e cessão da posição contratual	15
Comunicações e Notificações	15
Contagem dos prazos	15
Legislação aplicável e Foro competente	15
Cláusula Décima Oitava	16
Proteção de Dados	16
PARTE II – Cláusulas técnicas	17
ANEXO A	17
ANEXO B	69
ANEXO C	70

Concurso Público nº 01 - SC/IPS/2023
Aquisição de Equipamentos Informáticos para o
Instituto Politécnico de Setúbal

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I – Cláusulas jurídicas

Cláusula Primeira

Enquadramento e objeto do contrato

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas, jurídicas e técnicas, a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual destinado à aquisição de equipamentos informáticos, para o Instituto Politécnico de Setúbal (IPS) (doravante também designado apenas “Contrato”).

Cláusula Segunda

Contrato

1 – A execução do contrato por lote, obedece:

- a) Às cláusulas do contrato, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99º, e aceites pelo adjudicatário nos termos do artigo 101º, ambos do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de janeiro, na redação em vigor, e ao estabelecido em todos os elementos e documentos que dele fazem parte integrante;
- b) Ao CCP;
- c) À restante legislação e regulamentação aplicável.

2 – Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no contrato, para além do respetivo clausulado e sem prejuízo do estabelecido no nº 4 do artigo 96º do CCP:

- a) Os suprimientos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelo concorrente, que tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto na alínea b) do nº 5 do artigo 50º do CCP;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c) O caderno de encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo cocontratante;
 - f) Sendo o caso, todos os demais documentos referidos no clausulado ou no caderno de encargos com efeitos conformadores do contrato.
- 3- Os bens a fornecer pelo adjudicatário deverão obedecer às especificações técnicas constantes no caderno de encargos, no Anexo A - Especificações Técnicas Gerais e no Anexo B - Mapa de Quantidade, Preço e Local de Entrega, a preencher pelo concorrente, disponibilizados na plataforma eletrónica de compras públicas <https://www.acingov.pt/>.

Cláusula Quarta

Prazos de execução e de vigência

1. Os bens a fornecer pelo adjudicatário, devem ser entregues nos seguintes prazos máximos, por lote:

- a) Lote 1 Televisões+suportes - 45 dias
- b) Lote 2 Teclado+ratos+adaptadores+headsets+phones - 60 dias
- c) Lote 3 Computadores, monitores e afins - 90 dias
- d) Lote 4 Tablets, Action Cam- 60 dias
- e) Lote 5 Equipamentos Informáticos- 90 dias
- f) Lote 6 Audiovisuais - 60 dias
- g) Lote 7 Servidores -120 dias
- h) Lote 8 Rede - 120 dias
- i) Lote 9 Backup - 120 dias

2. É excluída a proposta cuja análise:

a) Verifique um prazo de entrega superior ao aqui definido.

3. Os produtos, a fornecer incluem todos os cabos/acessórios necessários ao seu funcionamento;

4. Os riscos de transporte, acondicionamento, embalagem, carga e descarga da entrega, são da exclusiva responsabilidade das entidades fornecedoras e/ou prestadoras de serviços;

5. O contrato apenas produz efeitos após visto ou declaração de conformidade da fiscalização prévia do Tribunal de Contas e mantém-se em vigor até à execução de todas as prestações objeto do contrato, sem prejuízo das obrigações acessórias que, nos termos da lei, devam perdurar para além da respetiva cessação.

Cláusula Quinta

Representação das partes e controlo da execução do contrato

1 – O IPS é representado por um gestor do contrato, indicado no respetivo clausulado, com a função de acompanhar permanentemente o cumprimento.

2 – Nos termos do artigo 290º-A do CCP, são delegados no gestor de contrato todos os poderes de direção e fiscalização que incumbem ao IPS, exceto em matéria de modificação, resolução ou revogação do contrato, sem prejuízo da faculdade de se avocar, anular, revogar ou substituir qualquer ato praticado no âmbito desta delegação, de acordo com o disposto no artigo 49º do Código do Procedimento Administrativo.

3 – O cocontratante é representado por um diretor do contrato, indicado no respetivo clausulado, nos termos dos artigos 258º e seguintes do Código Civil.

Cláusula Sexta

Obrigações do cocontratante

1 – São deveres do cocontratante:

a) Cumprir as condições fixadas no contrato, e em todos os elementos que o integram;

- b) Assegurar, junto das entidades competentes, as autorizações administrativas necessárias, incluindo os licenciamentos aplicáveis, relativas a todos os elementos produzidos no âmbito da execução do contrato;
- c) Informar o IPS sobre o estado dos assuntos, sempre que tal lhe for solicitado pelo gestor do contrato, ou pessoa por este indicada;
- d) Comunicar ao IPS, antecipadamente ou logo que tenha conhecimento, qualquer facto que torne total ou parcialmente impossível a pontual execução do contrato;
- e) Prestar ao IPS, de forma correta e fidedigna, as informações referentes às condições em que são executadas as prestações;
- f) Obter os documentos de que necessite para a execução do contrato cuja entrega não seja da responsabilidade do IPS, ou solicitar estes documentos, em caso contrário;
- g) Deter as autorizações, consentimentos, registos, patentes, licenças e/ou demais requisitos e/ou direitos similares, necessários ao pontual cumprimento das obrigações assumidas com a celebração do contrato;
- h) Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização do IPS;
- i) Comunicar ao IPS qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere a sua designação, a denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica ou a sua situação comercial;
- j) Comunicar ao IPS a ocorrência de qualquer das circunstâncias previstas no artigo 55º do CCP, no decurso da execução do contrato;
- k) Manter sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando quaisquer informações que obtenha no âmbito da formação ou da execução do contrato, nem utilizando as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos;
- l) Em geral, executar o contrato com isenção, independência, zelo e competência.

2 – Caso, na execução do contrato, o IPS seja demandado por violação de quaisquer requisitos ou direitos mencionados na alínea f) do número anterior, o cocontratante indemniza-a de todas as despesas que, em consequência, haja de suportar e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.

Cláusula Sétima

Preço base e preço contratual

1. O preço máximo que o IPS se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato, que não inclui o IVA, é o seguinte, por lote:

- a) Lote 1 Televisões+suportes -14.400,00 € (catorze mil e quatrocentos euros);
- b) Lote 2 Teclado+ratos+adaptadores+headsets+phones - 40.350,00€ (quarenta mil, trezentos e cinquenta euros);
- c) Lote 3 Computadores, monitores e afins - 827.650,00€ (oitocentos e vinte e sete mil, seiscentos e cinquenta euros);
- d) Lote 4 Tablets+Action Cam - 10.000,00 € (dez mil euros);
- e) Lote 5 Equipamentos Informáticos - 112.200,00 € (cento e doze mil e duzentos euros);
- f) Lote 6 Audiovisuais - 110.100,00 € (cento e dez mil e cem euros);
- g) Lote 7 Servidores -174.050,00 € (cento e setenta e quatro mil e cinquenta euros);
- h) Lote 8 Rede - 18.000,00 € (dezoito mil euros);
- i) Lote 9 Backup - 40.250,00 € (quarenta mil, duzentos e cinquenta euros).

2. Pelo cumprimento pontual das prestações objeto do contrato, o IPS deve pagar ao cocontratante o preço constante da proposta adjudicada.

3. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas inerentes à execução do contrato, cuja responsabilidade não seja expressamente ressalvada.

4. É excluída a proposta cuja análise:

- b) Revele um preço contratual superior ao preço base, por Lote;

- c) Não apresente preços para a totalidade dos bens a fornecer, por Lote do Anexo B.

Cláusula Oitava

Condições de pagamento

1. O preço, por lote, é pago com observância do disposto nos números seguintes.
2. As quantias devidas pelo IPS são pagas no prazo de 30 (trinta) dias, mediante receção das faturas respetivas, regularmente emitidas, sempre após o vencimento da obrigação a que se refere.
3. Todas as entregas devem ser acompanhadas da respetiva guia de remessa ou documento similar
4. Para os efeitos do número anterior, as faturas devem conter a discriminação completa das prestações que titulam.
5. Em caso de discordância do IPS relativamente aos elementos e/ou valores indicados nas faturas, o cocontratante será informado para se pronunciar sobre os respetivos fundamentos, no prazo de 20 dias e por escrito, ficando vinculado a prestar os esclarecimentos adequados à justificação da desconformidade ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
6. As faturas deverão ser emitidas em nome do IPS, com referência da designação do contrato e do respetivo número de compromisso que irá constar na requisição oficial e/ou contrato.
7. Salvo convenção em contrário, os pagamentos são realizados através de transferência bancária, de acordo com o IBAN indicado pelo cocontratante.
8. Não são concedidos adiantamentos de preço.

Cláusula Nova

Sanções

Cumprimento e Incumprimento

1. Âmbito

- a) O cumprimento corresponde à realização das prestações a que as partes se encontram vinculadas por efeito do contrato, de forma exata e pontual.
- b) Nos termos da lei e do contrato, o incumprimento, por facto que lhe seja imputável, constitui o co-contratante no dever de indemnizar o IPS, sem prejuízo da aplicação das sanções contratuais administrativas e da resolução sancionatória, conforme se justifique, ou de outras consequências legalmente previstas.
- c) As importâncias devidas pelo co-contratante a título indemnizatório ou sancionatório são suscetíveis de compensação nos pagamentos a realizar pelo IPS, bem como de efetivação através das quantias caucionadas, se existirem.
- d) As sanções de natureza pecuniária fixadas nas cláusulas seguintes destinam-se a punir o inadimplemento e a compelir o co-contratante a restabelecer o cumprimento das prestações contratuais em falta, não revestindo a natureza de cláusula penal e não obstando a que o IPS seja indemnizado pelo dano excedente.

2. Sanções contratuais de natureza pecuniária

- a) Em caso de incumprimento, em geral, de qualquer obrigação decorrente da lei ou do contrato, o IPS pode aplicar ao cocontratante uma sanção pecuniária em valor correspondente até um por mil do preço contratual, por cada falta e por cada dia em que se mantenha a situação de incumprimento, após notificação para a respetiva supressão.
- b) O IPS pode ainda aplicar ao co-contratante a sanção prevista no número anterior por cada dia de atraso que lhe seja imputável no cumprimento de qualquer prestação objeto do contrato, sempre que inexista prazo fixado para o cumprimento da obrigação e este seja fixado pelo IPS, com

razoabilidade e por razão justificada, com a antecedência mínima de cinco dias úteis.

- c) A medida das sanções é determinada em função da gravidade do incumprimento, nomeadamente, considerando a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do co-contratante e as consequências que advenham do incumprimento.
- d) Sem prejuízo do disposto no nº 3 do artigo 329º do CCP, o valor acumulado das sanções pecuniárias aplicadas não pode exceder 20% do preço contratual.

3. Outras sanções contratuais administrativas

Sem prejuízo do direito à resolução e das demais consequências indemnizatórias e sancionatórias, bem como da faculdade estabelecida no artigo 318º-A do CCP, o incumprimento do contrato legitima, subsidiariamente, o IPS a adquirir no mercado as prestações em falta, suportando o co-contratante quaisquer custos acrescidos que decorram desse facto, incluindo os relacionados com o eventual acréscimo de preço.

Cláusula Décima

Resolução do contrato pelo IPS e cláusula penal

1 – Sem prejuízo de outros fundamentos previstos na lei, e das indemnizações legais e contratuais devidas, o IPS pode resolver, total ou parcialmente, o contrato nos seguintes casos:

- a) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao prestador de serviços;
- b) Incumprimento, por parte do prestador de serviços, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção, sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
- c) Oposição ou perturbação reiterada, pelo prestador de serviços, relativa ao exercício dos poderes de fiscalização;
- d) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato;

- e) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do disposto no nº 3 do artigo 329º do CCP;
- f) Incumprimento pelo prestador de serviços de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- g) Não renovação do valor da caução pelo prestador de serviços, nos casos em que a tal esteja obrigado;
- h) Se o prestador de serviços se apresentar à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
- i) Violação grave e reiterada de obrigações assumidas com a outorga do contrato;
- j) Razões fundamentadas de interesse público.

2 – Em caso de resolução do contrato pelo IPS, por facto imputável ao prestador de serviços, este fica obrigado ao pagamento àquela de uma indemnização fixada, a título de cláusula penal, em 15% do preço contratual, sem prejuízo da possibilidade de reclamação de prejuízos para além desse valor, se para tanto existir fundamento, e tendo presente os prejuízos decorrentes para o interesse público.

Cláusula Décima Primeira

Resolução do contrato pelo cocontratante

Sem prejuízo do eventual direito de indemnização, assiste ao cocontratante o direito de resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332º do CCP, ou outros previstos na lei, cujo exercício é feito por via judicial.

Cláusula Décima Segunda

Força maior

1 – Se a execução do contrato for afetada por caso de força maior:

- a) Cessa a responsabilidade do cocontratante, pela falta, deficiência ou atraso na execução do contrato, na medida em que tal resulte, de forma direta e comprovada, da situação de justo impedimento;

- b) O cocontratante tem direito à prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período comprovadamente correspondente ao impedimento resultante do respetivo caso de força maior, nos termos em que o contrato subsista;
- c) O IPS tem direito a reduzir as suas contraprestações, na medida da impossibilidade de cumprimento do cocontratante, e a resolver o contrato, se a impossibilidade de cumprimento for definitiva.

2 – Considera-se caso de força maior o evento exterior, imprevisível, inevitável e não imputável às partes, do qual resulte a impossibilidade – temporária ou definitiva, parcial ou total – de cumprimento das obrigações contratuais, designadamente situações de greve, lock-out, insurreição civil ou militar, terrorismo, epidemias ou catástrofes naturais.

3 – Para efeitos do disposto no número anterior, não constituem casos de força maior, designadamente, circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham; greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados; determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento, pelo adjudicatário, de deveres ou ónus que sobre ele recaiam; manifestações populares devidas ao incumprimento, pelo adjudicatário, de normas legais; incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário, cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança; avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem; eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4 – Para efeitos do disposto na presente cláusula, considera-se definitiva a impossibilidade quando resulte do evento a perda objetiva do interesse do IPS na prestação, nomeadamente por deixar de ter interesse em recebê-la no futuro previsível, deixar de ter interesse em recebê-la de forma parcial ou, ainda que subsistindo, por esse interesse dever ser substancialmente alterado, bem como

quando a impossibilidade se verifique durante prazo imprevisível, em termos que tornem inexigível ao IPS a manutenção do contrato.

5 – A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser comunicada pelo cocontratante ao IPS em prazo razoável e adequado, não superior a 48 horas, contendo a determinação e a comprovação dos concretos factos impactantes e dos seus efeitos, na medida do que possam ser liquidados, sob pena de os factos de que se pretenda beneficiar não poderem mais justificar quaisquer alegados direitos, salvo se o caso de força maior houver também impedido de fazer aquela comunicação.

6 – Quando o caso de força maior seja invocado pelo cocontratante, nos termos do número anterior, o IPS procederá – se justificado, com assistência daquele ou do seu representante –, à verificação e/ou certificação do evento, de acordo com a prova disponibilizada pelo cocontratante e, sem prejuízo do ónus que sobre este impende, mediante eventuais elementos complementares de contraprova, incluindo vistorias ou ensaios, lavrando-se auto do qual conste:

- a) As causas do facto;
- b) O estado das coisas após a ocorrência do facto e a descrição da alteração da realidade face ao estado anterior;
- c) As eventuais circunstâncias culposas do cocontratante, designadamente quanto à possibilidade de evitar ou reduzir os efeitos do caso de força maior, incluindo a inobservância de regras da arte, prescrições da fiscalização ou de entidades competentes, ou regras normais da prudência e experiência;
- d) Se a execução do contrato se torna impossível, no todo ou em parte, definitiva ou temporariamente, especificando-se, no caso de ser parcial ou temporária, a parte do objeto contratual e o tempo provável em que se verificará a impossibilidade;
- e) As consequências do evento, na medida em que possam ser fixadas pelo contraente público, nomeadamente quanto à eventual suspensão, modificação ou resolução do contrato;

- f) Qualquer outra menção que se julgue de interesse ou que o cocontratante ou o seu representante pretenda que se consigne, quando participe da elaboração do auto.

7 – O cocontratante poderá, no próprio auto ou, por escrito, nos oito dias subsequentes, sob pena de caducidade do direito de reclamar posteriormente o que seja, apresentar requerimento fundamentado contra o conteúdo do auto.

8 – Em caso de discordância, e na sua pendência, o contrato é executado nos termos definidos pelo IPS, de acordo com o previsto na alínea e) do número 6 da presente cláusula.

9 – O disposto na presente cláusula é aplicável à atual pandemia da doença COVID-19, com as necessárias adaptações, designadamente quanto à oportuna comunicação e certificação das consequências de qualquer eventual facto, concreto e demonstrado, do qual resulte a impossibilidade de cumprimento.

Cláusula Décima Terceira

Deveres de colaboração recíproca e de informação

1 – As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no que respeita à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato, sem prejuízo dos deveres de informação previstos no artigo 290º do CCP.

2 – Em especial, as partes devem avisar de imediato a contraparte de quaisquer circunstâncias de que tomem conhecimento e que possam afectar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com as regras gerais da boa-fé, incluindo os factos suscetíveis de constituir caso de força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer das suas obrigações.

