

INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO

CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL

**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO INFORMÁTICO
PARA O INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**

REF^a. 27/000/A/732_2024

CADERNO DE ENCARGOS

PORTO, 2024



O P.PORTO adota uma conduta na sua atividade segundo os princípios inerentes a um serviço público orientado para a transformação e o progresso, no cumprimento dos mais elevados padrões de ética e de honestidade, com as pessoas no centro da sua atuação e com respeito integral pelo desenvolvimento sustentável do país e do planeta..

Índice

Cláusula 1.ª	4
Objeto	4
Cláusula 2.ª	4
Contrato	4
Cláusula 3.ª	5
Prazo do contrato	5
Cláusula 4.ª	5
Obrigações principais do Fornecedor	5
Cláusula 5.ª	6
Conformidade e operacionalidade dos bens	6
Cláusula 6.ª	6
Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias	6
Cláusula 7.ª	7
Entrega dos bens objeto do contrato	7
Cláusula 8.ª	7
Garantia técnica	7
Cláusula 9.ª	8
Garantia de continuidade de fabrico	8
Cláusula 10.ª	8
Objeto do dever de sigilo	8
Cláusula 11.ª	9
Prazo do dever de sigilo	9
Cláusula 12.ª	9
Proteção de dados pessoais	9
Cláusula 13.ª	9
Requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos dos bens	9
Cláusula 14.ª	10
Preço contratual	10
Cláusula 15.ª	11
Condições de pagamento	11
Cláusula 16.ª	12
Penalizações	12
Cláusula 17.ª	13
Atualização de equipamentos	13
Cláusula 18.ª	13
Resolução do contrato por parte do contraente público	13
Cláusula 19.ª	13

Resolução do contrato por parte do fornecedor.....	13
Cláusula 20. ^a	13
Casos fortuitos ou de força maior	13
Cláusula 21. ^a	14
Foro competente.....	14
Cláusula 22. ^a	14
Comunicações e notificações	14
Cláusula 23. ^a	14
Contagem dos prazos	14
Cláusula 24. ^a	14
Legislação aplicável	14
ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	15
ANEXO II – MORADAS E CONTACTOS	42

CADERNO DE ENCARGOS**Cláusula 1.ª****Objeto**

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual de concurso público internacional, que tem por objeto principal a **Aquisição de Equipamento Informático para o Instituto Politécnico do Porto (P.PORTO)**, compreendendo os seguintes lotes:

- **Lote 1 – Computadores de secretaria Windows**
- **Lote 2 – Portáteis Windows**
- **Lote 3 – Computadores Multimédia**
- **Lote 4 – Computadores com Sistema Operativo macOS, Tablets iPadOS e Acessórios**
- **Lote 5 – Outros equipamentos e Acessórios Multimédia**
- **Lote 6 – Acessórios de Informática**
- **Lote 7 – Acessórios de Armazenamento**
- **Lote 8 – Acessórios para equipamentos específicos**
- **Lote 9 – SmartPhones e Acessórios**
- **Lote 10 – Equipamentos de Multimédia**
- **Lote 11 – Equipamento Audiovisual (Quantidades estimadas não vinculativas)**
- **Lote 12 – Equipamentos de Realidade Virtual/Aumentada**
- **Lote 13 – Equipamentos de Comunicações e de Rede de Dados**
- **Lote 14 – Outros Equipamentos de Informática**
- **Lote 15 – Equipamentos Servidores**
- **Lote 16 – Equipamentos para Backups.**

Cláusula 2.ª**Contrato**

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente Caderno de Encargos;

- d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos (doravante designado CCP, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual) e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 3.ª

Prazo do contrato

1. O contrato iniciará a sua execução aquando da assinatura ou à data do envio da nota de encomenda, caso não exista contrato escrito, devendo os bens ser fornecidos no prazo indicado na proposta, sendo o prazo máximo considerado 45 (quarenta e cinco) dias consecutivos, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do Contrato.
2. O contrato para o Lote 11 iniciará a sua execução aquando da assinatura e será válido até 20/12/2024, devendo os bens ser fornecidos no prazo indicado na proposta, sendo o prazo máximo considerado 45 (quarenta e cinco) dias consecutivos, após as respetivas notas de encomenda e de acordo com as necessidades pontuais e a efetuar pelos Serviços de Aprovisionamento e Compra, nos termos do Anexo 1 – Especificações Técnicas e nos termos da proposta adjudicada em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do Contrato.

Cláusula 4.ª

Obrigações principais do Fornecedor

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o fornecedor as seguintes obrigações principais:
 - a) Obrigação de entrega dos bens identificados na sua proposta;
 - b) Obrigação de execução dos serviços identificados na sua proposta;
 - c) Obrigação de garantia dos bens;

- d) Obrigação de comunicar ao P.PORTO, factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento de bens objeto do contrato de acordo com prazo definido pelo presente caderno de encargos, bem como o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do disposto no contrato, logo que tenha conhecimento dos mesmos.
2. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável ou no Caderno de Encargos, da celebração do contrato, decorrem para o prestador de serviços as obrigações constantes das Especificações Técnicas do presente Caderno de Encargos.
3. A título acessório, o fornecedor fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento e à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 5.ª

Conformidade e operacionalidade dos bens

1. O fornecedor obriga-se a entregar ao contraente público os bens objeto do contrato com os termos estabelecidos no presente Caderno de Encargos e seus anexos designadamente tendo em conta as características, especificações e requisitos técnicos aí dispostos.
2. Os bens objeto do contrato devem ser fornecidos em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam.
3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
4. O fornecedor é responsável perante o P.PORTO/Unidade Orgânica por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são fornecidos.

Cláusula 6.ª

Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1. No caso dos bens objeto do contrato não estarem em conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, o P.PORTO/Unidade Orgânica deve disso informar, por escrito, o fornecedor.
2. No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo P.PORTO/Unidade Orgânica, às reparações ou substituições

necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

Cláusula 7.ª

Entrega dos bens objeto do contrato

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues nas várias Unidades Orgânicas e Serviços do P.PORTO.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues nas várias Unidades Orgânicas do P.PORTO de acordo com as colunas "**Unidade Orgânica**" e "**Quant. Parcelares**" (quantidades para cada Unidade Orgânica), de cada Item e de cada Lote do Anexo 1 – Especificações Técnicas, de acordo com as respetivas moradas indicadas no Anexo 2 ao presente Caderno de Encargos.
3. As quantidades dos itens do Lote 11 – Equipamentos de Audiovisual, são quantidades estimadas, constituindo as quantidades indicadas, quantidades previsíveis, não havendo qualquer compromisso por parte do P.PORTO com as diferentes quantidades indicadas, uma vez que as mesmas constituem previsões das necessidades.
4. Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.
5. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega são da responsabilidade do fornecedor.

Cláusula 8.ª

Garantia técnica

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o fornecedor fornecerá equipamentos novos, não sendo aceites equipamentos remodelados/condicionados, e garante os equipamentos objeto do contrato, pelo prazo indicado para cada item no Anexo I ao presente Caderno de Encargos, ou nos prazos mínimos referidos a seguir se for omissos, a contar da entrega dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas Especificações Técnicas do presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
 - a) Bens com elementos digitais com um único ato de fornecimento do conteúdo ou serviço digital – prazo de garantia de 2 anos;

- b) Bens com elementos digitais com fornecimento contínuo de conteúdo ou serviço digital – prazo de garantia de 3 anos.
2. A garantia prevista no número anterior abrange:
- a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
 - b) O fornecimento, a instalação e configuração de quaisquer softwares ou componentes de firmware que façam parte da solução proposta;
 - c) A desmontagem das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - d) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - e) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - f) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
 - g) A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - h) A mão-de-obra.