Cláusula Décima Quarta

Subcontratação e cessão da posição contratual

A cessão da posição contratual e a subcontratação rege-se pelos termos gerais previstos nos artigos 316º e seguintes do CCP.

Cláusula Décima Quinta

Comunicações e Notificações

1 – Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras as notificações e comunicações entre as partes do contrato, devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato, por um dos seguintes meios:

- a) Correio eletrónico com aviso de entrega;
- b) Carta registada com aviso de receção.

2 – A alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser oportunamente comunicada à contraparte.

Cláusula Décima Sexta

Contagem dos prazos

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

Cláusula Décima Sétima

Legislação aplicável e Foro competente

1 – A tudo o que não esteja especialmente previsto, aplica-se a legislação portuguesa em vigor, nomeadamente o previsto no CCP.

2 – 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.

Cláusula Décima Oitava

Proteção de Dados

1. O Instituto Politécnico de Setúbal informa que os eventuais dados pessoais recolhidos no âmbito da celebração e vigência do presente contrato têm por objetivo /finalidade o cumprimento das obrigações decorrentes do mesmo.
2. Nesta conformidade, os dados necessários podem ser comunicados à Autoridade Tributária e Aduaneira e a quaisquer outras entidades que, de acordo com a lei e os fins que prossigam, tenham direito a aceder aos dados pessoais eventualmente tratados.
3. Os dados pessoais recolhidos serão guardados e tratados durante o período de vigência do contrato e, após a sua cessação, pelo prazo que a legislação fiscal indicar e que, atualmente, é de dez anos.
4. O titular dos dados tem o direito de acesso aos seus dados e de requerer a sua retificação, o direito de aceder ao registo do seu tratamento, ao seu apagamento após o decurso dos prazos legais decorrentes da legislação fiscal ou outra aplicável, bem como à sua portabilidade.
5. Com a adesão ao caderno de encargos o adjudicatário compromete-se expressamente a respeitar o Regulamento Geral de Proteção de Dados, na versão atualmente em vigor e a indicar as respetivas políticas de privacidade que prossegue, que serão anexadas ao contrato.
6. Com a assinatura do contrato o adjudicatário, compromete-se a assinar a declaração, conforme anexo B, do caderno de encargos.

PARTE II – Cláusulas técnicas

ANEXO A

Especificações Técnicas Gerais

LOTE 1 (Televisões+suportes)	
Características Lote 1, artigo 1: SmartTV55"	
Ecrã	LED
Ecrã - Dimensão na diagonal	55"
Ecrã - Resolução	4K, 3840 x 2160
Melhoramento de Imagem	Dolby Vision® HDR10
Ângulo de Visualização	(H/V) 178 ° (H) / 178 ° (V)
TV - Ligações USB	2
TV - Ligações HDMI	3
Entrada Antena	sim
Outras Ligações	Bluetooth 5.0 Ethernet / LAN 100mbps CI Slot
Wi-Fi	sim
Som	Dolby Audio™ DTS-HD®
Sistema Operativo	Android TV™ 10
Memória interna	32GB
Smart TV	sim
Peso	<15Kg
Equipamento de referência	Xiaomi TV Q1E 55 QLED UHD 4K HDR10+
Características Lote 1, artigo 2: Suporte de parede para SmartTV	
Peso Suportado	Mínimo de 50 Kg
Tamanhos de ecrã suportados	Compatível com o smartTV apresentada
Altura ajustável de ecrã	Sim
Medidas suportadas para montagem VESA	Ajustável - 23" a 55"
Inclinação (tilt)	Ângulo de +5°/-12° e rodar para a esquerda/direita com um ângulo de +15°/-15°
Sistema de gestão de cabos	Incluído
Cor	Preto
Equipamento de referência	Gembird Suporte De Parede Inclínável/Rotativo (32/60)
Características Lote 1, artigo 3: Suporte de Chão para SmartTV	
Peso Suportado	Mínimo de 50 Kg
Tamanhos de ecrã suportados	Compatível com o smartTV apresentada
Altura ajustável de ecrã	Sim
Medidas suportadas para montagem VESA	200x200, 300x300, 400x200, 400x400, 600x400
Inclinação (tilt)	Mínimo de 10 graus
Sistema de gestão de cabos	Incluído
Estantes para suporte incluídas	Mínimo de 4 pés com rodas

Cor	Preto
Equipamento de referência	Tooq Suporte de Chão P/ Monitor/TV - FS1970M-B
Características Lote 1, artigo 4: SmartTV65"	
Ecrã	LED
Ecrã - Dimensão na diagonal	65"
Ecrã - Resolução	4K, 3840 x 2160
Melhoramento de Imagem	Dolby Vision® HDR10
Ângulo de Visualização	(H/V) 178 ° (H) / 178 ° (V)
TV - Ligações USB	2
TV - Ligações HDMI	3
Entrada Antena	sim
Outras Ligações	Bluetooth 5.0 Ethernet / LAN 100mbps CI Slot
Wi-Fi	sim
Som	Dolby Audio™ DTS-HD®
Sistema Operativo	Android TV™ 10
Memória interna	32GB
Smart TV	sim
Peso	<24 Kg
Equipamento de referência	Philips Android TV 4K UHD 65PUS7906/12
LOTE 2 (Teclado+ratos+adaptadores+headsets+phones)	
Características Lote 2, artigo 1: Rato com fios ergonómico	
Tipo de rato	Ergonómicos
Sensor	Óptico ou Laser
Tipo de ligação	Com cabo USB
Número de botões	Mínimo 5 botões e scroll wheel
DPI	1 600 ou superior
Forma	Mão direita
Equipamento de referência	Microsoft Sculpt Ergonomic
Características Lote 2, artigo 2: Teclado e rato sem fios	
Tipo de teclado	Mini com layout em PT
Tipo de ligação	Wireless 2,4GHz
Estrutura	Alumínio
Outros requisitos	Tecnologia de poupança de energia
Compatibilidade	Windows e SmartTVs
Teclado com bateria	Sim, Li-ion
Alcance	Até 10 metros
Forma do rato	Mão direita
Equipamento de referência	MKPlus MC900 - KIT TECLADO + RATO Wireless
Características Lote 2, artigo 3: Discos SSD	
Tipo	SSD

Capacidade	≥ 1 TB
Conexão	Serial ATA III
Fator de forma	2.5"
Leitura	≥ 550MB/s
Escrita	≥ 480MB/s
Taxa de transferência de dados	≥ 6 Gbit/s
Escrita aleatória 4kb	≥ 70000 IOPS
Leitura aleatória 4kb	≥ 75000 IOPS
MTBF	≥ 2000000 h
Classificação TBW	≥ 200
Suporte S.M.A.R.T.	Sim
TRIM	Sim
Equipamento referência	Gigabyte 1TB 2.5" SSD SATA III
Características Lote 2, artigo 4: Disco rígido externo	
Tipo	HDD externo
Capacidade	≥ 2 TB
Conexão	USB 3.0 ou superior
Fator de forma	2.5"
Compatível com rohs	Sim
Equipamento referência	INTENSO - 2TB 2,5" Memory Case USB3.0
Características Lote 2, Artigo 5: Pen Drive	
Tipo	Pen Drive
Capacidade	≥128
Interface de dispositivo	USB Tipo A, Versão USB: 3.2 Gen 1
Características Lote 2, Artigo 6: Adaptador DisplayPort - HDMI	
Tipo	Adaptador
Especificações	DisplayPort, 19 pinos, versão 1.2, macho
	DisplayPort v.1.2
	1920 x 1200 x 60Hz 1080p
Equipamento referência	Lanberg Adaptador AD-0009-BK Displayport HDMI
Características Lote 2, Artigo 7: Adaptador RJ45 USB-C	
Tipo	Adaptador
Características	RJ45 para USB-C
Taxa de transferência de dados Ethernet LAN	10,100,1000 Mbit/s
Tipo de interface ethernet	Gigabit Ethernet
Energia por USB	Sim
Conectividade	com fios
Interface	Ethernet
Portas Ethernet	1
Conectividade	USB

Conectividade	3,2 Gen
Indicadores LED	sim
Equipamento referência	Ugreen USB C to Ethernet Adapter
Características Lote 2, Artigo 8: Adaptador RJ45 USB	
Tipo	Adaptador
Características	RJ45 para USB
Taxa de transferência de dados Ethernet LAN	1000 Mbit/s
Tipo de interface ethernet	802.3u
Energia por USB	Sim
Conectividade	com fios
Interface	Ethernet
Portas Ethernet	1
Conectividade	USB
Conectividade	3,2 Gen
Indicadores LED	sim
Equipamento referência	Ugreen Aluminum USB 3.0 Lan Ethernet Adapter
Características Lote 2, Artigo 9: Webcams	
Resolução	≥ 720p
Câmara	≥ 3MP
Microfone	Incorporado
Conetividade	USB com cabo de 1,5m ou superior
Equipamento de referência	Logitech Webcam C270 HD
Características Lote 2, Artigo 10: Headsets	
Tipo	Auscultadores stereo com microfone
Microfone incorporado	Sim, flexível
Conectividade	Uma só ficha 3,5mm para altifalante e microfone com cabo de 1,8m ou superior
Controlo de volume integrado	Sim
Banda da cabeça	Ajustável
Equipamento de referência	Ewent EW3567
Características Lote 2, Artigo 11: Adpatador HDMI - VGA	
Tipo	Adaptador
Especificações	Converte a entrada VGA em saída HDMI
	Suporta até 1920x1080 @ 60Hz, compatível com HDMI v.1.4
	Akyga Adaptador HDMI p/ VGA
	Não requer alimentação
Equipamento de referência	K-Pro Adaptador HDMI para VGA - KHV01
Características Lote 2, Artigo 12: Adpatador DisplayPort - VGA	
Tipo	Adaptador

Especificações	Cabo conversor VGA para DisplayPort
	Converte a entrada VGA em saída HDMI
	Gembird Adaptador DisplayPort (M) para VGA (F)
	Não requer alimentação
Equipamento de referência	Conversor ativo Display Port 1.2 a VGA
Características Lote 2, Artigo 13: HDMI Switch 4K @ 60 Hz HDMI Splitter	
Descrição do produtos	HDMI Switch 3 entradas para 1 saída, Switch HDMI 4K automático com controlo remoto, interruptor de alumínio HDMI suporta 4K 3D UHD 1080P HDCP compatível para PS5/PS4/PS3, PC, DVD, BLU-Ray, Xbox, Roku, TV
HDMI Switch 3 IN 1	Comutador HDMI de 3 portas HDMI de entrada e 1 saída para vários dispositivos HDMI.
resolução 4K UHD	Resolução HDR ultra Full até 4K 3840 x 2160 @ 30 Hz e visualização 3D
Sistema operativo	Linux, Windows, IOS, MAC OS, Android
Dispositivos compatíveis	MAC/PC/PS5/4/3 Fire Stick, Blu-Ray, Apple TV, Fire TV, XBOX 360, Projector, DVD Player, Decodificador,
Baterias incluídas	Não
necessita de baterias	Não
Equipamento de referência	HDMI Switch 4K @ 60 Hz HDMI Splitter, interruptor de alumínio HDMI 2.0 bidirecional 2 entrada para 1 saída ou HDMI Splitter 1x2, suporta 4K 3D 1080P UHD HDR HDCP 2.2 para TV PS3/4/5 BLU-Ray/DVD Player Xbox
Características Lote 2, Artigo 14: Teclado + Rato com fios	
Tipo de teclado	QWERTY com Layout em PT
Tipo de ligação	USB com cabo de comprimento mínimo de 1,5m
Leitor de cartões	Sim, compatível com Cartão de Cidadão (Portugal)
Keypad numérico	Sim
Tecla de Windows	Sim
Sensor Rato	Óptico ou Laser
Tipo de ligação	USB com cabo de comprimento mínimo de 1,5m
Número de botões	Mínimo 3 botões e scroll wheel
DPI	1200 ou superior
Forma	Ambidestro
Equipamento de referência	TRUST KIT TECLADO + RATO TKM250
Lote 2, Artigo 15: Adaptador USB Type-C para HDMI	
Tipo	Adaptador
Modelo do produto:	Adaptador USB 3.1 (Gen 1) com porta Tipo C
Resolução	4K (3840x60) a 30 Hz
Dimensões do cabo	15 cm
Sistemas Operativos Compatíveis:	Windows e Mac
Equipamento de referência	Adaptador Ewent EC1051 USB Type-C para HDMI 4K
Lote 2, Artigo 16: Discos SSD – M.2	

Tipo	Disco
Especificação	SSD – M.2
Capacidade	1 x 512 GB
Tipo Interface	PCI Express 3.0 x4
Recursos	TCG Opal Encryption, NVMe Express (NVMe)
Equipamento de referência	Disco Interno SSD Samsung 980 NVMe M.2 2280 - 500GB
LOTE 3 (Computadores, monitores e afins)	
Características base Lote 3, Artigo 1: Computador (desktop) alto desempenho com placa gráfica dedicada	
Tipo	Computador Fixo
Processador	≥ intel Core i7 geração 11, superior ou equivalente
N.º de “cores” por processador	≥ 16
Memória Cache	≥ 12 Mb
Velocidade do relógio	≥ 3.6 Ghz
N.º processadores instalados	1
Memória instalada	≥ 32 GB (2x16GB)
Tipo de memória	≥ DDR4@3200 MHz
Potência disponível	≥ 750 W
Suporte Multi-GPU	Crossfire e SLI Ready
Memória máxima suportada pela MotherBoard	≥ 64 GB
Ranuras de memória	≥ 4
Memória suportada	≥ 2666 Mhz DDR4
Entrada de microfone frontal	≥ 1
Entrada para auscultador frontal	≥ 1
Controlador Ethernet (RJ45) - Funcionalidades PXE e Wake On Lan	≥ 1 100/1000 Mbps
USB 2.0	≥ 2
USB 3.1	≥ 4
Nº discos instalados	2
Capacidade do disco instalado	≥ 500 GB M.2 nVMe SSD
2º disco instalado	≥ 1TB Sata III 7200rpm
Trusted Platform Module (TPM)	Sim
Suporte para aplicar cadeado no chassis	Sim
Placa Gráfica	Geforce RTX 3070 ou superior ou equivalente
Memória gráfica dedicada	≥ 8 Gb GDDR6X
Tipologia	Torre
Sistema operativo instalado	Windows 10 Home Edition ou superior
Sistemas operativos suportados	Windows e Linux
Software que permite ativar e desativar as portas do equipamento	Sim

Suporte para reposição em condições de origem e drivers	WebSite do fabricante para descarga de todos os drivers e respetivas atualizações ao longo do tempo utilizados pelo equipamento.
Rato com fio	USB óptico com scroll com pelo menos 2 botões
Teclado	QWERTY Português USB com fio com pelo menos 104 teclas
Controlo	O computador, o teclado e o rato têm de ser do mesmo fabricante e todos os equipamentos devem vir identificados com o código do modelo ("Part number") e número de série ("Serial Number")
Equipamentos de referência	HP Omen 30L GT13-0009np, HP Omen 25L GT12-0017ns
Características Lote 3, Artigo 2: Computador (desktop)	
Tipo	Computador Fixo
Processador	≥ intel Core i5 geração 11, superior ou equivalente
N.º de "cores" por processador	≥4 cores
Memória Cache	≥8 Mb
Frequência base do processador	≥4 GHz
N.º processadores instalados	1
Memória instalada	8 GB DDR4
Tipo de memória	DDR4@2400 MHz
Ranuras de memória	4
Ranuras de memória livres	≥2
VGA (analógico)	1
DisplayPort (digital) ou HDMI	2 (1 DisplayPort + 1 HDMI)
Controlador Ethernet (RJ45)	Intel 10/100/1000 Mbps
Funcionalidades PXE e Wake On Lan	Sim, Intel I219-LM PXE WOL vPro
USB 2.0	≥2
USB 3.2	≥2
USB-C 3.2 Gen1	1
Capacidade do disco primário	≥ 512 GB SSD
Processador de som	Sim
Trusted Platform Module (TPM)	Sim, TPM 2.0
Suporte para aplicar cadeado no chassis	Sim
Sistema operativo instalado	Windows 10 Professional 64bits ou superior
Sistemas operativos suportados	Windows e Linux
Software que permite ativar e desativar as portas do equipamento	Sim
Utilitários incluídos	Só software de gestão da marca e utilitários para o modelo
Suporte para reposição em condições de origem e drivers	WebSite do fabricante do computador para descarga de todos os drivers e respetivas atualizações ao longo do tempo utilizados pelo equipamento.