Cláusula 9.ª

Garantia de continuidade de fabrico

O fornecedor deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato pelo prazo de **10 (dez) anos**, a contar da respetiva entrega.

Cláusula 10.ª

Objeto do dever de sigilo

1. O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao P.PORTO/Unidade Orgânica, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 11.ª

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor por tempo indeterminado após o cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 12.ª

Proteção de dados pessoais

1. As partes obrigam-se a cumprir, nos seus precisos termos, o disposto na legislação nacional e comunitária relativa à proteção da privacidade e de dados pessoais, nomeadamente o Regulamento Geral Sobre a Proteção de Dados (Regulamento (EU) 2016/679, de 27 de abril).
2. A entidade adjudicatária obriga-se ainda durante a vigência do contrato e após a sua cessação, a respeitar a confidencialidade sobre todos os dados pessoais e quaisquer elementos ou informações que tenham sido confiados pela contraparte ou de que tenham tido conhecimento, por força da adjudicação do presente procedimento, na estrita observância das instruções emitidas pelo P.PORTO/Unidade Orgânica e da legislação aplicável.
3. A entidade adjudicatária garante a segurança e proteção de dados, através do estabelecimento de uma política de segurança, de controlos adequados e de gestão de riscos.
4. Sempre que a relação contratual implique a subcontratação, deve ser garantido pelo cocontratante, sucessivamente, que terceiros que envolva na execução do contrato, respeitem as obrigações de sigilo e confidencialidade, bem como as relativas à proteção jurídica de bases de dados e ao tratamento de dados pessoais, nos termos legalmente previstos na legislação à proteção de dados pessoais, designadamente as constantes do artigo 28.º do Regulamento Geral Sobre Proteção de Dados. As obrigações previstas na presente cláusula são aplicáveis no caso de cessão da posição contratual.

Cláusula 13.ª

Requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos dos bens

1. O adjudicatário deve garantir o cumprimento da Diretiva n.º 2011/65/UE (RoHS), de 8 de junho, transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 79/2013, de 11 de junho, da

Diretiva n.º 2012/19/UE (REEE), de 4 de julho, e da Diretiva n.º 2006/66/CE, de 6 de setembro, transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro.

2. Os cocontratantes devem, igualmente, garantir o cumprimento do Decreto-lei n.º 98/2010, de 11 de agosto, respeitante à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas.
3. Os cocontratantes devem, igualmente, garantir o cumprimento da Resolução do Conselho de Ministros n.º 132/2023 no que respeita ao cumprimento dos critérios ecológicos referentes a contratos de aquisição ou locação de equipamento informático, nomeadamente:
 - a) Certificação dos equipamentos: Blue Angel, Nordic Swan, EPEAT, TCO Certified, Rótulo Ecológico da EU, ou equivalente; nas classes de equipamentos aplicáveis.
 - b) Cumprimento dos níveis máximos de consumo energético, definidos nas especificações técnicas dos itens aplicáveis.
 - c) Cumprimento dos níveis máximos de ruído, definidos nas especificações técnicas dos itens aplicáveis.
 - d) Disponibilização de modos de economia de energia (ex.: stand-by parametrizável) bem como a possibilidade de gestão remota dos consumos energéticos, de consumíveis e de utilização.
 - e) Disponibilização de manuais online.
 - f) Plano de recolha, tratamento de reciclagem/reutilização de equipamentos em fim de vida.

Cláusula 14.^a

Preço contratual

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o P.PORTO/Unidade Orgânica deve pagar ao fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, o qual não pode, porém, ser superior ao total de **408.110,00€ (quatrocentos e oito mil, cento e dez euros)**, valor acrescido de IVA à taxa legal em vigor, distribuído por lotes do seguinte modo:
 - **Lote 1 – 21.880,00 € (vinte e um mil, oitocentos e oitenta euros);**
 - **Lote 2 – 67.340,00 € (sessenta e sete mil, trezentos e quarenta euros);**
 - **Lote 3 – 32.330,00 € (trinta e dois mil, trezentos e trinta euros);**
 - **Lote 4 – 26.040,00 € (vinte e seis mil e quarenta euros);**
 - **Lote 5 – 7.317,00 € (sete mil, trezentos e dezassete euros);**

- **Lote 6 – 5.089,00 € (cinco mil, oitenta e nove euros);**
 - **Lote 7 – 11.221,00 € (onze mil, duzentos e vinte e um euros);**
 - **Lote 8 – 2.163,00 € (dois mil, cento e sessenta e três euros);**
 - **Lote 9 – 17.082,00 € (dezassete mil, oitenta e dois euros);**
 - **Lote 10 – 8.033,00 € (oito mil, trinta e três euros);**
 - **Lote 11 – 47.908,00 € (quarenta e sete mil, novecentos e oito euros);**
 - **Lote 12 – 73.173,00 € (setenta e três mil, cento e setenta e três euros);**
 - **Lote 13 – 9.460,00 € (nove mil, quatrocentos e sessenta euros);**
 - **Lote 14 – 7.474,00 € (sete mil, quatrocentos e setenta e quatro euros);**
 - **Lote 15 – 31.740,00 (trinta e um mil, setecentos e quarenta euros);**
 - **Lote 16 – 39.860,00 (trinta e nove mil, oitocentos e sessenta euros).**
2. Os preços referidos no número anterior incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao P.PORTO, incluindo as despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 15.ª

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo P.PORTO/Unidade Orgânica, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 30 dias após a receção das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. A quantia devida pelo Instituto Politécnico do Porto, nos termos da cláusula anterior, deve ser paga no prazo de 30 (trinta) dias após a receção da respetiva fatura, a qual só pode ser emitida após o vencimento da obrigação respetiva.
3. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega dos bens objeto do contrato, objeto de encomenda por parte do P.PORTO/Unidade Orgânica.
4. Os bens constantes do Anexo 1 do presente Caderno de Encargos, deverão ser faturados:
 - a) À Unidade Orgânica indicada na coluna “Unidade Orgânica”;
5. Em caso de discordância por parte do P.PORTO, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor

obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de novas faturas corrigidas.

6. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas, preferencialmente, através de transferência bancária.

Cláusula 16.ª

Penalizações

1. Excetuando as situações de forma maior devidamente justificadas e com enquadramento legal, pelo incumprimento de obrigações emergentes do Contrato, o Politécnico do Porto pode exigir do fornecedor o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens:
 1. Um por cento do valor da encomenda, nos primeiros 30 (trinta) dias;
 2. Dois por cento do valor da encomenda, a partir do trigésimo primeiro dia e até ao sexagésimo dia; e
 3. Três por cento do valor da encomenda, a partir do sexagésimo primeiro dia.
 - b) Por qualquer outro incumprimento a indemnização não excederá o quantitativo correspondente a 15% (quinze por cento) dos valores do contrato ainda por faturar.
2. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Politécnico do Porto tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.
3. Nas situações enquadráveis no número anterior, de acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 308.º do CCP, e atento o preceituado na alínea c) do n.º 2 do artigo 307.º do CCP, deverá ser assegurado ao Fornecedor o direito de audiência prévia, tal como regulado no Código do Procedimento Administrativo, relativamente à intenção de aplicação da sanção.
4. O Instituto Politécnico do Porto pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do Contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente Cláusula.
5. As penas pecuniárias previstas na presente Cláusula não obstam a que o Instituto Politécnico do Porto exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 17.^a**Atualização de equipamentos**

1. Sempre que se verificar a descontinuidade de um modelo ou gama, o fornecedor deve pedir a sua substituição, devendo o fornecedor submeter esse pedido de atualização ao P.PORTO, por escrito, juntamente com uma declaração que confirme a descontinuidade emitida pelo fabricante do equipamento ou pelo representante oficial em Portugal.
2. As características técnicas do novo equipamento terão de ser iguais ou superiores às da proposta inicial.
3. O pedido de substituição tem de ser aceite pela entidade adjudicante, por escrito.

Cláusula 18.^a**Resolução do contrato por parte do contraente público**

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o P.PORTO/Unidade Orgânica pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao fornecedor.

Cláusula 19.^a**Resolução do contrato por parte do fornecedor**

1. Sem prejuízo de outras situações de grave violação das obrigações assumidas pelo contraente público especialmente previstas no contrato e independentemente do direito de indemnização, o cocontratante tem o direito de resolver o contrato nas seguintes situações:
 - a) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo contraente público por período superior a seis meses; ou
 - b) Quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.
2. Nos casos previstos no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao contraente público, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se o contraente público cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 20.^a**Casos fortuitos ou de força maior**

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se, por caso fortuito ou de força maior, for impedida de cumprir as obrigações assumidas no contrato.

2. Entende-se por caso fortuito ou de força maior qualquer situação ou acontecimento imprevisível e excecional, independente da vontade das partes, e que não derive de falta ou negligência de qualquer delas.
3. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

Cláusula 21.ª**Foro competente**

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

Cláusula 22.ª**Comunicações e notificações**

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

Cláusula 23.ª**Contagem dos prazos**

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

Cláusula 24.ª**Legislação aplicável**

O contrato é regulado pelo CCP e pela demais legislação portuguesa aplicável.

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Pretende-se o fornecimento de Equipamento Informático para o P.PORTO e suas Unidades Orgânicas, para os lotes e itens com as especificações, quantidades e condições de garantia definidas a seguir.

Qualquer especificação técnica a seguir indicada que faça referência a um fabricante ou proveniência determinados, a um processo específico de fabrico, a marcas, patentes ou modelos e a uma dada origem ou produção, deverá ser entendida como acompanhada da menção “ou equivalente”. Da mesma forma, todas as especificações técnicas a seguir indicadas devem ser entendidas como especificações mínimas, podendo ser apresentadas propostas equivalentes ou superiores.

Tabela 1 – Especificações técnicas dos equipamentos e serviços

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
	Lote:	1	Computadores de secretária Windows				
1.1	Computador de secretária All-in-One 24"	1.	Processador: Intel Core i5-13500T	20	ESS	ACSP	1
		2.	Memória: 16GB RAM (1x16GB) DDR4		ESS	CF	1
		3.	Disco: 512GB 2280 PCIe NVMe SSD		ESS	CIR-RSS	1
		4.	Ecrã 23,8" FHD (1920 x 1080), IPS, antirreflexo, Low Blue Light		ESS	CSH	1
		5.	Câmara de 5 MP (retrátil) com dois conjuntos de microfones digitais integrados		ESS	FA	5
		6.	Teclado e Rato USB da mesma marca do computador		ESS	PRES	10
		7.	Intel AX211 Wi-Fi 6E 160 MHz +Bluetooth 5.3 WW WLAN		ESS	TF	1
		8.	(1x) HDMI-in; (1x) DisplayPort; (1x) RJ45; (1x) USB Tipo C; (5x) USB Tipo A; (1x) Combo Audio				
		9.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 88 kWh.				
		10.	Suporte/Garantia 3 anos, no local, dia útil seguinte				
1.2	Monitor 24" IPS Full HD contraste: 1500:1	1.	Dimensão do ecrã (diagonal): 60,5 cm (23,8 pol.). Tempo de resposta: 5 ms (cinzento para cinzento) (com overdrive) 1 Resolução (nativa): FHD (1920 x 1080) 12; Relação de contraste: 1500:11	1	ESS	OST	1
		2.	Resolução: FHD (1920 x 1080)				
		3.	Relação de contraste: 1500:1				
		4.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 40 kWh.				
1.3	Monitor 24" IPS Full HD, Regulação de Ergonomia	1.	Monitor: IPS LED-backlit LCD monitor 24" (>= 23,8" e <=25"), panorâmico 16:9.	4	ESHT	SPC2	2
		2.	Resolução: Full HD 1920x1080;		ESMAD	SPC2	2
		3.	Brilho: 250 cd/m2; Contraste: 1.000:1; Tempo de Resposta 6 ms, Suporte a 16.7 milhões de cores, Ângulo de visão horizontal e vertical: 178º;				
		4.	Conectividade: DisplayPort e HDMI;				
		5.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 40 kWh.				
1.4	Monitor 32" 4K	1.	Monitor 32" (>= 31,5") 4K Ultra HD 60 Hz; 16:9; 3840 x 2160 pixels; tipo de painel - IPS / tempo de resposta - 5MS;	1	ESS	FT-INV	1
		2.	LCD; Profissional; Cor-PretolPrateado; Suporte amovível;				
		3.	Suporte amovível; HDMI-1; portas USB Tipo-A downstream-4; Suporte VESA; Ajuste de altura; Pivot (0 - 90º)				
		4.	Tipo de porta USB upstream - USB Type-A, USB Type-B				
		5.	Ecrã anti-reflexo; Peso (com suporte) < 9 kg; Ajuste de altura 15 cm.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 95 kWh.				
1.5	Monitor 32" 6K	1.	Monitor 32" 6K Ultra HD 60 Hz; 16:9; 6144 x 3456 pixels; tipo de painel - IPS / tempo de resposta - 8MS / HDR600	1	ESS	FT-INV	1