Controlo	O computador, o teclado e o rato têm de ser do mesmo fabricante e todos os equipamentos devem vir identificados com o código do modelo ("Part number") e número de série ("Serial Number")
Equipamentos de referência	Lenovo ThinkCentre neo 50t i5
Características Lote 3, Artigo 3: Computador Portátil de alto desempenho com placa gráfica dedicada	
Tipo	Computador portátil
Processador	AMD Ryze 7, superior ou equivalente Core™ i7
N.º de "cores" por processador	≥ 6
Memória Cache	≥ 12 Mb
Velocidade do relógio	≥ 3200MHz
N.º processadores instalados	1
Memória instalada	≥ 16 GB (compatível com tecnologia de 32 GB)
Tipo de memória	≥ DDR4@3200MHz
Teclado	Em português, retro iluminado
SD 4.0 Memory Card Reader	≥ 1
Tipo de disco instalado	SSD PCIe M.2 de 1 TB
Capacidade	≥ 1 TB
Placa Gráfica	NVIDIA GeForce MX450 ou superior ou equivalente
Memória gráfica dedicada	≥ 2 Gb DDR6
Saída de vídeo	HDMI
Resolução	≥ Full HD 1920x1080
Ecrã	≥ 14", Full HD 16:9
Microfone e câmara integrados no ecrã	Sim, HD de 720p com tampa de privacidade
Controlador Ethernet (RJ45)	100/1000
Conectividade	WiFi 802.11ax 2x2, Bluetooth® 5.0
Portas	USB-C 3.1 Gen 1 2x USB-A 3.1 de 1.ª geração HDMI 2.0 RJ45 Entrada de potência Entrada combinada de auscultadores/microfone
Trusted Platform Module (TPM)	Sim
Sistema operativo instalado	Microsoft Windows 10 home edition ou superior
Sistemas operativos suportados	Windows 10 pro/home 64 Bit; Ubuntu Linux 14.04 LTS SP1 64 Bit ou mais recente
Suporte para reposição em condições de origem e drivers	WebSite do fabricante para descarga de todos os drivers e respetivas atualizações ao longo do tempo utilizados pelo equipamento.
Equipamento referência	Computador Portátil Gaming HP Pavilion 17-CD2006np Core i7 16GB 512GB FHD
Características Lote 3, Artigo 4: Computador Portátil	
Tipo	Computador portátil
Processador	≥ intel Core i5 geração 11, superior ou equivalente

N.º de "cores" por processador	≥ 4
Memória Cache	≥ 6 Mb
Velocidade do relógio	≥ 4.2 Ghz
N.º processadores instalados	1
Memória instalada	≥ 16 GB (2x8GB)
Memória máxima suportada pela MotherBoard	≥ 64 GB
Tipo de memória	≥ DDR4@2400 MHz
Capacidade do disco	≥ SSD 500GB M.2 NVMe
WLAN + Bluetooth	Wi-Fi 6 11ax, 2x2 + BT5.1
Portas	1x USB 3.2 Gen 1 1x USB 3.2 Gen 1 (Always On) 1x USB-C 3.2 Gen 2 (support data transfer, Power Delivery 3.0, and DisplayPort 1.4) 1x Thunderbolt 4 / USB4 40Gbps (support data transfer, Power Delivery 3.0, and DisplayPort 1.4) 1x HDMI 1.4b 1x Card reader 1x Ethernet (RJ-45) 1x Headphone / microphone combo jack (3.5mm)
Leitor de cartões	4 em 1 (SD/SDHC/SDXC/MMC)
Trusted Platform Module (TPM)	Sim
Suporte para aplicar cadeado no chassis	Sim
Sistema operativo instalado	Windows 10 Home Edition ou superior
Sistemas operativos suportados	Windows e Linux
Software que permite ativar e desativar as portas do equipamento	Sim
Utilitários incluídos	Só software de gestão da marca e utilitários para o modelo
Suporte para reposição em condições de origem e drivers	WebSite do fabricante para descarga de todos os drivers e respetivas atualizações ao longo do tempo utilizados pelo equipamento.
Controlo	O computador, o teclado e o rato têm de ser do mesmo fabricante e todos os equipamentos devem vir identificados com o código do modelo ("Part number") e número de série ("Serial Number")
Equipamento referência	ThinkBook 14 G2 ITL
Lote 3, Artigo 5: Computador (desktop) - para sistemas de videoconferência	
Tipo	Computador fixo
Processador	≥ intel Core i5 geração 10, superior ou equivalente
N.º de "cores" por processador	≥ 4
Memória Cache	≥ 6 Mb
Velocidade do relógio	≥ 3.0 Ghz
N.º processadores instalados	1
Memória instalada	≥ 8 GB (2x8GB)
Memória máxima suportada pela MotherBoard	≥ 32 GB
Tipo de memória	≥ DDR4@2400 MHz

USB 2.0	≥ 2
USB 3.0	≥ 4
Capacidade do disco	≥ SSD 512 GB M.2 NVMe
Controlador Ethernet (RJ45)	10/100/1000 Mbps
Controlador Ethernet (RJ45) - Funcionalidades PXE e Wake On Lan	Sim
Trusted Platform Module (TPM)	Sim
Suporte para aplicar cadeado no chassis	Sim
Sistema de deteção de abertura de chassis	Sim
Sistema operativo instalado	Windows 10 Home Edition ou superior
Sistemas operativos suportados	Windows
Software que permite ativar e desativar as portas do equipamento	Sim
Utilitários incluídos	Só software de gestão da marca e utilitários para o modelo
Suporte para reposição em condições de origem e drivers	WebSite do fabricante para descarga de todos os drivers e respetivas atualizações ao longo do tempo utilizados pelo equipamento.
Controlo	O computador, o teclado e o rato têm de ser do mesmo fabricante e todos os equipamentos devem vir identificados com o código do modelo ("Part number") e número de série ("Serial Number")
Equipamento referência	ThinkStation P340 Tiny
Lote 3, Artigo 6: Portátil híbrido	
Tipo	Computador portátil
Écran	13.3" ou 14
Processador	Intel Core i7
Memória instalada	16 GB
Capacidade do disco	SSD 256 GB
Versão Bluetooth	5.0 ou superior
Padrão 4G	LTE
Conexão rede móvel	sim
Padrão Wi-Fi máximo	Wi-Fi 5 (802.11ac)
Rede	4G
Padrões Wi-Fi	802.11a,802.11b,802.11g,Wi-Fi 4 (802.11n),Wi-Fi 5 (802.11ac)
Tipo do cartão	NanoSIM + eSIM
Resolução da câmara traseira (numérico)	10 MP
Resolução da câmara frontal (numérico)	5 MP
Tipo de câmara traseira	Câmara individual
Windows Hello	sim
Resolução	1920 x 1080 pixels
Modos de gravação de vídeo	1080p
Sistema Operativo	Windows

Equipamento referência	HP Spectre x360 13-aw2000np (13.3" - EVO Intel Core i7-1165G7 - RAM: 16 GB - 1 TB SSD - Intel Iris Xe Graphics) ou Surface Pro X Preto Mate, Microsoft SQ® 1 - 4G LTE, 8 GB de RAM, SSD de 256 GB ou ASUS Chromebook Flip C436FA Processador Intel® Core™ i7-10510U 16GB 512GBSSD 14PFHD TOUCH
Características do Lote 3, Artigo 7: Docking stations	
Tipo	Docking Station
DisplayPort 1.4	≥ 2
HDMI 2.0	≥ 2
Número de monitores suportados em simultâneo	≥ 3
Jack de 3,5mm combo stereo/mic	Sim
Slot de segurança Kensington	Sim
USB 3.1 Gen 2	≥ 5 (1 ou mais always power-on)
Thunderbolt 3	≥ 1
RJ45 Gigabit	Sim
Suporta	MAC address pass-through, Wake-on-LAN e PXE boot
Ligação ao portátil	De encaixe, ou um só cabo.
Equipamento referência	Lenovo ThinkPad Thunderbolt 3 Dock Gen 2
Compatibilidade	Compatíveis com os equipamentos Lote 3, Artigo 3 e Lote 3, Artigo 4
Características Lote 3, Artigo 8: Monitor 24"	
Tipo	Monitor
Dimensões	24 polegadas
Resolução suportada	≥ 1920x1080@144Hz
Brilho	≥ 350 cd/m2
Contraste estático	≥ 1000:1
Widescreen	Sim (16:9)
Tempo de resposta	≤ 1ms
HDMI 1.4 ou superior	≥ 1
VGA	≥ 1
DisplayPort 1.2 ou superior	≥ 1
USB	≥ 2
DVI	≥ 1
Jack de 3,5mm audio in	≥ 1
Jack de 3,5mm audio out	≥ 1
colunas embutidas	Sim
Pivot	Sim
Ajuste de altura	Sim
Suporte VESA	Sim
Certificações	Energystar 6, TCO 6, EPEAT gold

Equipamento de referência	AOC 24" G2460PF
Características Lote 3, Artigo 9: Monitor 28"	
Tipo	Monitor
Dimensões	28 polegadas
Resolução suportada	≥ 4K Ultra HD (2160p) 3840x2160@60Hz
Brilho	≥ 370 cd/m2
Contraste	≥ 1000:1
Widescreen	Sim (16:9)
Tempo de resposta	≤ 1ms
HDMI 1.4 ou superior	≥ 2
DisplayPort 1.2 ou superior	≥ 1
Jack de 3,5mm audio out	≥ 1
Suporte VESA	Sim
Equipamento de referência	Samsung LU28E590DS
Características Lote 3, Artigo 10 : Monitor 27"	
Tipo	Monitor
Dimensões	27 polegadas
Resolução suportada	≥ 4K Ultra HD (2160p) 3840x2160@60Hz
Brilho	≥ 370 cd/m2
Contraste	≥ 1000:1
Widescreen	Sim (16:9)
Tempo de resposta	≤ 1ms
HDMI 1.4 ou superior	≥ 2
DisplayPort 1.2 ou superior	≥ 1
Jack de 3,5mm audio out	≥ 1
Suporte VESA	Sim
Equipamento de referência	Monitor LG UltraGear 27GN650-B IPS 27" FHD 16:9 144Hz FreeSync / G-SYNC Compatible
Características Lote 3, Artigo 11: Switch 8 ou mais portas	
Tipo	Switch
Gigabit Ethernet ports	≥ 8
Uplink Interfaces	2 SFP/RJ-45 combo
SFPs incluídos	2x 1G SFP
PoE	≥ 120W
Fanless	Sim
Forwarding bandwidth	10Gbps

Switching bandwidth	16Gbps
Funcionalidades	• IEEE 802.1s/w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) and Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) • Spanning Tree Root Guard • BPDU Guard • IP Source Guard • Switch-port auto-recovery (error disable) • Link Aggregation Control Protocol (LACP) • Unidirectional Link Detection Protocol • Network Time Protocol
Equipamento de referência	Switch D-LINK DGS-108 (8 Portas Gigabit - 2000 Mbps)
Características Lote 3, Artigo 12: Sistema Hub (videoconferência)	
Tipo	HUB/Switch
Vídeo	WQHD (2560x1440) – Tecnologia DisplayLink HDMI 1.4, HDCP 2.0, EDID
Conexões	PC portátil (BYOD), 1x USB-B (3.0) – Porta “upstream”
	Webcam ou outro dispositivo 3.0, 1x USB-A (3.0) – porta “downstream”
	Microfone, monitor interativo etc. – 2x USB-A (2.0), porta “downstream”
	TV/Monitor (CEC compatível) – 1x HDMI tipo A
	5VDC Power, 5.5x2.5mm – DC input
	1x Áudio Out (Analog): Coluna, Soundbar, etc. – 3.5mm stereo jack
	1x Áudio In (Analog): Microfone – 3.5mm stereo jack
	1x Gigabit Ethernet/Network – RJ45, ethernet port
Driver	DisplayLink Chipset (DL-5700) ou superior
Outros Interfaces	Indicador de estado – 1x LED (verde/vermelho)
Instalação	Fixação na parede
Características Lote 3, Artigo 13: Impressora Laser	
Tipo	Impressora
Memória interna máxima	≥1000 MB
Nível de ruído (preparado)	≥24,9 dB
Nível de pressão sonora (impressão)	≥51,9 dB
Frequência do processador	≥733 MHz
RAM	≥1000 MB
Ethernet LAN	AirPrint, Google Cloud Prin
Padrões Wi-Fi	Wi-Fi 4 (802.11n)
Codificação / segurança	802.1x RADIUS, HTTPS, IPSEC, SNMP, SNMPv3
Protocolos de gestão	Email alerts, PrintingScout Alert Notification, Xerox CentreWare Web, Xerox CentreWare Internet Services
Rede	sim
Protocolos de rede compatíveis (IPv4)	TCP/IP: HTTP/HTTPS, IPP, LPR/LDP, Raw Socket Printing/Port 9100, IPv4/IPv6, WSD
Tempo de impressão da primeira página (cores, normal)	≥8,8 s

Tempo de impressão da primeira página (preto, normal)	≥7,5 s
Velocidade de impressão duplex (preto, qualidade normal, A4/US Letter)	≥19 ppm
Cor	sim
Velocidade de impressão (cores, qualidade normal, A4/US Letter)	≥28 ppm
Velocidade de impressão (preto, qualidade normal, A4/US Letter)	≥28 ppm
Resolução Máxima	1200 x 2400 DPI
Impressão segura	sim
Tecnologia	Laser
Tamanho do papel	A4
Tipos de papel compatíveis com a bandeja	Papel de impressão branco, Cartolina, Envelopes, Papel brilhante, Etiquetas, Papel timbrado, Papel simples, Pré-imprimido, Papel reciclado
Peso suportado pela bandeja	60 - 176 g/m ²
Área máxima de impressão	216 x 356 mm
Largura de papel personalizada	76 - 216 mm
Comprimento de papel personalizado	127 - 356 mm
Impressão directa	Sim
Conetor USB	USB Type-B
Conectividade	Ethernet, USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1), LAN Wireless
Equipamento de referência	Xerox Laser Cor Phaser 6510V DNI
Características Lote 3, Artigo 14: Computador portátil	
Tipo	Computador portátil
Processador	Processador Intel® Core™ i7-1270P vPro® de 12ª geração (núcleos de eficiência de até 3,50 GHz, núcleos de desempenho de até 4,80 GHz)
Sistema operativo	Windows 11 Pro 64
Memória	16 GB – 6.400 MHz (soldada)
Disco	SSD de 512 GB, M.2 2280, PCIe Gen4 Performance TLC, Opal
Ecran	14" (1920 x 1200), IPS, antirreflexo, sem toque, 100% sRGB, 400 nits, painel estreito, luz azul baixa
Placa gráfica	Placa gráfica Intel® Iris® Xe integrada
Câmara	FHD IR/RGB híbrido com microfone
Leitor de impressões digitais	sim
Padrões Wi-Fi	Intel® Wi-Fi 6E AX211 2x2 AX e Bluetooth® 5.0 ou superior com vPro®
Teclado	Teclado retroiluminado preto, português, com leitor de impressões digitais
Equipamento referência	ThinkPad X1 Carbon Gen 10 (14" Intel)
Características Lote 3, Artigo 15: Computador fixo	
Tipo	Computador fixo

Processador	Intel Core i7-12700 (25MB Cache, 12 Core (8P+4E), 2.1GHz to 4.9GHz (65W)) TDP
N.º de "cores" por processador	≥ 16
Memória Cache	≥ 12 Mb
Velocidade do relógio	≥ 3.8 Ghz
N.º processadores instalados	1
Núcleos	8
Memória instalada	16GB, 2x8GB, DDR5 up to 4400MHz UDIMM non-ECC memory
Tipo de memória	≥ DDR4@3200 MHz
Suporte Multi-GPU	Crossfire e SLI Ready
Memória máxima suportada pela MotherBoard	≥128 GB
Ranuras de memória	≥ 4
Memória suportada	≥ 2933 Mhz DDR4
Entrada de microfone frontal	≥ 1
Entrada para auscultador frontal	≥ 1
Controlador Ethernet (RJ45) - Funcionalidades PXE e Wake On Lan	≥ 1 100/1000 Mbps
USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Tipo A	≥ 3
USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) Tipo A	≥ 2
Quantidade de portas USB 2.0	≥ 4
Nº discos instalados	≥ 1
Capacidade total de SSDs	512GB PCIe NVMe Class 40 M.2 SSD
Trusted Platform Module (TPM)	Sim
Suporte para aplicar cadeado no chassis	Sim
Placa Gráfica	Nvidia RTX A2000 12GB
Memória gráfica dedicada	≥ 5 Gb GDDR6X
Tipologia	Torre
Sistema operativo instalado	Windows 11 Home
Rato com fio	USB óptico com scroll com pelo menos 2 botões
Teclado	QWERTY Português USB com fio com pelo menos 104 teclas
Controlo	O computador, o teclado e o rato têm de ser do mesmo fabricante e todos os equipamentos devem vir identificados com o código do modelo ("Part number") e número de série ("Serial Number")
Segurança	Ranura para cadeado
Característica específica	Computador certificado para CAD de acordo com a Dassault Systemes (3DEXperience Platform on the Cloud)
Equipamentos de referência	Dell Precision 3640 Core i7 10700K Quadro P2200 16GB 512GB SSD + Win10 Pro - JX7G3
Características Lote 3, Artigo 16: Computador fixo	
Tipo	Computador fixo
Processador	≥ intel Core i9 geração 12, superior ou equivalente
N.º de "cores" por processador	≥ 16