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		2.	Nº de colunas-2; Profissional; Cor-Preto Prateado;				
		3.	Suporte amovível; HDMI 1; portas USB Tipo-A downstream 5; Suporte VESA; Ajuste de altura.				
		4.	Ethernet LAN; USB Tipo-C, DisplayPort Alternate Mode; Câmara embutida 8 MP; USB Power Delivery; portas Thunderbolt 4: 4.				
		5.	Tipo de porta USB upstream - USB Type-C; Microfone incorporado;				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 185 kWh.				
	Lote:	2	Portáteis Windows				
2.1	Portátil Windows e ecrã 14" avançado	1.	Processador i7-1260P	6	ESS	AU	3
		2.	Memória: 16GB RAM (1x16GB) DDR4		ESS	CF	1
		3.	Disco: 512GB PCIe NVMe Value SSD		ESS	FT	1
		4.	Ecrã 14" FHD (1920x1080) Anti-Glare LED UWVA 250 nits		ESS	GAS	1
		5.	Câmara HD USB2 integrada com duplo microfone				
		6.	Intel AX211 Wi-Fi 6E 160 MHz +Bluetooth 5.3 WW WLAN				
		7.	(1x) HDMI; (1x) RJ45; (1x) USB Tipo C; (3x) USB Tipo A				
		8.	Leitor de impressões digitais; Bateria Long Life 51Whr Fast Charge 3 cell; 65 Watt AC Adapter; Peso: 1,38Kg				
		9.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 44 kWh.				
		10.	Mala de transporte compatível				
		11.	Suporte/Garantia 3 anos, no local, dia útil seguinte				
2.2	Portátil Windows e ecrã 15,6"	1.	15,6" FHD (1920 x 1080), IPS, antirreflexo, sem toque. Peso <= 2,1 Kg	12	ESE		12
		2.	Processador Intel Core i3-1315U, ou equivalentes, ou superiores. Suporte a Windows 11.				
		3.	Memória: 16 GB DDR4-SDRAM 3200 Mhz.				
		4.	Armazenamento: SSD 256 GB M.2 PCIe.				
		5.	Placa gráfica: Intel UHD Graphics ou equivalente.				
		6.	Componentes e acessórios: Placa e coluna de som integradas, Câmara Web HD (720p). Wi-Fi 802.11ac e Bluetooth 4.2, NIC 1GbE, sem drive DVD. Teclado completo retro iluminado, Windows 10 Pro Português. Bateria com autonomia superior a 5 horas. Portas: 2 USB 3.1, 1 HDMI 2.0, 1 Thunderbolt 3. Mochila de transporte para portátil até 16" com pega de mão, da mesma marca que o portátil, bolsa exterior e compartimentos interiores.				
		7.	Utilitários incluídos: Software de gestão da marca e utilitários para o modelo.				
		8.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number).				
		9.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 45 kWh.				
		10.	Site único: Permita através do número de série, efectuar download de drivers, suporte técnico, identificação de componentes e controlo de garantias.				
		11.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante, tempo de resposta NBD.				
2.3	Portátil Windows e ecrã 16" avançado	1.	Processador: Intel Core i7-1255U	33	ESS	ACSP	2
		2.	Memória: 16GB RAM (1x16GB) DDR5		ESS	BBB	2
		3.	Disco: 512GB PCIe NVMe Value SSD		ESS	CA	2
		4.	Ecrã 16" Anti-Glare WUXGA (1920x1200) LED UWVA 250 nits		ESS	CF	1
		5.	Câmara de 5 MP USB2 integrada com dois conjuntos de microfones digitais		ESS	CIR-RSS	2
		6.	2x Thunderbolt4/USB4 Tipo C; 2x USB Tipo A; 1x HDMI; 1x Adaptador USB-C para RJ45.		ESS	CM	3
		7.	Bateria Long Life 76Whr Fast Charge 6 cell; 65 Watt USB-C AC Adapter; Teclado retroiluminado com teclado numérico integrado; Peso máximo: 1,76Kg.		ESS	CQB	3
		8.	Mala de transporte com dimensões adequadas ao equipamento.		ESS	FA	5