Memória Cache	≥ 30 Mb
Velocidade do relógio	≥ 2,4 Ghz
N.º processadores instalados	≥ 1
Núcleos	≥ 16
Memória instalada	≥ 16 GB (2x16GB)
Tipo de memória	≥ DDR5@4800 MHz
Memória máxima suportada pela MotherBoard	≥ 128 GB
Ranuras de memória	≥ 4
Memória suportada	≥ 4800 Mhz DDR5
Porta combinada de fone de ouvido/microfone	sim
Controlador Ethernet (RJ45) - Funcionalidades PXE e Wake On Lan	≥ 1 100/1000 Mbps
USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Quantidade de portas Tipo A	≥ 1
USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) Quantidade de portas Tipo A:	≥ 5
Quantidade de DisplayPorts	≥ 2
Nº discos instalados	≥ 1
Capacidade total de SSDs	512 GB
Placa Gráfica integrada	sim
Memória gráfica dedicada	≥ 5 Gb GDDR6X
Modelo da placa de vídeo on-board:	Intel UHD Graphics 770 ou equivalente
Tipologia	Torre
Sistema operativo instalado	Windows 10 Home Edition ou superior
Rato com fio	USB óptico com scroll com pelo menos 2 botões
Teclado	QWERTY Português USB com fio com pelo menos 104 teclas
Controlo	O computador, o teclado e o rato têm de ser do mesmo fabricante e todos os equipamentos devem vir identificados com o código do modelo ("Part number") e número de série ("Serial Number")
Equipamentos de referência	HP Workstation Z6 G4 Tower (523Q2EA)
Características Lote 3, Artigo 18: Impressora Zebra	
Tipo	Impressora
Tipo de ligação	Interface Ethernet 10/100 (ligação c/cabo de rede)
Método de impressão	Térmico Directo e Térmico por Transferência
Largura máxima de impressão	104mm
Altura máxima de impressão	991mm
Velocidade de Impressão	152mm por segundo
Quantidade de portas USB 2.0	≥ 2
Códigos de barra embutidos	1D, 2D, AZTECCODE, CODABAR (NW-7), Code 11, Code 128 (A/B/C), Code 39, Code 49, Code 93, Data Matrix, EAN13, EAN8, MaxiCode, PDF417, QR Code, UPC-A, UPC-E

Idiomas das páginas de descrição	EPL2, XML, ZPL II
Tamanho da memória flash	512 MB
RAM	256 MB
Equipamentos de referência	Zebra ZD420 TT Térmica - ZD42042-TOE000EZ
LOTE 4 (Tablets+Action Cam)	
Lote 4, Artigo 1: Tablet + Capa Folio Cover + 1 caneta compatível com o tablet	
Tipo	Tablet
Processador	Media Tek 2,30 GHz 8 (Octa-Core)
Armazenamento nativo	128 GB
Memória RAM	≥ 4 GB
Ecrã	10"
Resolução	≥ 1280 x 800
Câmaras	Frontal de 5MP e traseira de 8MP ou superiores.
Sistema operativo	Android 8.0 ou superior
Wifi	Wi-Fi 5 (802.11ac) + BT 5.0
Peso	Inferior a 500g
Bateria	≥ 5100mAh
Som	2 colunas de som (stereo)
GPS	Sim
Slot de cartão de memória	Sim, microSDXC
Proteção	Capa Folio Cover
Equipamento de referência	Tablet Lenovo M10 Plus (3ª Gen.) 10,6", 128GB Wi-Fi + Capa + Lenovo Precision Pen
Lote 4, Artigo 2: Action Cam	
Tipo	Camera
Resolução	20MP Fotos
Ecran	2"
Lentes	Normal 24,4 Wide 16,5 Super View 15,1
Formatos Suportados	H.264 codec, .mp4 H.265 codec, .mp4
Interface	USB 3.0 e WIFI
Acessórios	Bolsa, Adaptadores GoPro ou equivalente
Outras características	LCD Frontal 1,4"
Gravação	5K30
Peso (GR)	159 gr
Dimensão	6,2x5,1x3,4 cm
Equipamento referência	Action Cam GOPRO HERO 9 (5K - 20 MP - Wi-Fi e Bluetooth)
Lote 4, Artigo 3: Mesa digitalizadora	
Conetividade	USB Micro USB para USB-A
Compatibilidade	Windows MacOS Chromebook

Acessórios	Caneta Wacom One 3 pontas da caneta de reposição padrão Removedor de Guia de inicialização rápida Folha de regulamentação
Resolução	2540 lpi Área activa: 216 x 135 mm Mesa digitalizadora pequena: 250 g Caneta digital: 9 g
Equipamento referência	Mesa Digitalizadora WACOM One by Wacom M (USB - Windows e Mac OS - 216 x 135 mm)
Lote 4, Artigo 4: Óculos de realidade virtual	
Características	Painel LCD Resolução: FullHD 1920 x 1832 por olho Taxa de atualização: 90 Hz Tracking: câmeras internas
Hardware	Processador Snapdragon XR2 Capacidade de armazenamento: 256GB som 3D
Conectividade sem fio	WiFi 6 Bluetooth V5.1
Porta	USB Tipo C
Equipamento referência	Oculus Quest 2 — Vídeo de 256 GB — Fone de ouvido de realidade virtual avançado branco — Som cinematográfico 3D — para entretenimento de jogos VR de férias em família — Cabo USB tipo C de 4,6 m
LOTE 5 (Equipamentos Informáticos)	
Lote 5, Artigo 1: PC desktop para edição audiovisual	
Processador	M1 Ultra para sistema operativo OS X 10.11 ou posterior com CPU 20-core, GPU 48-core e Neural Engine 32-core
Memória	64 GB de memória unificada
Disco	1 TB de armazenamento SSD
Portas	À frente: duas portas Thunderbolt 4, uma ranhura para cartões SDXC Atrás: quatro portas Thunderbolt 4, duas portas USB-A, uma porta HDMI, uma porta Ethernet de 10 Gb, uma saída para auscultadores de 3,5 mm
Sistema operativo	OS X 10.11 ou posterior
Equipamento de referência	Mac Studio
Lote 5, Artigo 2: PC desktop	
Processador	Processador M1 Max para sistema operativo OS X 10.11 ou posterior com CPU 10-core, GPU 24-core e Neural Engine 16-core
Memória	32 GB de memória unificada
Disco	512 GB de armazenamento SSD
Portas	À frente: duas portas USB-C, uma ranhura para cartões SDXC Atrás: quatro portas Thunderbolt 4, duas portas USB-A, uma porta HDMI, uma porta Ethernet de 10 Gb, uma saída para auscultadores de 3,5 mm
Sistema operativo	OS X 10.11 ou posterior

Equipamento de referência	Mac Studio
Lote 5, Artigo 3: Monitores	
Descrição:	Compatível com o Lote 5 artigos 1 e 2
Tamanho ecrã	≥ 27"
Especificações	Relação de aspecto: 16:9; Resolução: 3840 x 2160 a 60Hz; Brilho: Típico: 250 nits; Máximo: 400 nits; Contraste nativo: 1200:1; Tipo de painel: IPS; Tecnologia HDR: HDR10; VESA DisplayHDR 400; Gamut de cor: 100% Rec.709, 100% sRGB, 95% P3; Ângulos de visão: 178/178°; Tempo de resposta: 5ms (GtG); Reprodução de cores: 1,07 mil milhões de cores; Colunas integradas: 2x 2.5W; Portas I/O: 2x HDMI (v2.0) 1x DisplayPort (v1.4) 1x Thunderbolt 3 (PowerDelivery 65W, DisplayPort Alt Mode, Data) 1x Saída Thunderbolt 3 (PowerDelivery 15W) 1x USB Type-B (Upstream) 2x USB 3.1 (Downstream) 1x Ficha de Auscultadores Consumo energético: Consumo de energia (modo de espera): <0.5W; Consumo de energia (normal): 44W; Classificação energética: G;
Ajustabilidade	Inclinação (para baixo / para cima): -5°- 20°; Girar (esquerda / direita): -30° / 30°; Pivot: 90°; Suporte de ajuste de altura: 150 mm; Norma VESA: 100x100 mm Dimensões do produto: 599.8 (Highest) / 449.8 (Lowest) x 614.8 x 273.3 mm
Peso do produto:	≥ 8.3 kg
Equipamento de referência	Monitor BenQ DesignVue PD2725U IPS 27" 4K UHD 16:9 60Hz
Lote 5, Artigo 4: Interface hub	
Tipo	Conector: USB-C Interface: 3x USB 3.0 1x Leitor Cartões SD 1x Leitor Cartões MicroSD Velocidade: USB 3.0 até 5Gbps
Compatibilidade:	2021/2019/2017 iMac, iMac Pro, 2020/2018 MacBook Air, 2020/2018 iPad Pro, 2020/2019/2018/2017 MacBook Pro, MacBook, Microsoft Surface Go, Google Chromebook, Dell XPS Series, Lenovo Yoga entre outros. Suporta Windows 10/8/7/Vista/XP/2003/2000/ME, Mac OS (atualizações da Apple mais recentes podem ser necessárias), e Linux kernels 3.0 ou superior
Equipamento de referência	Hub Satechi USB-C Combo For Desktop Silver
Lote 5, Artigo 5: Rato	
Tamanho e peso Altura:	2,16 cm Largura: 5,71 cm Profundidade: 11,35 cm Peso: 0,099 kg*
Especificações:	Geral Multi-Touch ; Ligações e expansão; Bluetooth
	Conetor Lightning
	Sem fios
	Compatível Mac com tecnologia Bluetooth e OS X 10.11 ou posterior
Equipamento de referência	Magic Mouse - Superfície Multi-Touch branca
Lote 5, Artigo 6: Teclado	
Tamanho e peso Altura:	Altura: 0,41–1,09 cm Largura: 41,87 cm Profundidade: 11,49 cm Peso: 0,39 kg*

Especificações:	Geral
	Teclas multimédia com Bluetooth e Conetor Lightning
	Sem fios
Equipamento de referência	Magic Keyboard com teclado numérico - Português
Lote 5, Artigo 7: Cabo de ligação	
Especificações:	Cabo Satechi USB-C para USB-C c/ Thunderbolt 4 de 80cm Conector: USB-C para USB-C Carregamento até 100W Transferência de dados até 40Gbps Comprimento: 80 cm Compatibilidade: MacBook Air/Pro 13-inch M1, 2021 MacBook Pro 14-inch, 16-inch (M1 Pro & Max), 2020/2019/2018/2017/2016 MacBook Pro, 2020/2018 MacBook Air, 2021/2018 iPad Pro, Mac mini M1, iMac M1, 2019/2017 iMac, iMac Pro, 2015/2016/2017 MacBook
Equipamento de referência	Cabo Satechi USB-C para USB-C c/ Thunderbolt 4 80cm
Lote 5, Artigo 8: Cabo HDMI	
Descrição:	Compatível com o Lote 1, 2 e 3
Especificações	Cabo HDMI Ewent EC1346 HQ Premium com Ethernet 1.8m
Lote 5, Artigo 9: Interface áudio USB Audient iD14 MKII	
Especificações	USB-C Audio Interface Connection: USB C 24 bit / 44.1 - 96 kHz ADC dynamic range: 121 dB DAC dynamic range: 126 dB 2 x Audient Class A console microphone preamps 2 Combined mic / line inputs: XLR / jack combination socket Mic Gain 58 dB, <0.002% THD + N 48 Volt phantom power Discrete JFET instrument input on the front D.I. Gain: -5 to 45 dB (incl. +10 dB software boost) Combined ADAT and S / PDIF input (TOSLINK) 4 Line outputs: 6.3 mm jack Speaker mute button Monitor mix and monitor panning function Powerful headphone amplifier with independent DAC Headphone outputs: 1x 6.3 mm jack, 1x 3.5 mm jack iD Control regulator with ScrollControl for DAW integration Desktop housing made entirely of metal Dimensions: 173 x 120 x 62 mm Weight: 1.25 kg Includes USB C-C cable (1m) and Audient ARC download software package
Equipamento de referência	Audient iD14 MKII
Lote 5, Artigo 10: Disco externo	
Tipo	Disco SSD Externo
Capacidade:	4 TB

Interface:	USB-C 3.2 Gen-2 (10Gb/s)
Velocidade:	Velocidade sequencial de leitura: Até 540 MB/s
Peso:	40 g
Conteúdo da embalagem:	SSD Externo Crucial X6
	Cabo USB-C para USB-C
Especificações	Compatível com o Lote 5 artg. 1 e 2
Equipamento de referência	SSD Externo Crucial X6 4TB USB 3.2 Gen2 Preto
Lote 5, Artigo 11: Headphones	
Especificações:	Design Over-ear, semi-open-back com amortecimento de veludo Grandes drivers de 50 mm com ímãs de terras raras Faixa de cabeça ajustável Resposta de frequência de 10Hz a 30kHz Impedância de 32 Ohms Adaptador de 1/4 "incluído Tipo de Driver: Dinâmico Tipo: tipo semi-aberto Unidade de Driver: 50 mm, diafragma de 38µ, ímã de neodímio Resposta de Frequência: 10 Hz - 30 kHz Impedância: 32 Ohms Sensibilidade: 98 dB Conector: 1/8 "(3,5 mm) com adaptador de 1/8 "(3,5 mm) a 1/4" (6,3 mm) - banhado a ouro Cabo: 8,25 pés (2,5 m) de comprimento Peso: 276 g compre na egitana.pt (95 oz)
Equipamento de referência	Samson SR850 Pro Studio Headphones
Lote 5, Artigo 12: Tablet + Pencil compatível	
Tipo	Tablet
Núcleos	Hexa-core
Velocidade	2×2.5 GHz Vortex + 4×1.6 GHz Tempest
Placa Gráfica	Placa Gráfica para processador para processador Hexa-core compatível com OS X
Sistema de Som	Stereo
Tipo de Ecrã	IPS LCD
Diagonal do Ecrã	10.2"
Resolução de Ecrã	2160 x 1620
Densidade de Pixels	264 ppi
Brilho	500 nits
Memória RAM	3GB
Memória Interna	128GB
Câmara Frontal	Inferior a 5MP
Câmara de Vídeo	720p@30fps
Cor	Cinzeno Sideral
Dimensões	250.6 x 174.1 x 7.5 mm
Peso	490 g

Sensor Impressão Digital	Sim
Acelerómetro	Sim
Giroscópio	Sim
Bússola	Sim
Barómetro	Sim
Wi-Fi	Sim
Wlan	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac
Bluetooth	V. 4.2
Câmara Traseira	8MP
Sistema Operativo	iPadOS 16
Lote 5, Artigo 13: Equipamento Portátil	
Tipo	Portátil
Processador	Processador M1 Pro para sistema operativo OS X 10.11 ou posterior com CPU 10-core, GPU 16-core e Neural Engine 16-core
Ecrã	Ecrã Liquid Retina XDR de 16 polegadas
Memória	16 GB de memória unificada
Armazenamento	1 TB de armazenamento SSD
Ligações	Três portas Thunderbolt 4, porta HDMI, ranhura para cartões SDXC, porta MagSafe 3
Sistema operativo	OS X 10.11 ou posterior
Marca e modelo	Este equipamento deve ser da marca Apple, modelo MacBook Pro de 16 polegadas, para garantir a compatibilidade software já existente na instituição (Protocols versão Mac)
Lote 5, Artigo 14: Equipamento Portátil de 13"	
Tipo	Portátil
Processador	Processador M1 para sistema operativo OS X 10.11 ou posterior 8-Core
Ecrã	13,3 " 2560 x 1600 (WQXGA)
Memória	8 GB
Armazenamento	256 GB
Ligações	2x USB-C (Thunderbolt 3) Jack 3,5mm
Placa(s) Gráfica(s)	GPU 7-core Neural Engine 16-core
Tipo de Ecran	Retina IPS LED com retroiluminação 2560x1600 pixels Tecnologia True Tone Vasta gama de cores (P3)
Câmara	Facetime HD 720p
Conectividade	Wi-Fi Bluetooth
Sistema operativo	OS X 10.11 ou posterior
Acessórios	Adaptador de corrente USB-C de 30W Cabo de carregamento USB-C (2 m)

Marca e modelo	Apple MacBook Air 13" Retina M1 8GB 256GB SSD GPU 7-Core - Cinzento Sideral
Lote 5, Artigo 15: Interface hub USB-C	
Tipo	Docking Station
Chip:	VL815
Interface de entrada:	USB 3. Type-C
Interface de saída:	HDMI+USB3.0*3+RJ45+PD3.0
Ethernet:	Gigabit
Saída vídeo:	HDMI 4K / 30Hz
Potência PD:	100W
Cor:	Cinza
Material:	liga de alumínio
Equipamento de referência	Hub / Docking Station Orico MC-U602P Type-C 6-in-1 Multifunções

LOTE 6 (Audiovisuais)	
Lote 6, Artigo 1: Monitores áudio estúdio	
Tipo	Par de colunas de monição de áudio para estúdio
Potência de amplificação por unidade (RMS)	225 W
Magneticamente protegido	sim
Entrada XLR analógica	sim
Entrada Analógica (Jack)	sim
Entrada Analógica (Mini Jack)	não
Entrada Analógica (RCA)	não
Entrada Digital	não
Correção Frequência Manual	sim
Gama frequência min.	50 Hz
Gama frequência max.	21000 Hz
Dimensões	250 x 400 x 290 mm
Peso	15,0 kg
Sistema de Woofer	Bassreflex
Dimensão coluna	1x 9"
Equipamento referência	Equipamento de marca Behringer, modelo B2031A Truth
Lote 6, Artigo 2: Mesa de audio para monitores de áudio	
Tipo	Mesa de áudio para monitores, compatível com artigo nº 2
Canais	2 canais;
Nº Entradas	2 Inputs;
Tipo Entradas	Conexões de entrada - 3.5 mm TRS, RCA, XLR;
Tipo Entradas	Tipo de input- balanced/unbalanced (dependendo de TS/TRS);
Nível Entradas	Max. input level - 20 dBu;

Nível Entradas	Input impedance - (balanced) 10k Ohm(s), (unbalanced) 5k Ohm(s);
Nº Saídas	3 Outputs;
Tipo Saídas	Conexões de saída - XLR;
Tipo Saídas	Tipo de Output -balanced/unbalanced (dependendo de TS/TRS);
Nível Saídas	Max. output level - 20 dBu;
Nível Saídas	Output impedance - 600 Ohm(s);
Frequência	Frequency response - 10 - 40000 Hz;
THD	Total Harmonic Distortion (THD) 0.001 %;
Atenuação	Max. attenuation - (Attenuator + Mute) 112, (Attenuator) 85;
Tipo de controlos	Controlos - attenuation, input selector, mono, mute, output selector, PFL source;
Material	Material - sheet steel, wood;
Dimensões	Largura - 218 mm; Altura - 77 mm; Profundidade - 100 mm; Peso - 1,14 kg;
Equipamento referência	Equipamento compatível com Lote 6 artigo 1
Lote 6, Artigo 3: Cablagem para monitores de áudio	
Tipo	Cablagem para ligar os monitores, artigo 1, ao controlador, artigo 2.
Dimensão	5 metros
tipo ligação áudio	XLR fêmea para macho IEC/XLR
Sinal áudio	Balanceado
tipo ligação energia	transmissão energia paralela, compatível com artigo 1
Equipamento referência	Equipamento de marca SSSnake, modelo PC 5 Power Audio
Lote 6, Artigo 4: Painéis de iluminação Led transportável	
Tipo	Kit com 3 painéis de iluminação Led transportável
Capacidade iluminação	3.248 Lm / 5.600 K - 2.904 Lm / 3.200 K
Iluminância	11.622 Lx / 1 M
Controlo	Dimmer Contínuo Integrado
Temperatura de cor	3.200 K A 5.600 K, 95 CRI, com dimmer continuo integrado
Alimentação	Adaptador De Rede 110-240V
Baterias	V-Mount Ou Baterias Do Tipo Sony NP (Via Adaptador TIYCN15V)
Peso	2,3 Kg
Dimensões (A X L X P)	38,5 × 46,7 × 9 Cm
Composição Kit	3x Filtro difusor
Composição Kit	3x filtro de correção de cores quentes
Composição Kit	3x Suporte de alimentador
Composição Kit	3x tripés
Composição Kit	1x mala de transporte
Composição Kit	3x painel LED CN-1200CSA bicolor com aletas

Equipamento referência	Equipamento de marca Nanlite, modelo LED CN-1200CSA
Lote 6, Artigo 5: Câmara de vídeo 4K	
Tipo	Câmara de vídeo profissional 4K
Alimentação	DC 7.28 V (com bateria); DC 12 V (com adaptador AC)
Peso	1.9 kg
Dimensões	180 mm (W) x 173 mm (H) x 311 mm (D) (7-1/8 inches x 6-13/16 inches x 12-1/4 inches)
Sensor	1.0-type (effective size) MOS solid state image sensor
Pixels	15,030,000 pixel
Lente	Optical image stabilizer lens, optical 20x motorized zoom, F value: F2.8 to F4.5
Filtro optico	ND Filter: Clear, 1/4, 1/16, 1/64
Ajuste Ganho	L/M/H selector switch
	GAIN/ISO mode = dB -3 dB to 18 dB (adjustable in 1 dB steps) 24 dB, 30 dB, 36 dB switched ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600, ISO 2000, ISO 2500, ISO 3200, ISO 4000, ISO 5000, ISO 6400, ISO 8000, ISO 10000, ISO 12800
Temperatura cor	ATW, ATW LOCK, A ch, B ch, preset 3200 K/preset 5600 K/VAR (2000 K to 15000 K)
Velocidade Obturador	Quando = 50.00 Hz
	50i/50p mode
	1/50 sec. (shutter off), 1/60 sec., 1/100 sec., 1/120 sec., 1/250 sec., 1/500 sec., 1/1000 sec., 1/2000 sec., 1/4000 sec., 1/8000 sec., 1/10000 sec.
	25p mode
Angulo Obturador	1/25 sec., 1/50 sec. (shutter off), 1/60 sec., 1/100 sec., 1/120 sec., 1/250 sec., 1/500 sec., 1/1000 sec., 1/2000 sec., 1/4000 sec., 1/8000 sec., 1/10000 sec.
	3.0 deg to 180.0 deg to 360.0 deg (in 0.5 deg steps)
Sensibilidade	When [HIGH SENS.] mode
	F12 (2000 lx, 3200 K, 89.9 % reflect, 2160/59.94p, 1080/59.94i) F13 (2000 lx, 3200 K, 89.9 % reflect, 2160/50p, 1080/50i)
Resolução	2000 TV or higher (UHD: center)
	1000 TV or higher (FHD: center)
i.Zoom	x32 (FHD), x24 (UHD)
Zoom Digital	x2/ x5/ x10
Tampa Lente	Hood with lens cover
Gravador Cartão	
Tipo cartão	SDHC memory card, SDXC memory card, UHS-I/UHS-II UHS Speed Class 3 supported, Video Speed Class V90 supported, microP2 card (A series, B series)

Slot Gravação	microP2/SDXC UHS-II card slot x 2
Gravação Pixels	3840 × 2160 (UHD), 1920 × 1080 (FHD), 1280 × 720 (HD), (AVC-Intra50: 1440 × 1080, 960 × 720)
Frequência	59.94 Hz/50.00 Hz
Formatos de Gravação	MOV (AVC), MOV (HEVC), AVCHD, P2 MXF
Função para 2 Slot	Relay Rec, Simultaneous Rec, Background Rec
Gravação especial	Pre Rec, Interval Rec, Time Stamp
Digital Video	
Quantização	MOV 4:2:2 10 bit/4:2:0 8 bit/4:2:0 10 bit (HEVC)
	AVCHD 4:2:0 8 bit
	P2 4:2:2 10 bit/4:2:0 10 bit (AVC-intra50)/4:2:0 8 bit (AVC-LongG12)
Compressão Video	MOV: H.264/MPEG-4 AVC High Profile, H.265/MPEG-H HEVC Main10 Profile
	P2: AVC-Intra422/AVC-LongG50/AVC-LongG25/AVC-LongG12: MPEG-4 AVC/H.264 High Profile
	P2: AVC-Intra200/AVC-Intra100/AVC-Intra50: MPEG-4 AVC/H.264 Intra Profile
Audio Digital	
Gravação Sinal Audio	MOV 48 kHz/24 bit, 4 ch, Linear PCM
	AVCHD 48 kHz/16 bit, 2 ch, Dolby Audio™
	P2 48 kHz/24 bit, 4 ch (excluding AVC-LongG12); 48 kHz/16 bit, 4 CH (AVC-Intra100/AVC-Intra50*/AVC-LongG12)
Espaço	12 dB/18 dB/20 dB switchable (menu)
AVC Proxy	
Formato ficheiro	MOV
Compressão vídeo	H264/AVC High Profile
Compressão áudio	AAC-LC
Tempo gravação	Approx. 13 min. per 1 GB of AVC-G6 2CH MOV
Live Streaming	Yes
Compressão vídeo	H.264/MPEG-4 AVC Main Profile,
	H.264/MPEG-4 AVC High Profile
Resolução Video	3640 x 2160 (UHD), 1920 x 1080 (FHD), 1280 x 720 (HD), 640 x 360, 360 x 180
Método Streaming	Unicast, Multicast
Imagens por segundo	System frequency = 59.94 Hz: 24 fps, 30 fps, 60 fps
	System frequency = 50.00 Hz: 25 fps, 50 fps
	3640 x 2160 (UHD): 75 Mbps, 50 Mbps, 25 Mbps, 12 Mbps, 8 Mbps
Bit Rate	Other than those above: 24 Mbps, 20 Mbps, 16 Mbps, 14 Mbps, 8 Mbps, 6 Mbps,
	4 Mbps, 3 Mbps, 2 Mbps, 1.5 Mbps, 1 Mbps, 0.7 Mbps, 0.5 Mbps
Audio Compressão	AAC-LC, 48 kHz/16 bit, 2 ch

Protocolo Network	RTSP/RTP/RTMP/RTMPS/SRT
Saída Video	
Saída SDI	BNC x 1, SDI REC REMOTE supported
	HD: 0.8 V [p-p], 75 Ω SD: 0.8 V [p-p], 75 Ω ,
	Output format (4:2:2 10 bit):
	• 1920 x 1080: 59.94p, 50p, 59.94i, 50i, 29.97Psf, 25Psf, 23.98Psf
	• 1280 x 720: 59.94p, 50p
Saída HDMI	• 720 x 480: 59.94i
	• 720 x 576: 50i
	HDMI x 1, Type A, HDMI REC REMOTE supported, VIERA Link not supported
	Output format (4:2:2 10 bit):
	• 3840 x 2160: 59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 23.98p
Saída VIDEO	• 1920 x 1080: 59.94p, 50p, 59.94i, 50i, 29.97p, 25p, 23.98p
	• 1280 x 720: 59.94p, 50p
	• 720 x 480: 59.94p
	• 720 x 576: 50p
	3.5 mm diameter mini jack, composite 1.0 V [p-p], 75 Ω
Audio entrada/saída	
Microfone embutido	Stereo microphone
Entrada 1/2	XLR (3-pin) x 2 (INPUT1, INPUT2)
	Input high impedance, LINE/MIC/MIC+48V (switchable SW)
	MIC: -40 dBu/-50 dBu/-60 dBu (switchable menu)
	LINE: +4 dBu/0 dBu (switchable menu)
SDI	Linear PCM 4 ch
HDMI	Linear PCM 2 ch/4 ch (switchable menu)
Auscultadores	3.5 mm diameter stereo mini jack x 1
AV	3.5 mm diameter stereo mini jack x 1, Output level: 600 Ω , 316 mV
Altifalante	20 mm diameter, round x 1
Outras entradas/saídas	
TC IN/OUT	BNC x 1, Used as the input and output terminals (switchable menu)
	Input: 1.0 V to 4.0 V [p-p] 10 k Ω
	Output: 2.0 V $\pm$ 0.5 V [p-p] low impedance
Controle Remoto	2.5 mm diameter super mini jack
	Panasonic models may not be used with this device.
LAN	RJ-45: 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
	NDI HX supported*3
USB 2.0	Type-A, 4-pin (5 V, 0.5 A) for Wireless Module (option)
USB 3.0 DEVICE	USB 3.1 GEN1 Type-C, USB Mass storage function

	No USB bus power function
DC IN 12V	DC 12 V EIAJ Type 4
Monitor/Ecrã	
LCD Monitor	3.5 type TFT LCD color monitor (3:2), approx. 1,620,000 dots, Touch panel video display (16: 9) area: Approx. 1,370,000 dots
Óculo	0.39 type OLED (organic EL display), approx. 2,360,000 dots, video display (16: 9) area: approx. 1,770,000 dots
Acessórios incluídos	Battery (AG-VBR59), Battery charger (AG-BRD50), AC adaptor, AC cable, Microphone holder kit, Shoulder strap, Eye cup, Lens hood*, Grip belt* and Operating instructions
Equipamento referência	Equipamento de marca Panasonic, modelo AG-CX350E, para compatibilidade com equipamento já existente.
Lote 6, Artigo 6: Bateria para câmara de vídeo, compatível com artigo 5	
Tipo	Bateria compatível com artigo 5
mAh	11.800mAh
V	7.28V
Dimensões	41,3 x 90 x 69,6mm
Peso	approx. 441g
Equipamento referência	Equipamento de marca Panasonic, modelo AG-VBR118, para compatibilidade com equipamento já existente.
Lote 6, Artigo 7: Câmera fotográfica reflex com duas objetivas	
Tipo	Kit Câmera fotográfica reflex com 2 objetivas intermutáveis integradas
Proporções de imagem suportadas	1:1,3:2,4:3
Tipo de sensor de imagem	CMOS
Estabilizador de imagens	Sim
Resolução de imagem estática	JPEG 3:2: (L) 6000 x 4000, (M) 3984 x 2656, (S1) 2976 x 1984, (S2) 1920 x 1280, (S3) 720 x 480 JPEG 4:3: (L) 5328 x 4000, (M) 3552 x 2664, (S1) 2656 x 1992, (S2) 1696 x 1280, (S3) 640 x 480 JPEG 16:9: (L) 6000 x 3368, (M) 3984 x 2240, (S1) 2976 x 1680 (S2) 1920 x 1080, (S3) 720 x 408 JPEG 1:1: (L) 4000 x 4000, (M) 2656 x 2656, (S1) 1984 x 1984, (S2) 1280 x 1280, (S3) 480 x 480 RAW: (RAW) 6000 x 4000
Formato do sensor	Sistema de Fotografia Avançado tipo C (APS-C)
Formato de compressão de imagens	JPEG
Megapixels	24,1 MP
Dimensão do sensor de imagem	(C x A) 22,3 x 14,9 mm
Resolução máxima de imagem	6000 x 4000 pixels
Megapixels totais	24,7 MP
Tipologia	Kit câmara SLR
Localização de estabilizador de imagem	Lente
Microfone Incorporado	Sim

Compressão de áudio	PCM
Montagem de adaptador sapata	Sim
Tipo de montagem do adaptador sapata	Encaixe
Bloqueio de exposição do flash	Sim
Número de guia flash	9,2 m
Tempo de recarga flash	2 s
Modos de flash	Automático, Flash desligado, Flash ligado, Manual, Redução de olho vermelho, Sincronização de segunda cortina
Sincronização de velocidade flash	1/200 s
Compensação de exposição flash	Sim
Correção de exposição flash	±2EV (1/2, 1/3 EV step)
Sensibilidade ISSO	100, 6400, Automático
Tipo de exposição	Automático, Manual
Correcção de exposição à luz	± 5EV (1/2EV; 1/3EV step)
Controlo de exposição à luz	Programa AE
Bloqueio de Exposição	Automática (AE)
Sensibilidade ISO	(mín)100
Sensibilidade ISO	(máx)6400
Slots de memória	
Tipos de cartão de memória compatíveis	SD,SDHC,SDXC
Inclui cartão SD	Sim
Inclui bateria e carregador	Sim
Inclui bolsa transporte	Sim
Objetiva 1 do KIT	
Distância Focal	18 - 55 mm
Interface de montagem de lente	Canon EF,Canon EF-S
Tipo de Zoom	Zoom Ótico
Abertura	f/3.5-5.6
Objetiva 2 do KIT	
Distância Focal	75 - 300 mm
Interface de montagem de lente	Canon EF,Canon EF-S
Tipo de Zoom	Zoom Ótico
Abertura	f/4 -5.6
Equipamento referência	Equipamento de marca Canon, modelo EOS 2000D + EF-S 18-55 III + 75-300mm III, ou equivalente.
Lote 6, Artigo 8: Mala de transporte para câmara de vídeo	
Tipo	Saco de transporte para câmara, compatível com artigo 5.
Exterior (L x W x H)	60 x 28 x 27 cm
Interior (L x W x H)	50 x 21 x 24 cm
Peso	2.9 kg

Preenchimento macio	Yes
Preenchimento duro	Yes
Adequado para	Camera
Cor	Black
Zippers	Blue YKK® zippers
Forro de nylon	Yes
divisórias removíveis	Yes
Bolso(s) externo(s)	Yes
alça de transporte	Yes
Alça de transporte	Yes
acessório de carrinho	Yes
Equipamento referência	Equipamento de marca CamRade, modelo CAM-R&GB-MEDIUM,
Lote 6, Artigo 9: Tripé com cabeça de vídeo, para Câmaras de vídeo	
Tipo	Tripés para câmaras de vídeo com cabeça de vídeo integrada, compatível com artigo 5
Diâmetro de prato	75 mm
Secções	2 Stages
Material	Carbono
Tipo de plataforma de câmara	Mini Euro plate
placa de câmara	Camgear WP-2 1/4" screw, 3/8" screw
Sistema de Contrapeso	8 steps (1-8)
Panorâmica e Inclinação Arrastar	4 steps (1-4)
Faixa de Panorâmica e Inclinação	Pan: 360° / Tilt: +90/-75°
Bolha de nível	sim
Barra	Camgear PB-1
Suporte máximo peso	10 kg
Peso	6.34 kg
Altura	64 cm-164 cm
Dimensão de transporte	85 cm / 33.5 inch
Sliding Range	60 mm / 2.36 inch
Mid Spreader	Sim
Mala de Transporte	Sim
Equipamento referência	Equipamento de marca Camgear, modelo DV6P CF MS e CMG-DV6P-MS-CF-TRISYS.
Lote 6, Artigo 10: Câmara mirrorless híbrida 4K	
Tipo	Câmara mirrorless híbrida 4K de objetiva intermutável
Encaixe lente	Micro quatro terços
Formato	Micro Four Thirds (2x Crop)
Resolução do Sensor	Actual: 21.77 Megapixel
Proporção da tela	1:1, 3:2, 4:3, 16:9