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		9.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13. ^a do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 46 kWh.		ESS	FIS-RSL	1
		10.	Suporte/Garantia 3 anos, no local, dia útil seguinte.		ESS	PRES	10
					ESS	TF	2
2.4	Portátil Windows e ecrã 14" avançado, 32GB, 512TB	1.	Ecrã 14.0" 1920 x 1200 / Full HD+, AntiGlar, IPS, 250 nits, FHD IR Cam+IP, WLAN, Alumino. Peso <= 1,4 kg.	2	SP	Presidência	2
		2.	Processador: Intel Core i7-1365U ou equivalentes, ou superiores. Suporte a Windows 11.				
		3.	Memória: 32 GB: LPDDR5x, 4800 MT/s.				
		4.	Armazenamento: 512 TB, M.2, PCIe NVMe, SSD.				
		5.	Placa gráfica: Intel Iris Xe, ou equivalente.				
		6.	Componentes e acessórios: Placa e coluna de som integradas, Câmara Web FHD/IR Camera with ExpressSign-In + Intelligent Privacy, Camera Shutter, Mic. Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax, Bluetooth, NIC 1GbE integrada ou por USB-C. Teclado completo PT retro iluminado, Windows 11 Pro Português. Portas: 2 USB 3.1, 1 HDMI 2.0, Palmrest, WLAN, 1x Thunderbolt 4, Aluminum. Bateria 3 Cell 56 Wh, ExpressCharge. Mala de transporte para portátil até 14" com pega de mão, da mesma marca que o portátil, bolsas exteriores.				
		7.	Utilitários incluídos: Software de gestão da marca e utilitários para o modelo.				
		8.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number).				
		9.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13. ^a do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 44 kWh.				
		10.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante, tempo de resposta NBD.				
2.5	Portátil Windows e ecrã 15,6" ou 16" base	1.	Ecrã 15.6" (>= 15,5" e <=16") Full HD (1920 x 1080) IPS anti-reflexo, 250 nits, amplo ângulo de visualização. Peso <= 1,8 Kg	7	SP	Sala Formação	7
		2.	Processador: I5 1345U ou equivalente ou superior. Suporte a Windows 10.				
		3.	Memória: 16 GB DDR4-SDRAM 3200 Mhz com 1 slot SODIMM livre.				
		4.	Armazenamento: SSD 512 GB M.2, NVMe PCIe.				
		5.	Placa gráfica: Intel Iris Xe Graphics ou equivalente.				
		6.	Componentes e acessórios: Placa e coluna de som integradas, Câmara Web HD (720p). Wi-Fi 6 e Bluetooth 5, sem drive DVD. Teclado completo retroiluminado, Windows 10 Pro Português. Bateria >= 45 Wh, Longo Ciclo de Vida. Portas: 2x USB 3.2, 1x HDMI 1.4a, 2x USB Type-C Thunderbolt 4.0 PD. Adaptador USB-C Gigabit Ethernet. Mochila de transporte para portátil até 17" com pega de mão, da mesma marca que o portátil, bolsa exterior e compartimentos interiores.				
		7.	Utilitários incluídos: Software de gestão da marca e utilitários para o modelo.				
		8.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number).				
		9.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13. ^a do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 45 kWh.				
		10.	Site único: Permita através do número de série, efectuar download de drivers, suporte técnico, identificação de componentes e controlo de garantias.				
		11.	Garantia: 3 anos onsite prestada pelo fabricante, tempo de resposta NBD.				
	Lote:	3	Computadores Multimédia				
3.1	Desktop avançado 1TB	1.	Processador: Intel Core i7 14700F (61 MB cache, 20 cores, up to 5.4 GHz Turbo). Windows 11.	5	SP	STIC / GICC	5
		2.	Memoria: 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s. Armazenamento: 1 TB, M.2, PCIe NVMe, SSD.				
		3.	Placa Gráfica RTX 4060 ou Nvidia RTX 2000 Ada, 8 GB GDDR6, ou equivalentes.				
		4.	Intel Wi-Fi 6E AX210, 2x2, 802.11ax, MU-MIMO, Bluetooth. Gb Ethernet. PSU 500W Platinum Rated.				
		5.	Sistema Operativo: Windows 11 Pro				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13. ^a do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 130 kWh.				
		7.	Garantia: 3 anos onsite prestada pelo fabricante.				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
3.2	Desktop avançado 2 TB	1.	Processador: Intel Core i7 14700F (61 MB cache, 20 cores, up to 5.4 GHz Turbo). Windows 11.	6	SP	STIC / GSI	6
		2.	Memoria: 32 GB: 2 x 16 GB, DDR5, 5600 MT/s. Armazenamento: 2 TB, M.2, PCIe NVMe, SSD.				
		3.	Placa Gráfica RTX 4060 ou Nvidia RTX 2000 Ada, 8 GB GDDR6, ou equivalentes.				
		4.	Intel Wi-Fi 6E AX210, 2x2, 802.11ax, MU-MIMO, Bluetooth. Gb Ethernet. PSU 500W Platinum Rated.				
		5.	Sistema Operativo: Windows 11 Pro				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13. ^a do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 130 kWh.				
		7.	Garantia: 3 anos onsite prestada pelo fabricante.				
3.3	Portátil Windows 17" RTX 2050	1.	Ecrã: >=17", 4K UHD IPS 400nits, Resolução de Ecrã: 3840 x 2160. Processador: Intel Core i7-13850HX.	2	ESS	BBB	2
		2.	Memória RAM: 32 GB. Armazenamento: 1 TB SSD, Tipo de Armazenamento: SSD. Placa Gráfica: NVIDIA GeForce RTX 2050 ou RTX 1000 Ada.				
		3.	Conetividade: Wi-Fi e Bluetooth. Teclado Numérico Retroiluminado, Linguagem de Teclado: Português. Touch bar, Câmara Integrada. Conexões: 2 x Thunderbolt 4 com USB4 Type-C 1 x SuperSpeed USB Type-A 2 x SuperSpeed USB Type-A 1 x HDMI 2.1				
		4.	1 tomada combinada para auscultadores/microfone. 1 leitor de cartões multimédia SD multi-formato.				
		5.	Sistema Operativo: Windows 11 Pro				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13. ^a do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 130 kWh.				
		7.	Garantia: 3 anos onsite prestada pelo fabricante.				
3.4	Teclado Ergonómico Multimédia	1.	Teclado Mecânico Dividido, Ergonómico e próprio para Multimédia	1	SP	STIC / GICC	1
		2.	Divisão de teclado ajustável: Separe os módulos à largura dos ombros para manter os pulsos direitos. Tenting: permite ativar o componente "tenda" que reduz a pronação do antebraço causada pelos teclados planos. Perfil baixo: a inclinação de zero graus e os suportes de palma opcionais com almofadas de palma acolchoadas para eliminar a extensão do pulso. Design compacto: o layout Tenkeyless com teclado integrado que permita um espaço mais reduzido para um posicionamento mais próximo do rato.				
		3.	Idioma: Qwerty Us, Modelo de teclas: MX Brown ou equivalente.				
		4.	Compartimento de armazenamento oculto para armazenar o excesso de cabo. Retroiluminação RGB de 16,8 milhões de cores por tecla. 10 efeitos de iluminação personalizáveis. Interruptores mecânicos Cherry MX RGB ou equivalentes. Totalmente programável com o motor de programação SmartSet sem software ou drivers, Windows e Mac, ou equivalente. Tempo de resposta de 1MS, 100% anti-fantasma, 4 MB de memória integrada. Sistemas operativos: Plug-and-Play em Windows, Mac, Linux e Chrome.				
3.5	Portátil Windows 14" Gaming	1.	14" FHD+ 1920 x 1200, 500 nits WLED, 100% sRGB.	1	ESS	PACETECH	1
		2.	Processador: Ryzen 9 6900HS ou Intel Core Ultra 7 165H, ou equivalentes.				
		3.	Memória: 32 GB RAM				
		4.	Armazenamento: 1 TB SSD;				
		5.	Placa gráfica: AMD Radeon RX 6800S - 8GB, RTX 2000 Ada, ou equivalentes.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13. ^a do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 46 kWh.				
		7.	Componentes adicionais: Interfaces: 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C support DisplayPort, 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C support DisplayPort/power delivery, 2x USB 3.2 Gen 2 Type-A, 1x card reader (microSD) (UHS-II). Bateria de 76 Wh de 4 células de lítio.				
		8.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number).				
		9.	Site único: Permita através do número de série, efectuar download de drivers, suporte técnico, identificação de componentes e controlo de garantias.				
		10.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
	Lote:	4	Computadores Sistema Operativo macOS, Tablets iPadOS e Acessórios				
4.1	Caneta digital para Tablet	1.	Comprimento: 166 mm Diâmetro: 8,9 mm Peso: 19,15 gramas Ligações Bluetooth	2	ESS	FT	1
		2.	Ligações Bluetooth; Outras funcionalidades: liga, emparelha e carrega de forma magnética; Barrel roll.		ESS	FT-INV	1
		3.	Liga, emparelha e carrega de forma magnética				
4.2	Carregador compatível com macbook	1.	Conexão USB-C.	5	ESTG	Vários	5
		2.	Entrada: 110-240V/50-60Hz				
		3.	Saída: 5v 9v 12v 15v 20,2v-3A				
		4.	Compatível com: iPad 11 12.9 Macbook 12 Macbook Air 13 Macbook Pro 13				
		5.	Garantia: 2 anos.				
4.3	Computador de Secretária MacOS	1.	Processador M3 da Apple com CPU 8-core (4 núcleos de desempenho e 4 núcleos de eficiência), Duas portas USB 3	1	ESS	PRES	1
		2.	GPU 10-core e Neural Engine 16-core				
		3.	1 TB de armazenamento SSD				
		4.	16 GB de memória unificada				
		5.	Componentes e acessórios: 2x portas Thunderbolt/USB 4, Duas portas USB 3. Ethernet Gigabit. Magic Mouse, Magic Keyboard com Touch ID – Português.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 126 kWh.				
		7.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number)				
		8.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				