Tipo de sensor	MOS
Tamanho do sensor	17.3 x 13 mm
Formato de arquivo de imagem	JPEG, Raw
Profundidade de bits	14-Bit
Estabilização de imagem	Sensor-Shift, 5-Axis
Sensibilidade ISO	Auto, 200 to 25600 (Extended: 100 to 25600)
Velocidade do obturador	Electronic Shutter - 1/16000 to 60 Second
Modos de Gravação	H.264/MOV 4:2:2 10-Bit
	DCI 4K (4096 x 2160) at 24.00p/25p/29.97p [400 Mb/s]
	H.265/MOV 4:2:0 10-Bit
	DCI 4K (4096 x 2160) at 50p/59.94p [200 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:2 10-Bit
	DCI 4K (4096 x 2160) at 23.976p/24.00p/25p/29.97p [150 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:0 8-Bit
	DCI 4K (4096 x 2160) at 50p/59.94p [150 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:0 8-Bit
	DCI 4K (4096 x 2160) at 23.976p/24.00p/25p/29.97p [100 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:2 10-Bit
	UHD 4K (3840 x 2160) at 23.976p/24.00p/25p/29.97p [400 Mb/s]
	H.265/MOV 4:2:0 10-Bit
	UHD 4K (3840 x 2160) at 50p/59.94p [200 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:2 10-Bit
	UHD 4K (3840 x 2160) at 23.976p/24.00p/25p/29.97p [150 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:0 8-Bit
	UHD 4K (3840 x 2160) at 50p/59.94p [150 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:0 8-Bit
	UHD 4K (3840 x 2160) at 23.976p/24.00p/25p/29.97p [100 Mb/s]
	H.265/MOV 4:2:0 10-Bit
	6K Anamorphic (4992 x 3774) at 23.976p/24.00p/25p/29.97p [200 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:2 10-Bit
	4K Anamorphic (3328 x 2496) at 23.976p/24.00p/25p/29.97p [400 Mb/s]
	H.265/MOV 4:2:0 10-Bit
	4K Anamorphic (3328 x 2496) at 50p [200 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:2 10-Bit
	4K Anamorphic (3328 x 2496) at 23.976p/24.00p/25p/29.97p [150 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:0 8-Bit
	4K Anamorphic (3328 x 2496) at 50p/59.94p [150 Mb/s]

	H.264/MOV 4:2:0 8-Bit
	4K Anamorphic (3328 x 2496) at 23.976p/24.00p/25p/29.97p [100 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:2 10-Bit
	Full HD (1920 x 1080) at 23.976p/24.00p/25p/29.97p/50p/59.94p [100 to 200 Mb/s]
	H.264/MOV 4:2:2 8-Bit
	Full HD (1920 x 1080) at 23.976p/24.00p/25p/29.97p/50p/59.94p [100 Mb/s]
	H.265/MP4 4:2:0 10-Bit
	UHD 4K (3840 x 2160) at 50p/59.94p [100 Mb/s]
	H.264/MP4 4:2:0 8-Bit
	UHD 4K (3840 x 2160) at 23.976p/25p/29.97p [100 Mb/s]
	H.264/MP4 4:2:0 8-Bit
	Full HD (1920 x 1080) at 25p/29.97p [20 Mb/s]
	H.264/MP4 4:2:0 8-Bit
	Full HD (1920 x 1080) at 23.976p [24 MB/s]
Limite de Gravação	Unlimited
Codificação de vídeo	NTSC/PAL
Sensibilidade ISO	Auto: 200 to 12800 (Extended: 100 to 12800)
Gravação de áudio	Built-In Microphone (Stereo)
	External Microphone Input (Stereo)
Formato de arquivo de áudio	AAC, Linear PCM
Transmissão ao vivo	Yes
Funcionalidade da webcam	Yes
Tipo de Foco	Auto and Manual Focus
Modo de foco	Automatic (A), Continuous-Servo AF (C), Flexible (AFF), Manual Focus (M), Single-Servo AF (S)
Pontos de foco automático	Contrast Detection: 225
Sensibilidade de foco automático	-4 to +18 EV
Tipo de visor	Electronic (OLED)
Resolução do visor	3,680,000 Dot
Ponto de visão do visor	21 mm
Cobertura do Visor	100%
Ampliação do Visor	Approx. 76x
Ajuste de dioptria	-4 to +3
Tamanho	3"
Resolução	1,840,000 Dot
Tipo de exibição	Free-Angle Tilting Touchscreen LCD
Velocidade Máxima de Sincronização	1/250 Second
Compensação do Flash	-3 to +3 EV (1/3 EV Steps)
Sistema Flash Dedicado	TTL

Conexão Flash Externa	Hot Shoe, PC Terminal
Slot de cartão de memória/mídia	Dual Slot: SD/SDHC/SDXC (UHS-II) [V90 or Faster Recommended]
Conectividade	USB Type-C (USB 3.1), HDMI A (Full Size), 2.5mm Sub-Mini, 3.5mm Headphone, 3.5mm Microphone
Sem fio	Wi-Fi
	Bluetooth
Dimensões (W x H x D)	138.5 x 98.1 x 87.4 mm
Peso	727 g (Body with Battery and Memory)
Equipamento referência	Equipamento de marca Panasonic, modelo Lumix GH5 II, para compatibilidade com equipamento existente.
Lote 6, Artigo 11: Objetiva micro quatro terços zoom 12-35 mm de abertura fixa F/2.8	
Tipo	Objetiva para câmara micro quatro terços, zoom 12-35 mm, abertura fixa f/2.8, compatível com artigo 10
Tipo Montagem	micro quatro terços
Cor	Preto
Tipo Sensor	MFT
Ângulo Visão	84°(Wide) - 34°(Tele)
Focagem Automática	Sim
Estabilizador	Sim
Distância Focagem Mínima	0.25m
Abertura Máxima	f/2.8
Nº Grupos	-
Lâminas Diafragma	7
Distância Focal (zoom)	12-35mm
Tipo Objectiva	Standard Zoom
Diâmetro/Medida	58mm
Tampa Objectiva	Sim
Pára-Sol	Sim
Dimensões	67.6mm x 73.8mm
Peso (Kg):	0,305
Equipamento referência	Equipamento de marca Panasonic, modelo LUMIX G X VARIO 12-35mm f/2.8 ASPH POWER O.I.S II, para compatibilidade com equipamento existente.
Lote 6, Artigo 12: Objetiva micro quatro terços zoom 10-25mm de abertura fixa F/1.7	
Tipo	Objetiva para câmara micro quatro terços, zoom 10-25 mm, abertura fixa f/1,7, compatível com artigo 10
Construção da objetiva	17 elementos em 12 grupos (3 lentes asféricas, 4 lentes ED, 1 lente UHR)
Montagem	Montagem de Micro Quatro Terços
Distância focal	f=10-25 mm (equivalente a câmara de 35 mm: 20-50 mm)
Tipo de abertura	9 lâminas de diafragma / Diafragma de abertura circular
Abertura máxima	F1,7
Abertura mínima	F16

Distância de focagem mais próxima	0,28 m / 0,92 pés
Ampliação máxima	Aprox. 0,14x / 0,28x (equivalente a câmara de 35 mm)
Ângulo de visão diagonal	94° (Grande angular) - 47° (Teleobjetiva)
Resistente a pó e salpicos	Sim
Tamanho do filtro	φ77 mm
Diâmetro máximo	φ87,6 mm / 3,45 pol
Comprimento geral	Aprox. 128 mm
Peso	Aprox. 690 g
Equipamento referência	Equipamento de marca Panasonic, modelo Leica DG VARIO-SUMMILUX 10-25 mm / F1.7 ASPH, para compatibilidade com equipamento existente.
Lote 6, Artigo 13: Objetiva micro quatro terços zoom 35-100mm de abertura fixa F/2.8	
Tipo	Objetiva para câmara micro quatro terços, zoom 35-100 mm, abertura fixa f/2,8, compatível com artigo 10
Construção da lente	18 elementos em 13 grupos (2 lentes ED, 1 lente UED)
Nano Superfície de Revestimento	Sim
Armação	Suporte Micro quatro terços
Estabilizador Ótico de Imagem	Sim (POWER O.I.S.)
Distância de Focagem	f=35-100mm (equivalente a câmara de 35mm - 70-200mm)
Tipo de Abertura	7 lâminas de diafragma / Abertura circular do diafragma
Abertura Máxima	F2.8
Abertura mínima	F22
Distância de focagem mais próxima	0.85m / 2.8ft
Máximo aumento	Aprox. 0.1x/0.2x (equivalente a câmara de 35 mm)
Ângulo de visão Diagonal	34°(Grande angular) - 13°(Teleobjetiva)
Tamanho do filtro	φ58 mm / 2,28 pol.
Diâmetro máximo	φ67,4 mm / 2,65 pol.
Comprimento global	Aprox. 99,9 mm
Peso	Aprox. 357 g
Equipamento referência	Equipamento de marca Panasonic, modelo LUMIX G X VARIO 35-100mm f/2.8 Power OIS II, para compatibilidade com equipamento existente.
Lote 6, Artigo 14: Objetiva micro quatro terços zoom 14-140mm de abertura variável F/3.5-5.6	
Tipo	Objetiva para câmara micro quatro terços, zoom 14-140 mm, abertura variável F/3.5-5.6, compatível com artigo 10
Construção da lente	14 elementos em 12 grupos
Armação	Suporte Micro quatro terços
Estabilizador Ótico de Imagem	Sim (POWER O.I.S.)
Distância de Focagem	f=14-140mm (equivalente a câmara de 28mm - 280mm)
Tipo de Abertura	7 lâminas de diafragma / Abertura circular do diafragma
Abertura Máxima	F3,5-5,6

Abertura mínima	F22
Distância de focagem mais próxima	0.30m
Máximo aumento	0,25x
Tamanho do filtro	φ58 mm / 2,28 pol.
Comprimento global	Aprox. 119 mm
Peso	Aprox. 265g
Equipamento referência	Equipamento de marca Panasonic, modelo LUMIX G X VARIO 14-140mm f/3.5-5.6 ASPH POWER O.I.S II, para compatibilidade com equipamento existente.
Lote 6, Artigo 15: Bateria para câmara micro quatro terços, compatível com artigo 10	
Tipo	Bateria compatível com artigo 10
mAh	2250 mAh
V	7,2 V
Equipamento referência	Equipamento de compatível com o Lote 6, artigo 10
Lote 6, Artigo 16: Tripé com cabeça de vídeo, para Câmaras de micro quatro terços	
Tipo	Tripés para câmaras de micro quatro terços com cabeça de vídeo integrada, compatível com artigo 10
Diâmetro de prato	75 mm
Secções	2 Stages
Material	Aluminum
Camera Platform Type	Sliding camera plate
Camera Plate	Camgear SP-MARK 1/4" screw, 3/8" screw
Counterbalance System	6 steps (1-6)
Pan & Tilt Drag	4 steps (1-4)
Pan & Tilt Range	Pan: 360° / Tilt: +90/-75°
Bolha de nível	Yes, not illuminated
Barra	Camgear PB-MARK
Suporte máximo peso	7 kg
Peso	4.5 kg
Altura	79 cm-169 cm
Dimensão de transporte	84 cm
Sliding Range	104 mm
Mid Spreader	Sim
Mala de Transporte	Sim
Equipamento referência	Equipamento de marca Camgear, modelo CMG-M4-MS-AL-TRISYS, kit MARK 4 AL MS, para compatibilidade com equipamento já existente.
Lote 6, Artigo 17: Mochila de câmara profissional ProTactic para artigos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.	
Tipo	Mochila de câmara profissional ProTactic para artigos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
Dimensões (cm):	Exteriores: 30.8 x 23 x 43 Interiores: 27 x 16 x 38.5
Tipo de fecho:	Zipers e Fivelas de aperto rápido
Correia de cintura:	Sim

Suporte de tripé:	Não
Material:	Correias de nylon; Nylon 210D; Nylon balístico 1680D; Poliéster 900D
Volume	16 L
Peso (kg):	2
Equipamento referência	Equipamento de marca Lowepro, modelo ProTactic BP 350 AW II.
Lote 6, Artigo 18: Cartão SDXC 128 Gb para câmara vídeo 4K do artigo 5	
Tipo	Cartão SDXC compatível com artigo 5
Capacidade armazenamento	128 Gb
Classe	Classe 10
Vídeo	V90
UHS	UHS-II , Classe U3
Velocidade leitura	300 Mb/s
Velocidade Gravação	299 Mb/s
Equipamento referência	Equipamento de marca Sony, modelo PRO Tough - UHS-II R300 V90 128GB
Lote 6, Artigo 19: Cartão SDXC 64 Gb para câmaramicro quarto terços 4K do artigo 10	
Tipo	Cartão SDXC compatível com artigo 10
Capacidade armazenamento	64 Gb
Vídeo	V60
UHS	UHS-II , Classe U3
Velocidade leitura	277 Mb/s
Velocidade Gravação	150 Mb/s
Equipamento referência	Equipamento de marca Sony, modelo Tough M UHS-II R277/W150.
Lote 6, Artigo 20: Monopés com cabeça de vídeo	
Tipo	Monopé com cabeça de vídeo fluída para artigo 10
Peso	1.95 kg
Altura	203 cm
Altura fechado	78 cm
Secções	4
Capacidade	8 kg
Material	Alumínio
Bolha de Nível	Sim
Base Fluída	Sim, 3 pontos de apoio
Top Attachment	1/4" screw, 3/8" screw
Front Tilt	-70° / +90°
Cabeça	Video/Fluid Head
Saco Transporte	Sim
Sapata	500PLONG

Equipamento referência	Equipamento de marca Manfrotto, modelo XPRO 4 section video monopod w Fluid head & FLUIDTECH base com cabeça MVMXPRO500.
Lote 6, Artigo 21: Estabilizador Gimbal para câmara de micro quarto terços compatível com o artigo 10	
Tipo	Estabilizador Gimbal para câmara de micro quarto terços, compatível com artigo 10
Capacidade carga	3,3 Kg
Autonomia	9h
Tempo carregamento	1,6h
Ecrã Tátil	Sim
Roda de Controle	Sim
Transmissor Imagem	Sim
Motor Follow Focus	Sim
Punho	Sim
Placa Libertação rápida	Sim
Mini Tripé	Sim
Eixos	3 eixos (inclinação, rotação, guinada)
Pan	360°
Inclinação	de - 150° a 190°
Rolagem	de - 260° a 80°
Bateria	3 x 18650, 2600 mAh
Equipamento referência	Equipamento de marca ZHIYUN, modelo ZHIYUN-TECH Estabilizador Gimbal WEEBILL 2 Pro Kit, para compatibilidade com equipamento já existente.
Lote 6, Artigo 22: Drone 4K até 250g	
Tipo	Drone Mini com gravação 4k e controlador remoto com ecrã incorporado
Peso	249g
Deteção Obstáculos	frente/atrás/baixo
Vídeo	até 4K a 60 fps
Tempo de voo	34 min
FocusTrack	Sim
Timelapse	Sim
Controlador Remoto com ecrã incorporado	Sim
Frequência transmissor conrolador	2.400-2.4835 GHz: <26 dBm (FCC); <20 dBm (CE/SRRC/MIC); 5.725-5.850 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE)
Estabilização Câmara	3 eixos (tilt, roll e pan)
Sensor	1/1.3 CMOS 48 Mp
Lente	F/1.7 FOV 82.1°
Dimensão Imagem	até 48 Mp (8064x6048)
Resolução vídeo	4K: 3840×2160@24/25/30/48/50/60fps
	2.7K: 2720×1530@24/25/30/48/50/60fps
	FHD: 1920×1080@24/25/30/48/50/60fps

	Slow Motion: 1920×1080@120fps
Gravação Vertical	Sim
Frequência Operação	2.400-2.4835 GHz; 5.725-5.850 GHz
Equipamento referência	Equipamento de marca DJI, modelo DJI Mini 3 Pro + DJI RC, para compatibilidade com equipamento já existente.
Lote 6, Artigo 23: Kit upgrade para drone artigo 22	
Tipo	Kit de baterias adicionais para drone artigo 22
Baterias	2 baterias inteligentes
Carregamento	Hub de carregamento bidirecional
Cabo dados	USB 3.0 tipo C
Mala Transporte	Sim
Hélices suplentes	Sim
Parafusos	Sim
Equipamento referência	Equipamento compatível com o Lote 6 artigo22
Lote 6, Artigo 24: Base pouso para Drone	
Tipo	Base de pouso transportável para artigo 22
Diâmetro	75 cm
Equipamento referência	Equipamento de marca PGYTECH, modelo 75 cm
Lote 6, Artigo 25: Bateria para Phantom 4	
Tipo	Baterias para drone DJI Phantom 4 pro
Capacidade	5870 mAh
Equipamento referência	Equipamento de marca DJI, modelo DJIBATPH4HC, para compatibilidade com equipamento já existente.
Lote 6, Artigo 26: Bateria para Inspire 2	
Tipo	Baterias para drone DJI Inspire 2
Capacidade	4280 mAh
Equipamento referência	Equipamento de marca DJI, modelo TB50, para compatibilidade com equipamento já existente.
Lote 6, Artigo 27: Cartão microSDXC 128 Gb para Drone de artigo 22	
Tipo	Cartão microSDXC compatível com artigo 22
Capacidade armazenamento	128 Gb
Vídeo	V30
UHS	UHS-I , Classe U3
Velocidade leitura	170 Mb/s
Velocidade Gravação	90 Mb/s
Adaptador	Sim
Equipamento referência	Equipamento de marca SanDisk, modelo Extreme Pro UHS-I microSDXC A2 V30 128GB.
Lote 6, Artigo 28: Interface captura de vídeo via thunderbolt 3.0	
Tipo	Interface captura de vídeo via thunderbolt 3.0
Formatos Vídeo	(4K) 4096 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95, 48, 50, 59.94, 60