4.4	Monitor 27" 5K 600 nits	1.	Ecrã Retina 5K de 27" (Vidro padrão), Resolução de 5120x2880 píxeis a 218 píxeis por polegada, 600 nits de luminosidade. Compatível com mil milhões de cores, Vasta gama de cores (P3). Tecnologia True Tone.	1	SP	Presidência	1
		2.	Câmara: Ultra grande angular de 12 MP com campo de visão de 122°, abertura f/2,4.				
		3.	Conexões físicas: 1x porta Thunderbolt 3 (USB-C) com carregamento até 96W; 3x portas USB-C de entrada (até 10 Gb/s) para ligação de periféricos, armazenamento e rede.				
		4.	Suporte para ajuste de inclinação.				
		5.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 97 kWh.				
4.5	Portátil MacOS e ecrã de 13", 1TB	1.	Processador: M3 CPU 8-core, GPU 8-core e Neural Engine 16-core ou equivalente. Suporte a macOS ou equivalente.	1	SP	STIC / SGI	1
		2.	Ecrã Liquid Retina de 13,6 polegadas com True Tone.				
		3.	8 GB de memória unificada				
		4.	Armazenamento: 1TB SSD.				
		5.	Componentes e acessórios: 2x portas Thunderbolt/USB 4, porta HDMI, ranhura para cartões SDXC, saída para auscultadores, porta MagSafe 3. Adaptador de corrente USB-C de 35 W. Magic Keyboard retroiluminado com Touch ID – Português. Cor/tema: Meia-noite.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 33 kWh.				
		7.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number)				
		8.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				
4.6	Portátil MacOS e ecrã de 13", 256 GB	1.	Processador: M3 CPU 8-core, GPU 8-core e Neural Engine 16-core ou equivalente. Suporte a macOS ou equivalente.	1	ESMAE		1
		2.	Ecrã Liquid Retina de 13,6 polegadas com True Tone.				
		3.	8 GB de memória unificada				
		4.	Armazenamento: 256 GB SSD.				
		5.	Componentes e acessórios: 2x portas Thunderbolt/USB 4, porta HDMI, ranhura para cartões SDXC, saída para auscultadores, porta MagSafe 3. Adaptador de corrente USB-C de 35 W. Magic Keyboard retroiluminado com Touch ID – Português. Cor/tema: Meia-noite.				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 33 kWh.				
		7.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number)				
		8.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				
4.7	Portátil MacOS e ecrã de 14", 1TB, 36GB	1.	Processador M3 Pro da Apple com CPU 12-core, GPU 18-core e Neural Engine 16-core.	1	SP	Presidência	1
		2.	Ecrã Liquid Retina XDR de 14"				
		3.	Memória: 36 GB de memória unificada				
		4.	Armazenamento: 1 TB SSD				
		5.	Componentes e acessórios: Conexões físicas: 3x portas Thunderbolt 4, 1 porta HDMI, Leitor para cartões SDXC, Saída para auscultadores, carregamento MagSafe 3. Magic Keyboard retroiluminado com Touch ID – Português. Cor/tema: Prateado.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 71 kWh.				
		7.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number)				
		8.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				
4.8	Portátil MacOS e ecrã de 14", 1TB, 36GB – Trackpad	1.	Magic Trackpad – Superfície Multi-Touch branca	1	SP	Presidência	1
		2.	Tecnologias: Force Touch, Multi-Touch ou equivalentes.				
		3.	Ligações e expansão: Bluetooth, Conetor Lightning, Sem fios.				
		4.	Compatibilidade: Mac com tecnologia Bluetooth e OS X 10.11 ou posterior. iPad com o iPadOS 13.4 ou posterior.				
		5.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				
4.9	Portátil MacOS e ecrã de 14", 1TB, 16GB	1.	Processador M3 da Apple com CPU 8-core, GPU 10-core e Neural Engine 16-core	1	ESS	OST	1
		2.	Ecrã Liquid Retina XDR de 14"				
		3.	Memória: 16 GB de memória unificada				
		4.	Armazenamento: 1 TB SSD				
		5.	Componentes e acessórios: 2x portas Thunderbolt/USB 4, porta HDMI, ranhura para cartões SDXC, saída para auscultadores, porta MagSafe 3. Adaptador de corrente USB-C de 70 W. Magic Keyboard retroiluminado com Touch ID – Português.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 39 kWh.				
		7.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number)				
		8.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				
4.10	Portátil MacOS e ecrã de 14", 512GB	1.	Processador M3 Pro da Apple com CPU 11-core, GPU 14-core e Neural Engine 16-core	1	ESTG	Vários	1
		2.	Ecrã Liquid Retina XDR de 14"				
		3.	18 GB de memória unificada				
		4.	Armazenamento: 512 GB de SSD				
		5.	Componentes e acessórios: 2x portas Thunderbolt/USB 4, porta HDMI, ranhura para cartões SDXC, saída para auscultadores, porta MagSafe 3. Adaptador de corrente USB-C de 70 W. Magic Keyboard retroiluminado com Touch ID – Português.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 71 kWh.				
		7.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number)				
		8.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				
4.11	Portátil MacOS e ecrã de 16"	1.	Ecrã Liquid Retina XDR de 16,2" (3456x2234 píxeis); Adaptador de corrente USB-C de 140 W	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Processador M3 Max com CPU 16-core, GPU 40-core e Neural Engine 16-core; 64 GB de memória unificada;				
		3.	64 GB de memória unificada				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		4.	1 TB de armazenamento SSD				
		5.	Três portas Thunderbolt 4, porta HDMI, ranhura para cartões SDXC. saída para auscultadores, porta MagSafe 3; Magic Keyboard retroiluminado com Touch ID – Português; Sistema operativo-iOS.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 77 kWh.				
		7.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number)				
		8.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				
4.12	Power Bank	1.	Cor Preto; compatível com MagSafe;	2	ESS	FT-INV	2
		2.	Compatível com MagSafe				
		3.	Carregamento rápido com Qi2 magnético; Carregue em movimento até 7,5 W; Carregue com a power bank ligada à tomada até 15 W				
		4.	Cabo USB-C para USB-C de 1 m; Altura: 9,4 cm Comprimento: 6,4 cm Largura: 1,7 cm Peso: 150 g				
4.13	Tablet 11" 128GB	1.	Tablet com Sistema operativo iPadOS 17. Ecrã 11" com resolução mínima de 2360x1640 pixéis a 264 ppp. Ecrã Liquid Retina2, Cores sRGB. True Tone. Para interligação/comunicação com outros equipamentos de ambiente Apple e funcionar de forma integrada com os mesmos (nomeadamente MacBook pro com sistema operativo MacOS). Cor: ESS: Cinzento sideral; SP: azul.	2	ESS	APCT	1
		2.	Processador M2. Memória Ram: 8GB. Conectividade por wi-fi 6E e bluetooth. Desbloqueio por impressão digital.		SP	STIC / SGI	1
		3.	Armazenamento: 128GB. Saída de vídeo pela porta USB-C para HDMI e VGA (através de adaptadores). Câmara frontal e traseira de 12 MP. Camara traseira apta a gravar em 4K.				
		4.	Compatível com caneta de escrita no ecrã. Carregamento por porta tipo USB-C. Porta USB -C compatível com USB 3.1 de 2.ª geração (até 10 Gb/s). Saída de vídeo digital tipo Thunderbolt 3, pela porta USB-C para HDMI, VGA, DVI e Thunderbolt 2 (através de adaptadores).				
		5.	Sistema de câmaras tipo Pro: Grande angular (12 MP abertura de $f/1,8$) com lente de 5 elementos; e câmara frontal ultra grande angular (12 MP na horizontal, abertura de $f/2,4$)- Sistema de câmara TrueDepth. Conectividade por wi-fi 6E e Bluetooth 5.3. Desbloqueio por Face ID.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 30 kWh.				
		7.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number)				
		8.	Garantia: 2 anos prestada pelo fabricante.				
4.14	Tablet 11" 256GB com teclado	1.	Tablet com Sistema operativo iPadOS 17. Ecrã 11" com resolução mínima de 2360x1640 pixéis a 264 ppp. Ecrã Ultra Retina XDR2, Tecnologia ProMotion, Vasta gama de cores P3, True Tone, Revestimento antirreflexos. Para interligação/comunicação com outros equipamentos de ambiente Apple e funcionar de forma integrada com os mesmos (nomeadamente MacBook pro com sistema operativo MacOS).	1	ESS	PRES	1
		2.	Processador M4. Memória Ram: 8GB. Conectividade por wi-fi 6E e bluetooth. Desbloqueio por impressão digital.				
		3.	Armazenamento: 256GB. Saída de vídeo pela porta USB-C para HDMI e VGA (através de adaptadores). Câmara frontal e traseira de 12 MP. Camara traseira apta a gravar em 4K.				
		4.	Compatível com caneta de escrita no ecrã. Carregamento por porta tipo USB-C. Porta USB -C compatível com USB 3.1 de 2.ª geração (até 10 Gb/s). Saída de vídeo digital tipo Thunderbolt 3, pela porta USB-C para HDMI, VGA, DVI e Thunderbolt 2 (através de adaptadores).				
		5.	Sistema de câmaras tipo Pro: Grande angular (12 MP abertura de $f/1,8$) com lente de 5 elementos; e câmara frontal ultra grande angular (12 MP na horizontal, abertura de $f/2,4$)- Sistema de câmara TrueDepth Conectividade por wi-fi 6E e Bluetooth 5.3. Desbloqueio por Face ID. Teclado Português.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 33 kWh.				
		7.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number)				
		8.	Garantia: 2 anos prestada pelo fabricante.				
4.15	Tablet 11" 512GB com teclado e caneta	1.	Tablet com Sistema operativo iPadOS 17. Ecrã 11" com resolução mínima de 2360x1640 pixéis a 264 ppp. Ecrã Ultra Retina XDR2, Tecnologia ProMotion, Vasta gama de cores P3, True Tone, Revestimento antirreflexos. Para interligação/comunicação com outros equipamentos de ambiente Apple e funcionar de forma integrada com os mesmos (nomeadamente MacBook pro com sistema operativo MacOS).	1	ESS	APCT	1
		2.	Processador M4. Memória Ram: 8GB. Conectividade por wi-fi 6E e bluetooth. Desbloqueio por impressão digital.				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		3.	Armazenamento: 512GB. Saída de vídeo pela porta USB-C para HDMI e VGA (através de adaptadores). Câmara frontal e traseira de 12 MP. Camara traseira apta a gravar em 4K.				
		4.	Compatível com caneta de escrita no ecrã. Carregamento por porta tipo USB-C. Porta USB -C compatível com USB 3.1 de 2.ª geração (até 10 Gb/s). Saída de vídeo digital tipo Thunderbolt 3, pela porta USB-C para HDMI, VGA, DVI e Thunderbolt 2 (através de adaptadores).				
		5.	Sistema de câmaras tipo Pro: Grande angular (12 MP abertura de $f/1,8$) com lente de 5 elementos; e câmara frontal ultra grande angular (12 MP na horizontal, abertura de $f/2,4$)- Sistema de câmara TrueDepth Conectividade por wi-fi 6E e Bluetooth 5.3. Desbloqueio por Face ID. Teclado português. Caneta Digital.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 33 kWh.				
		7.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number)				
		8.	Garantia: 2 anos prestada pelo fabricante.				
4.16	Tablet 13" 512GB	1.	Ecrã 13" Ultra Retina XDR OLED em tandem; com Wi-Fi.	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Processador M4. 5G, 512 GB armazenamento.				
		3.	Grande angular 12MP + flash Ultra Grande Angular horizontal 12 MP; Microfones com qualidade de estúdio; Sistema de 4 altifalantes; Sistema Operativo-iPadOS 17 ou superior.				
		4.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 34 kWh.				
		5.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number)				
		6.	Garantia: 2 anos prestada pelo fabricante.				
4.17	Teclado sem fio	1.	Teclado - Português; Cor - teclas pretas; compatível com sistema operativo iOS;	2	ESS	FT-INV	2
		2.	Compatível com sistema operativo iOS				
		3.	Com Touch ID				
		4.	Dimensões máximas: Altura 0,41-1,09 cm, Largura 41,87 cm, Profundidade 11,49 cm; Teclas multimédia.				
		5.	Ligações e expansão: Bluetooth Conetor Lightning Sem fios.				
4.18	Teclado Capa para Tablet de 13"	1.	Mecanismo em tesoura e movimento de teclas de 1 mm para uma experiência de escrita cómoda e silenciosa para tablet com 13"; Cor - preto; Português.	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Compatível com sistema operativo iPadOS 17 ou superior; 6ª geração; com trackpad; Porta de alimentação USB-C.				
		3.	O teclado tem 14 teclas de função para acesso rápido a funcionalidades como a luminosidade do ecrã e os controlos de volume, e conetor USB-C para carregamento simultâneo.				
		4.	Conetor USB-C.				
	Lote:	5	Outros equipamentos e Acessórios de Multimédia				
5.1	Auscultador dobrável com fio 3,5 mm	1.	Especificações: conectividade com fio conetor 3,5 mm.	6	SP	STIC / GSI	6
		2.	Tipo de controlo por Botões, Dobrável, Tipo de headset Binaural.				
		3.	Bateria: Tempo de reprodução de música 16 h. Tipo de microfoneIn-line. Tipo de condutor Dinâmica, Diâmetro do altifalante 3,2 cm, Frequência dos auscultadores 20 - 20000 Hz, Acoplamento do ouvido Circum-aural.				
5.2	Monitor Curvo 34" UWQHD 21:9 160Hz FreeSync	1.	Monitor Curvo 34" UWQHD 21:9 160Hz FreeSync	5	SP	STIC / GICC	5
		2.	QHD UltraWide resolução de 3440x1440, formato 21:9. UltraWide. Painel QHD VA de 160 Hz com ângulos de visualização até 178°. HDR10 High Dynamic Range, gama de cores sRGB 99%. Brilho (Tip.): 300cd, contraste (Tip.): 3000:1, tempo de resposta 5 ms. Tecnologia Black Stabilizer, ou equivalente.				
		3.	Porta: 1x USB Type-C para visualização, transferência de dados e carregamento do dispositivo ligado até 65 W, 2x HDMI 2.0, 1x DisplayPort 1.4, 1x 3.5 mm Audio Out. Ajustes da posição do ecrã: Inclinação e Altura (até 11 cm).				
		4.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético: 68 kWh.				
		5.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
5.3	Portátil Gaming 16"	1.	Ecrã 16", resolução 2560x1600, IPS, 500nits. Processador Intel Core i9-14900HX.	1	ESS	TBIO	1
		2.	Memória RAM: 32 GB. Armazenamento: 1 TB SSD.				
		3.	Placa Gráfica: NVIDIA GeForce RTX 4070.				
		4.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético: 84 kWh.				
		5.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				
5.4	Portátil Gaming 14"	1.	Ecrã: 14.5" 2.8K (2880x1800) OLED 400nits Glossy, 100% P3, 120Hz. Processador Intel Core Ultra 7 155H 16-Core. Peso <= 1,6Kg.	1	SP	STIC / GICC	1
		2.	Memória RAM: 32GB LPDDR5x-7467MHz. Armazenamento: 1TB M.2 2242 PCIe 4.0x4 NVMe SSD.				
		3.	Placa Gráfica: Intel Arc graphics + NVIDIA GeForce RTX 4050 6GB GDDR6. WebCam: FHD 1080p + IR com E-shutter. Comunicações: Wi-Fi 6E, 11ax 2x2 + Bluetooth 5.3. Teclado: Layout PT-PT, Retroiluminado. Bateria: 73Wh.				
		4.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético: 40 kWh.				
		5.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				
5.5	Rato Óptico Vertical Ergonomic Wireless 4000 DPI Preto	1.	Especificações: Sensor Óptico resolução: 1000 dpi e 1600 dpi DPI (valores mínimo e máximo): 400 a 4000 dpi. Bateria: Recarregável Li-Po (240 mAh). Número de botões: 4. Tecnologia sem fio: Tecnologia sem fio avançada de 2,4 GHz. Cor: preto. Peso máximo: 135 gr.	1	SP	STIC / GICC	1
		2.	Rato ergonómico avançado com design e desempenho elevado. Rato concebido para reduzir a tensão muscular, diminuir a pressão no pulso e melhorar a postura. Ângulo vertical de 57º para melhor postura do pulso. Moldado para a mão humana e suave ao toque.				
		3.	Compatibilidade: Windows e MacOS. Receptor Unifying ou equivalente e cabo de carregamento USB-C.				
5.6	Rato Óptico Wired 25600 DPI	1.	Especificações: Compatibilidade com Windows 7 ou superior, Mac OS 10.11 ou superior, ou Chrome OS. Especificações técnicas: Roda de rolagem hiperveloz com dois modos, Memória integrada, Iluminação RGB com aproximadamente 16,8 milhões de cores. Rastreamento: Sensor: HERO, Resolução: 100 – 25.600 DPI. Aceleração máxima: > 40 G, Velocidade máxima: > 400 IPS. Suavização/aceleração/filtragem nulas. Sensibilidade: Taxa de transmissão USB: 1000 Hz (1 ms), Microprocessador: 32 bits ARM. Durabilidade: Base de PTFE: Alcance de 250 km.	6	SP	STIC / GSI	6
		2.	Características Principais: sensor de rato de próxima geração HERO proporciona rastreamento de precisão de até 25 600 PPP com suavização, filtragem ou aceleração zero. 11 botões programáveis e roda de deslocamento hiper-rápida de modo duplo. Pesos ajustáveis: Prepara até cinco pesos de 3,6 g para uma configuração de peso e equilíbrio personalizada. Tecnologia Logitech G LIGHTSYNC proporciona uma iluminação RGB completamente personalizável. Botão de tensão do interruptor mecânico: São incluídos um sistema de tensão da mola de metal e dobradiças pivot de metal nos botões esquerdo e direito do rato para jogos para obter uma sensação de clique revigorante e distinta com uma resposta de clique rápida. Sensor de próxima geração: Capaz de detetar movimentos ao nível do sub-mícron, pode rastrear movimentos inferiores a um milionésimo de um metro com uma precisão exata.				
5.7	Rato Óptico Wireless/Bluetooth 8000 DPI	1.	Especificações: Tecnologia de sensor de alta precisão em campos escuros, 1000 ppp (valor nominal), PPP (valor mínimo e máximo): 200 a 8000 ppp. Botões: 7 botões (clique com o botão direito/esquerdo, Retroceder/avançar, Mudar de aplicação, Mudança de modo de deslocamento, Clique com botão central). Roda de deslocamento com smart shift, Roda de polegar, Botão de gestos. Distância de funcionamento sem fios: 10 m. Tecnologia sem fios: Tecnologia avançada sem fios 2.4 GHz. Bateria recarregável de polímero de lítio (500 mAh). Três horas de utilização com um minuto de carga rápida. Cor: Graphite. Peso máximo: 145 gr.	4	SP	STIC / GICC	4
		2.	Rastreio em qualquer superfície com 8k PPP e sensibilidade personalizável. Cliques silenciosos. Deslocamento MagSpeed 90% mais rápido, 87% mais preciso e muito silencioso. Design ergonómico: de contorno curvo para uma posição mais natural do pulso e controlos de polegar acessíveis. Controlo Flow entre computadores trabalho sem interrupções em vários computadores ou portáteis. Para vários dispositivos e SO: até 3 dispositivos por Bluetooth ou com o receptor USB incluído em Windows, macOS, Chrome OS ou Linux.				
		3.	Receptor USB: Windows 10, 11 ou posterior, macOS 10.15 ou posterior, Linux (8), Chrome OS (8). Bluetooth de baixa energia: Windows 10, 11 ou posterior, macOS 10.15 ou posterior, Linux (8), Chrome OS (8), iPadOS 14 ou posterior (8), Android 8.0 ou posterior (8). Cabo de carregamento USB-C.				
5.8	Tapete para Desktop e Mouse	1.	Tapete de mesa antiderrapante com design resistente a salpicos e resiste a acidentes, a superfície fina proporciona um deslizamento silencioso e sem esforço para o rato. Mouse pad estendido que possui uma base antiderrapante feita de borracha natural.	11	SP	STIC / GICC	5
		2.	Dimensões: 30 x 70 cm (+- 1cm). Espessura: 2 mm na base de borracha.		SP	STIC / GSI	6