	(UltraHD) 3840 x 2160p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
	(2K) 2048 x 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 47.95, 48, 50, 59.94, 60
	(2K) 2048 x 1080PsF 23.98, 24, 25
	(HD) 1080p 23.98, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, 60
	(HD) 1080PsF 23.98, 24, 25, 29.97, 30
	(HD) 1080i 50, 59.94, 60
	(HD) 720p 50, 59.94, 60
	(SD) 625i 50
	(SD) 525i 59.94
Entradas de Vídeo Digital	12G-SDI, SMPTE-2082, 12-bit, 10-bit
	6G-SDI, SMPTE-2081, 10-bit
	3G-SDI, SMPTE 425
	RGB 4:4:4 12-bit, YCbCr 4:2:2 10-bit
	1.5G-SDI, SMPTE 292M
	Single Link HD-SDI YCbCr 4:2:2 10-bit
	Dual Link RGB 4:4:4 12-bit**, Dual Link YCbCr 4:2:2 10-bit
	270 Mbps SDI, SMPTE 259M-C
	YCbCr 4:2:2 10-bit, 8-bit
	HDMI v2.0
	30/36-bits/pixel, RGB or YUV, 6 Gbps per color component
	4K, UltraHD, 2K, HD, and SD with HFR support up to 60p (4:2:2), 10-bit
Saídas Vídeo Digital	12G-SDI, SMPTE-2082, 12-bit, 10-bit
	6G-SDI, SMPTE-2081, 10-bit
	3G-SDI, SMPTE 425
	RGB 4:4:4 12-bit**, YCbCr 4:2:2 10-bit
	1.5G-SDI, SMPTE 292M
	Single Link HD-SDI YCbCr 4:2:2 10-bit
	Dual Link RGB 4:4:4 12-bit**, Dual Link YCbCr 4:2:2 10-bit
	270 Mbps SDI, SMPTE 259M-C
	YCbCr 4:2:2 10-bit, 8-bit
	HDMI v2.0
	30/36-bits/pixel, RGB or YUV, 6 Gbps per color component
	4K, UltraHD, 2K, HD, and SD with HFR support up to 60p (4:2:2), 10-bit
Entradas de Áudio Digital	16-channel, 24 and 16-bit SDI embedded audio, 48 kHz sample rate, synchronous
	8-channel, 24 and 16-bit HDMI embedded audio, 48 kHz sample rate, synchronous
Entradas de Áudio Analógico	8-channel, 24 and 16-bit D/A analog audio, 48 kHz sample rate, balanced, using industry standard 8x XLR on DB-25 breakout cable (cable not included)
	+24 dBu full scale digital (0 dBFS)

	+/- 0.2 dB 20 to 20 kHz frequency response
	Input supported across Ch 1-8, Ch 1-4, or Ch 5-8 depending on configuration chosen
Saídas de Áudio Digitais	16-channel, 24-bit SDI embedded audio, 48 kHz sample rate, synchronous
	8-channel, 24-bit HDMI embedded audio, 48 kHz sample rate, synchronous
Saídas de Áudio Analógicas	8-channel, 24-bit D/A analog audio, 48 kHz sample rate, balanced, using industry standard 8x XLR on DB-25 breakout cable (cable not included)
	+24 dBu full scale digital (0 dBFS)
	+/- 0.2 dB 20 to 20 kHz frequency response
	Output supported across Ch 1-8, Ch 1-4, or Ch 5-8 depending on configuration chosen
Downstream Keyer	Supports graphics up to 2K/HD with alpha channel over video, matte or framebuffer, or framebuffer content over incoming video or matte
Down-Conversion 4K/UltraHD	Real time, dedicated 4K down-conversion output (1x BNC)
	4K to 2K down-conversion
	UltraHD to HD down-conversion
Interface	Thunderbolt 3 (2x)
Equipamento referência	Equipamento de marca AJA, modelo Io 4K Plus
Lote 6, Artigo 29: Cabo distribuição áudio	
Tipo	Cabo distribuição áudio para Aja Io 4k plus, compatível com artigo 28
Canais	8 entrada, 8 saída
Conectores	XLR e DB-25
Equipamento referência	Equipamento de marca AJA, modelo 12G-AM-8XLR-CBL Breakout Cable
Lote 6, Artigo 30: Cabo Thunderbolt	
Tipo	Cabo Thunderbolt compatível com artigo 28
categoria	Thunderbolt 4
velocidade	40 Gbps
alimentação	100 W
dimensão	2 metros
Lote 6, Artigo 31: Mesa de mistura de vídeo HD	
Tipo	Mesa de mistura de vídeo HD compatível com streaming
Processamento de vídeo	4:2:2 (Y/Pb/Pr), 8-bit
Conectores de entrada	HDMI IN 1--4: HDMI type A x 4
	HDMI IN 5--8: HDMI type A x 4
	SDI IN 1--8: BNC type x 8
Conectores de saída	HDMI OUT 1--3: HDMI type A x 3
	SDI OUT 1--3: BNC type x 3
	USB STREAM: USB Type-C (TM)

	PREVIEW: HDMI type A
Formatos de entrada	HDMI IN 1--4, SDI IN 1--8
	720/59.94p
	720/50p
	1080/59.94i, 1080/59.94p, 1080/60p, 1080/29.97p, 1080/30p
	1080/50i, 1080/50p, 1080/25p
	1080/23.98p, 1080/24p
	HDMI IN 5--8
	480/59.94i, 480/59.94p, 720/59.94p, 1080/59.94i, 1080/59.94p, 1080/60p, 1080/29.97p, 1080/30p
	576/50i, 576/50p, 720/50p, 1080/50i, 1080/50p, 1080/25p
	1080/23.98p, 1080/24p
	VGA (640×480/60Hz), SVGA (800×600/60Hz), XGA (1024×768/60Hz)
	WXGA (1280×800/60Hz), SXGA (1280×1024/60Hz)
	FWXGA (1366×768/60Hz), SXGA+ (1400×1050/60Hz)
	UXGA (1600×1200/60Hz), WUXGA (1920×1200/60Hz)
Imagem parada:	Bitmap File (.bmp) Maximum 1920 x 1080 pixels, 24-bit color, uncompressed.
	PNG File (.png) Maximum 1920 x 1080 pixels, 24-bit color
	JPG File (.jpg) Maximum 1920 x 1080 pixels, 24-bit color
Formatos de saída	720/59.94p
	720/60p
	720/50p
	1080/59.94i
	1080/60i
	1080/50i
	1080/59.94p
	1080/60p
	1080/50p
	1080/59.94p
	1080/60p
	1080/50p
Efeitos de vídeo	Transition: CUT, MIX (DISSOLVE/FAM/NAM), WIPE (8 types), SPLIT (2 types)
	Composition: PinP x 4 (SQUARE, CIRCLE, DIAMOND), Keyer x 4 (Luminance Key, Chroma Key), DSK x 2 (Luminance Key, Chroma Key, Alpha Key, External Key)
	Others: Flip horizontal, Flip vertical, Still Image Capture, Still Image Playback, Output fade (Audio, Video: WHITE or BLACK), Test pattern output
Processamento de áudio	USB STREAM (input/output): Linear PCM, 24 bits/48 kHz, 2ch
	Bluetooth (input): Linear PCM, 24 bits/48 kHz, 2ch
	HDMI IN: Linear PCM, 24 bits/48 kHz, 2ch

	HDMI OUT: Linear PCM, 24 bits/48 kHz, 8ch
	SDI IN: Linear PCM, 24 bits/48 kHz, 2ch (Conforms to SMPTE 299M)
	SDI OUT: Linear PCM, 24 bits/48 kHz, 8ch (Conforms to SMPTE 299M)
Analogico:	AUDIO IN 1--2: Combo type (XLR, 1/4-inch TRS phone), phantom power DC 48 V (unloaded maximum), 14 mA (maximum load)
	AUDIO IN 3/L, 4/R: RCA phono type
Exibição	Sim
Equipamento referência	Equipamento de marca Roland, modelo V-160hd , para compatibilidade com equipamento já existente.
Lote 6, Artigo 32: Cabos SDI em enroladeira	
Tipo	Enroladeira com 50 metros de cabo SDI
Comprimento cabo	50 metros
signal	4K
Lote 6, Artigo 33: Micro conversor HDMI/SDI	
Tipo	Micro conversor bidirecional SDI/HDMI 3G PSU
Equipamento referência	Equipamento de marca Blackmagic, modelo MICRO CONVERTOR SDI para HDMI 3G Bidirecional, para compatibilidade com equipamento já existente.
Lote 6, Artigo 34: Sistema de iluminação para estúdio	
Tipo	Sistema de suporte e focos de iluminação, para estúdio de vídeo
Área	sensivelmente 21 metros quadrados e 2,8 metros de altura
Tipologia de suporte	sistema de género Truss quadrado, para a área indicada, composta pelas seguintes peças
	SQUARE X30 LENGTH 200 CM - 10 peças
	SQUARE X30 LENGTH 100 CM - 4 peças
	SQUARE X30 LENGTH 029 CM - 6 peças
	SQUARE 30 3-WAY CORNER - 4 peças
	COUPLER 600 (30/40-SERIES) - inferior ou igual 160 peças
	SPIGOT CCS 600 - inferior ou igual 320 peças
	R-SPRING FOR SPIGOT CCS6-603 - inferior ou igual 320 peças
	BASEPLATE SQUARE 30V - 4 peças
	COUPLER 600 FOR BASE30/40 M12 - 16 peças
	BLT M12X20 CNTSNK INBUS - 16 peças
Tipologia de Iluminação	Sistema de 6 pontos de iluminação LED e controlo de mistura, para aplicação no sistema de suporte, com as seguintes características:
	VersaPar LED zoom PAR, 12x10W RGBW/FC LED, Wide zoom range from 10° - 60° (1:6 zoom) - 6 iluminadores
	Aluminium truss clamp, slim design - 6 peças
	Steel safety cable for hanging bodies, with fixed screw stainless steel carabiner - 6 peças

	Full Titan feature set, and one line of DMX in a small, rugged package - 1 peça
	HC5340 120ohm DMX cable, 2 twisted poles.O.F.C. (Oxygen Free Copper) - inferior ou igual a 100 peças
	Neutrik 5 pole male cable connector - 7 peças
	Neutrik 5 pole female cable connectors - 7 peças
	1 Mini PC GigaBite i7, 4.7GHz, RAM 16GB, Disco SSD 240GB, Windows 11 PRO, teclado e rato wireless Plus, com monitor tátil 24" touchscreen, para software e controlador do sistema de iluminação.
Serviço Técnico	Acompanhamento técnico na montagem e formação para o sistema de iluminação - 1 dia
Lote 6, Artigo 35: Kit de sistema sem fio de emissor e recetor de microfone	
Tipo	Sistema de microfone wireless composto por 1 emissor e 1 recetor
Tipo de transmissão	Sistema Agile de Frequência Digital 2.4GHz
Princípio acústico	Transdutor de pressão pré-polarizado
Padrão Polar	Omnidirecional
Ruído de Entrada Equivalente @ Ganho Máximo	21.8dB (A-Ponderado)
Faixa de Frequência	50Hz - 20kHz
Entrada de Microfone Externo	20Hz - 20kHz
Nível Máximo de Saída	+ 3dBu
SPL máxima	100dB SPL (1kHz @ 1m)
Alcance Dinâmico	100dBA (Pré-amplificadores de Microfone)
Requisitos de Alimentação	Bateria de Li-po embutida recarregável via USB
Vida útil da bateria	Até 7 horas
Entradas analógicas	Entrada de microfone de lapela TRS de jack 3,5 mm (transmissor)
Saídas Analógicas	TRS de jack 3.5mm (receptor)
Conectividade para computador e carregamento de bateria	USB-C
Dimensões do transmissor	L44mm x W45,3mm x H18,5mm
Dimensões do recetor	L44mm x W46,4mm x H18,5mm
Cor	Preta
Marca e modelo	Este equipamento deve ser da marca Rode, modelo Wireless Go ii single, para garantir a compatibilidade com equipamento já existente na instituição
Lote 6, Artigo 36: Microfone de lapela tipo lavalier para Kit de sistema sem fio de emissor e recetor de microfone	
Tipo	Microfone lavalier compatível com artigo 35
Princípio Acústico	Condensador Permanentemente Polarizado
Padrão Polar	Omni-direccional
Gama de Frequências	20Hz - 20kHz
Impedância de saída	3k
Relação sinal/ruído	67 dB

Ruído Equivalente	27 dB
Máximo SPL	110 dB
Sensibilidade	-35dB (17.8mV @94dB SPL)
Gama dinâmica	83dB
Alimentação	Através de tomada TRS (2.7V)
Conexão de saída	Ficha TRS Banhada a Ouro
Clip de montagem e espuma POP	Sim
Cor	Preta
Marca e modelo	Este equipamento deve ser da marca Rode, modelo Lavalier Go ou equivalente para garantir a compatibilidade com equipamento já existente na instituição e compatível com artigo 35
Lote 6, Artigo 37: Cabo para ligação de recetor de microfone a equipamento informático portátil	
Tipo	Conversor TRS para TRRS, jack 3,5 mm
Conexão	TRS (jack 3,5mm 3 pinos M) para TRRS (jack 3,5mm 4 pinos M)
Dimensões	H30mm x W10mm x D170mm
Peso	≤ 20,00 gramas
Marca e modelo	Este equipamento deve ser da marca Rode, modelo SC7 ou equivalente para garantir a compatibilidade com equipamento já existente na instituição e compatível com artigo 35

LOTE 7 (Servidores)	
Lote 7, artigo 1: Equipamento Servidor para solução de hyperconvergência.	
Tipo de Chassis	ThinkAgile MX 2U 2.5" Chassis with 8, 16 or 24 Bays
Backplane	8 baias de 2,5" do tipo "AnyBay"
Processador	Intel Silver 4314 ou superior
N.º de "cores" por processador	≥ 16
Memória Cache	≥ 22 MB
Velocidade do relógio base	≥ 2400MHz
Velocidade do relógio Turbo	≥ 3400MHz
N.º processadores instalados	2
Memória instalada	≥ 384GB
Tipo de memória	≥ Módulos de 32GB TruDDR4 2933MHz (2Rx4 1,2V) RDIMM
Placa RAID	≥ 3
Tipo de placa Raid	ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA
Tipo de disco instalado (sistema operativo)	ThinkSystem M.2 5300 de 480GB SATA 6Gbps Non-Hot Swap SSD
Capacidade por disco	≥ 480GB
Nº de discos Tipo M.2	≥ 2
Mirror dos discos M.2	ThinkSystem M.2 with Mirroring Enablement Kit
Tipo de Disco instalado (Cache)	ThinkSystem 2.5" U.2 P5600 1.6TB Mixed Use NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD
Capacidade por disco	≥ 1,6TB
Nº de discos Tipo M.2	≥ 2

Tipo de disco instalado (Repositorio)	ThinkSystem U.2 PM983 3.84TB Entry NVMe PCIe 3.0 x4 Hot Swap SSD
Capacidade por disco	≥ 3,84TB
Nº de discos Tipo SSD	≥ 5
Tipo de Riser PCIe	2U PCIe Gen4 x16/x8/x8 Riser 1 ou 2
nº de Risers PCIe	≥2
Conectividade PCIe	ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2-Port PCIe Ethernet Adapter
nº de placas	≥ 2
Conectividade on-Board (OCP)	ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2-Port OCP Ethernet Adapter
Tipo de Cabos de rede SFP+ 10GB	3m Passive DAC SFP+ Cable
nº cabos	≥ 6
Tipo de Cabos de rede SFP28 25GB	Lenovo 3m Passive 25G SFP28 DAC Cable
nº cabos	≥ 2
Tipo de Fonte de Alimentação	ThinkSystem 1100W (230V/115V) v2 Platinum Hot-Swap Power Supply
Fontes de alimentação redundantes	Sim, N+N com over-subscription
Cabos de alimentação	2.8m, 13A/100-250V, C13 to C14 Jumper Cord
nº cabos de alimentação	≥ 2
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 e Secure boot	Sim
Kit de montagem Rack	sim, tipo toolless slide Rail
Suporte para reposição em condições de origem e drivers	WebSite do fabricante para descarga de todos os drivers e respetivas atualizações ao longo do tempo utilizados pelo equipamento.
Xclarity Controller	Enterprise
XClarity Pro SW S&S	5 anos
Garantia mínima	5 anos mais, 24x7, 4 horas de resposta, nas instalações do cliente
Equipamento referência	Server ThinkAgile MX3531-F All-flash Certified node
Lote 7, artigo 2: Equipamento Servidor para alojar serviço de controlador de domínio	
Tipo de Chassis	Chassis 2U com 8 baias de 2.5"
Processador	Intel Xeon Silver 4210R 10C 100W 2.4GHz Processor ou superior
N.º de "cores" por processador	≥ 10
Memória Cache	≥ 13,75 MB
Velocidade do relógio base	≥ 2400MHz
Velocidade do relógio turbo	≥ 3200MHz
N.º processadores instalados	1
Memória instalada	≥ 32 GB
Tipo de memória	≥ Modulos de 32GB TruDDR4 2933MHz (2Rx4 1,2V) RDIMM
Placa RAID	≥ 1
Tipo de placa Raid	ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Adapter
Tipo de disco instalado (sistema operativo)	ThinkSystem 2.5" Multi Vendor 480GB Entry SATA 6Gb Hot Swap SSD
Capacidade por disco	≥ 480GB
Nº de discos	≥2
Connectividade	ThinkSystem 1Gb 2-port RJ45 LOM
Tipo de Fonte de Alimentação	ThinkSystem 750W (230V/115V) Platinum Hot-Swap Power Supply(Standard)
Fontes de alimentação redundantes	Sim

Cabos de alimentação	2.8m, 13A/100-250V, C13 to C14 Jumper Cord
nº cabos de alimentação	≥ 2
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 e Secure boot	Sim
Kit de montagem Rack	sim, tipo toolless slide Rail
Cable Management Arm	sim, adaptado ao kit de montagem rail (toolless)
Security Bezel	sim
Connector VGA Frontal	sim
Garantia mínima	≥ 3 anos, Next business Day, on site (nas instalações do cliente)
Suporte para reposição em condições de origem e drivers	WebSite do fabricante para descarga de todos os drivers e respetivas atualizações ao longo do tempo utilizados pelo equipamento.
Equipamento referência	ThinkSystem SR530
Lote 7, artigo 3: Discos Rígidos com 2.4TB 10K 12Gbps 2,5" (PartNumber: 01GV070) para Lenovo x3650 M5 (Machine type 8871) (PartNumber: S401RY9)	
Tamanho do disco	2,4TB
Tipo de disco	10K 12Gbps SAS 2.5in G3HS 512e HDD
Part Number	01GV070
Equipamento de destino	Lenovo System x3650 M5 (Machine Type 8871)
Garantia	≥ 3 anos
Recondicionado	não
Lote 7, artigo 4: Memória para servidor Lenovo System x3650 M5 já existente na instituição (Machine Type 8871): 32GB TruDDR4 Memory (2Rx4, 1.2V) PC4-19200 CL17 2400MHz LP RDIMM (Part Number: 46W0833).	
Tamanho	32GB
Tipo	TruDDR4 Memory (2Rx4, 1.2V) PC4-19200 CL17 2400MHz LP RDIMM
Part Number	46W0833
Equipamento de destino	Lenovo System x3650 M5 (Machine Type 8871)
Garantia	≥ 3 anos
Recondicionado	não
Lote 7, artigo 5: Memória para servidor Fujitsu primergy rx2540 m4 já existente na instituição, Memória 32GB DDR4-2666 RDIMM ECC Registered CL19 Dual Rank	
Tamanho	32GB
Tipo	DDR4-2666 RDIMM PC4-21300V-R Dual Rank x4 Module
P/N referencia	HMA84GR7AFR4N-VK
Garantia	≥ 3 anos
Equipamento de destino	Fujitsu primergy rx2540 m4
Recondicionado	não
Lote 7, artigo 6: Placa de rede Pcie x8 dual port 10GBE para Servidor Lenovo System x3650 M5 já existente na instituição (Machine Type 8871) (PartNumber: 49Y7960)	
Designação	Placa Rede SPF+ 2x 10GBE PCIe
Nº de portas	≥2
Tipo de portas	SFP+
Velocidade das Portas	10 Gbps
Interface Placa	PCIe x8
P/N Referencia	49Y7960 ou 01DA900
Garantia	≥ 3 anos
Equipamento de destino	Lenovo System x3650 M5 (Machine Type 8871)
Recondicionados	não

Lote 7, artigo 7: Bateria para controladora Raid HP p420i (Para servidores Proliant DL380p Gen8)	
Designação	Bateria para controladora RAID HP p420i
Spare Number	660093-001
Desenhado para	HPE Proliant DL380p Gen8
Recondicionado	não

LOTE 8 (REDE)	
Lote 8, artigo 1: Switchs backplane stackable para aumento do número de portas já existentes Switch com 48 portas POE+ e multigig.	
Gigabit Ethernet ports	≥ 48 Portas
Multigigabit Ethernet ports	≥ 8 Portas
PoE	48 portas POE+
Equipado com fontes redundantes	Sim. Com 1000W cada
Backplane Stacking	≥ 160Gbps
Modulo Stack	Sim
Cabo Stack incluído	Sim
Funcionalidades	- Ligação por cabo backplane a switch Cisco 9200 já existente - POE + - BPDU Guard - IP Source Guard - Switch-port auto-recovery (error disable) - Link Aggregation Control Protocol (LACP) - Unidirectional Link Detection Protocol - Network Time Protocol
Equipamento de referência	Cisco C9200-48PXG
Lote 8, artigo 2: Módulo de 4 portas 1G/10G para Cisco 9200 já existente. Referência: C9200-NM-4X ou equivalente.	
Designação	Módulo de 4 portas 1G/10G para Cisco 9200 já existente na instituição. Referência: C9200-NM-4X ou equivalente
Lote 8, artigo 3: Cabo stack 1m para switch Cisco 9200 já existente. Referência: Stack-T4-1M ou equivalente	
Designação	KIT de Cabo stack 1m + conector para switch Cisco 9200 já existente na instituição.
Referência	Stack-T4-1M.
Lote 8, artigo 4: Modulo transceiver Cisco 10GBASE-ZR X2 1550nm 80km DOM SC SMF Transceiver Module. (Compatível com WS-X6816-10GE)	
Designação	Transceiver
Tipo adaptador	X2
Comprimento de onda	1550nm
Distância	80Km
Velocidade de transmissão	10Gbps
Partnumber referência	10GBASE-ZR X2
Equipamento de destino	Cisco Catalyst 6500 - WS-X6816-10GE
Referência	Cisco 10GBASE-ZR X2 1550nm 80km DOM SC SMF Transceiver Module
Lote 8, artigo 5: Modulo adaptador Cisco X2 to SFP+ 10G (CVR-X2-SFP10G)	
Designação	Transceiver Modulo adaptador

Tipo adaptador	X2 para SFP+
Velocidade de transmissão	até 10Gbps
Partnumber referência	CVR-X2-SFP10G
Equipamento de destino	Cisco Catalyst 6500 - WS-X6816-10GE
Lote 8, artigo 6: Cabos de rede RJ45 S/FTP certificados Categoria ≥ 6A com 1 metros de comprimento	
Designação	Cabo de rede S/FTP RJ45 Categoria ≥ 6A 1 metro
Comprimento	1 metro
Categoria	≥ 6A
Lote 8, artigo 7: Cabos de rede RJ45 S/FTP certificados Categoria ≥ 6A com 2 metros de comprimento	
Designação	Cabo de rede S/FTP RJ45 Categoria ≥ 6A 2 metros
Comprimento	2 metros
Categoria	≥ 6A
Lote 8, artigo 8: Cabos de rede RJ45 S/FTP certificados Categoria ≥ 6A com 3 metros de comprimento	
Designação	Cabo de rede S/FTP RJ45 Categoria ≥ 6A 3 metros
Comprimento	3 metros
Categoria	≥ 6A
Lote 8, artigo 9: Cabos de rede RJ45 S/FTP certificados Categoria ≥ 6A com 5 metros de comprimento	
Designação	Cabo de rede S/FTP RJ45 Categoria ≥ 6A 5 metros
Comprimento	5 metros
Categoria	≥ 6A
Lote 8, artigo 10: Cabos de rede RJ45 S/FTP certificados Categoria ≥ 6A com 10 metros de comprimento	
Designação	Cabos de rede RJ45 S/FTP certificados Categoria ≥ 6A com 10 metros de comprimento
Comprimento	10 metros
Categoria	≥ 6A
Lote 8, artigo 11: Cabos de rede RJ45 S/FTP certificados Categoria ≥ 6A com 15 metros de comprimento	
Designação	Cabo de rede RJ45 S/FTP certificados Categoria ≥ 6A com 15 metros de comprimento
Comprimento	15 metros
Categoria	≥ 6A
Lote 8, artigo 12: Cabos de rede RJ45 S/FTP certificados Categoria ≥ 6A com 0,5 metros de comprimento	
Designação	Cabo de rede RJ45 S/FTP certificados Categoria ≥ 6A com 0,5 metros de comprimento
Comprimento	0,5 metros
Categoria	≥ 6A
Lote 8, artigo 13: Cabos de rede RJ45 S/FTP certificados Categoria ≥ 6A com 0,2 metros de comprimento	
Designação	Cabo de rede S/FTP RJ45 Categoria ≥ 6A 0,2 metros
Comprimento	0,2 metros
Categoria	≥ 6A
Designação	Cabo UTP RJ45 Categoria ≥ 6A 0,2 metros
Lote 8, artigo 14: Testador de cabos (referencia: LinkIQ™ Cable+Network Tester)	
Idiomas do Interface	Inglês, Português
Peso	<650g
Bateria	Tipo: Lithium-ion, 3.6 V, 6400 mAh
	Autonomia: 8 horas
	Tempo de carga: 4.5 horas
	Amplitude da temperature de carga: 0 °C to +40 °C
Adaptador de alimentação	Input: 100 to 240 VAC ±10%, 50/60Hz
	Output: 15 VDC, 2 A maximum
	Class II

Host Interface	USB type C
Dimensões do ecrã	≥ 800 x 480 color capacitive multi-touch
Dimensões do equipamento	21,58 cms x 11,43 cms (8.5 in x 4.5 in)
Temperatura de Operação	0°C to 45°C
Temperatura de armazenamento	-10°C to +60°C
Humidade de Operação Relativa	0 % to 90 %, 0°C to 35°C
	0 % to 70 %, 35°C to 45°C
Altitude de Operação	4,000 m
	3,200 m with ac adapter
Vibration	Random, 2 g, 5 Hz-500 Hz
Drop	1 m drop, 6 sides
Diagnósticos Ativos de rede	
Protocolos de Diagnóstico	Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
	Cisco Discovery Protocol (CDP)
	Fast Link Pulses (FLP)
	Internet Control Messaging Protocol (ICMP)
	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
IP Address Setup	LinkIQ address, DNS Server, Gateway for IPv4 or v6 either manually or via DHCP
IP Ping Test Results	Four response time results for target, DNS Server(s), Gateway, plus average and number lost
Compatibilidade Power Over Ethernet	Ethernet Alliance Certified to IEEE 802.3af/at/bt,
	Hardware negotiation with signature resistance,
	Software negotiation with LLDP/CDP
Power Over Ethernet Measurements	Loaded Voltage (V)
	Loaded Power (W)
Port Blink	Blink the light of the connected port
Porta de teste	Shielded 8-pin modular jack accepts 8-pin modular (RJ45) plugs.
Testes disponíveis	10GBASE-T, 5GBASE-T, 2.5GBASE-T, 1000BASE-T, 100BASE-TX, 10BASE-T, Wire map Only. Test Speed: 6 seconds for lengths < 70 m
Tipo de cabos	Balanced twisted-pair cabling Unshielded twisted-pair Screened twisted-pair 2-pair and/or 4-pair
Testes Mapeamento Wire Map-Only	Document wire map Length of each pair Diagnose split pairs User selectable T568A or T568B User selectable crossover settings (Straight through, Half-crossover, Full-crossover) Test speed: 1 second for lengths < 120 m
Comprimento (Alcance)	305 m (1000 ft)
Velocidade de propagação nominal	configurável
Gerador de tom	Generates digital tones compatible with Fluke Networks IntelliTone probe. Generates analogy tones compatible with general analog probes.
Remote ID Locators	Use remote ID terminations to identify up to 7 unique ports or office outlets

Acessórios incluídos	≥ 7 identificadores remotos rj45 Sonda localizadora de cabos com escala de proximidade sonora e visual compatível com IntelliTone da Fluke Networks. Carregador Mala de transporte Cabo USB para transferência de dados para PC
Equipamento de referência	Fluke Networks LinkIQ™ Cable+Network Tester Advanced Kit, superior

LOTE 9 (Backup)	
Lote 9, artigo 1: Equipamento Servidor e armazenamento para alojar serviço de backup	
Tipo de Appliance	Solução AllFlash
Controladoras	Mínimo 2 controladoras redundantes; As controladoras deverão funcionar em modo Ativo-Ativo com balanceamento de carga. Soluções Ativo-Passivo não são aceitáveis; Duas fontes de alimentação redundantes;
Memória cache	Memória Cache com mínimo de 512GB nativo, sem recurso a expansão de cache com discos SSD; com coffer disk para proteção de Cache em caso de falha de energia;
Conectividade	Portas de Gestão Redundantes; Mínimo de 8 portas 10Gb ETH SFP+; Incluir os SFP's necessários para todas as portas; Capacidade para expansão até pelo menos 48 portas;
Armazenamento	Suporte para 25 discos SSD na gaveta das controladoras e para cada gaveta de expansão; Dimensão máxima de 2 U's por cada gaveta de discos incluindo a gaveta das controladoras; A comunicação entre as controladoras e as gavetas de discos adicionais deve ser por ligações 100Gb RDMA; Capacidade útil física em RAID6, antes de mecanismos de otimização, igual ou superior a 48 TB; Incluir a capacidade ou discos de hot-spare necessários para que a reconstrução comece imediatamente e de forma automática em caso de falha de um disco; A Solução deverá permitir expansões até um total de pelo menos 50 discos SSD; Suporte para níveis de RAID incluindo, pelo menos, Raid-6 (tolerância a falha de 2 discos), e RAID-TP (tolerância a falha de 3 discos);

Outras Características	Incluir o licenciamento necessário para ativar todas as funcionalidades existentes no equipamento; Capacidade de Compressão e Deduplicação, garantindo uma taxa de otimização mínima de 10:1 para proteção de pelo menos 96 TiB (capacidade útil da Storage de Produção) em Bases de Dados, Ambientes de Virtualização e FileSystems, considerando 28 Full-Backups; Capacidade de atingir larguras de banda superiores a 15TB/h, tanto para proteção (backups) como para restauros; Incluir Software de Gestão com interface gráfica para execução das tarefas comuns na utilização do equipamento; Permitir, pelo menos, os protocolos NFSv3, NFSv4.1, SMB 2.0, and SMB 3.0; Permitir a configuração de pelo menos 2048 File Systems; Permitir a criação de pelo menos 4096 snapshots por cada File System e um total de pelo menos 32000 snapshots; Capacidade de replicação com outros equipamentos semelhantes sem recurso a dispositivos/equipamentos externos (gateways); Incluir Software de Gestão com interface gráfica para execução das tarefas comuns na utilização do equipamento; O Sistema não deve ter pontos únicos de falha e apresentar uma disponibilidade de Solução de 99,9999%; Deve permitir que, em caso de falha de disco, o tempo de reconstrução de 1TB de dados seja inferior a 30 minutos.
Equipamento de referência	OceanProtect X8000
Garantia e Suporte	O suporte e manutenção deve ser assegurado diretamente pelo fabricante ou por parceiro certificado no fabricante, com suporte ao nível local; Garantia de 3 anos, com tempo máximo de resposta nas instalações do cliente no dia útil seguinte e com a disponibilidade para assistência telefónica remota e abertura de pedidos de suporte com disponibilidade 24x7, incluindo novas versões de firmware, peças e mão-de-obra durante a vigência do contrato.

No caso do fornecedor não possuir para entrega os bens encomendados deverá propor a sua substituição por outros de qualidade idêntica ou superior, não podendo

deste facto, resultar qualquer acréscimo de preço para a entidade adjudicante, ou alteração das especificações técnicas mínimas exigidas.

As indicações de marcas nas especificações devem ser consideradas como referências, sem necessidades de cumprimento de outras características para além das definidas, podendo ser proposto o seu equivalente.

ANEXO B

Mapa Quantidades, Preços e Local de Entrega a Preencher pelo Concorrente

(Ficheiro enviado em formato Excel)

ANEXO C

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO (Regulamento Geral de Proteção de Dados)

Nome), na qualidade de (indicar) e na sequência da celebração do contrato (especificar) declara ter tomado conhecimento da Política de Proteção de Dados do Instituto Politécnico de Setúbal, dando o seu consentimento para a recolha dos seus dados pessoais.

Mais declara ter conhecimento que os dados recolhidos podem ser comunicados à Autoridade Tributária e Aduaneira e a quaisquer outras entidades que, de acordo com a lei e os fins que prossigam, tenham direito a aceder aos seus dados pessoais.

Data

(Nome)