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
5.9	Teclado Bluetooth PT	1.	Especificações: Layout: PT (Tecla Enter Grande), Conecta-se através do receptor USB Logi BOLT incluído ou tecnologia Bluetooth de baixa energia, Tecla Easy-Switch que permite conectar até três dispositivos e alternar entre eles com facilidade. Até 10 m de alcance sem fio, Sensores de proximidade das mãos que ativam a iluminação de fundo, Sensores de luz ambiente que ajustam o brilho da iluminação de fundo de acordo com a luz ambiente do espaço. Recarregável via USB-C. Botão liga/desliga. Luzes indicadoras de maiúsculas ativadas e bateria. Cor: Graphite.	4	SP	STIC / GICC	4
		2.	Compatibilidade: Windows, macOS, iPadOS, Android, Chrome OS, Linux.				
5.10	Teclado Wired PT, Retroiluminação RGB 5 zonas	1.	Especificações: Layout: PT-PT (Tecla Enter Grande). Retroiluminação: RGB (5 zonas). Compatibilidade: Windows. Conectividade: Wired, USB 2.0. Cor: preto.	6	SP	STIC / GSI	6
		2.	Teclas Mech-Dome táteis resistentes a água. Iluminação personalizável com LIGHTSYNC RGB. Apoio para as mãos integrado e suportes de inclinação ajustáveis - ajuste de ângulo de dois níveis para ajustar o teclado na posição certa. Controles multimídia dedicados.				
	Lote:	6	Acessórios de Informática				
6.1	Adaptador multiportas USB 3.0 Micro B	1.	Input Interface: USB 3.0 Micro B	2	ESS	LABRP	2
		2.	Output Interface: 7 USB 3.0 Standard A, 2 2.4A Charging Ports				
		3.	Dimensões máximas: 165 x 65.5 x 17.5 mm				
		4.	Garantia 2 anos				
6.2	Adaptador multiportas USB-C	1.	HDMI / VGA / DisplayPort (DP) capable of Full HD, 2K, 4K and 3D: USB-C, USB-A / USB-B 2.0 / 3.0 / 3.1, Micro-USB / Mini-USB, AUX, SD / microSD.	4	ESS	CI	4
		2.	Output 2, type: 3 USB 3.0 female (Type A), Output 3, type: HDMI female (Type A), Output 4, type: VGA female HD (15-pin), Input, type: USB-C male, Output, type: USB-C female.				
6.3	Cabo de carregamento USB-C	1.	Duas extremidades USB-C	4	ESS	OST	4
		2.	Carregamentos até 240 watts				
		3.	Transferências de dados a velocidades USB 2.				
		4.	Garantia 2 anos				
6.4	Cabo DisplayPort1.2	1.	Resoluções suportadas1080p@60Hz, 4K@60Hz, 4K@30Hz, 1080p@120Hz.	4	ESS	LABRP	4
		2.	Compatível com DisplayPort 1.2 – suportando resoluções de até 4K				
		3.	Garantia 2 anos				
6.5	Cabo HDMI	1.	Contatos banhados a ouro 24 quilates para uma excelente qualidade de imagem	4	ESS	LABRP	4
		2.	Suporte de imagem 4K para a mais alta resolução, cores naturais ricas e alto contraste				
		3.	Resolução máxima4K a 60 Hz				
		4.	Largura de banda máxima18Gbps				
6.6	Cabo SuperSpeed	1.	Taxa máxima de transferência 480Mbps	4	ESS	LABRP	4
		2.	Potência de saída15W				
		3.	Garantia 2 anos				
6.7	Caneta digital	1.	Lápis digital de alta precisão para tablet com sistema operativo iPadOS	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Cor laranja ou cinzenta;				
		3.	Peso <20 gramas.				
6.8	Carregador Universal	1.	Adaptador AC universal para laptops.	2	ESS	BBB	2
		2.	Potência máxima de saída 120W.				
		3.	Tensão de entrada: CA 220V. Tensão de saída: 15V a 20V.				
		4.	Tensão automática.				
6.9	Consumíveis tinteiros	1.	Subgrupo do produto: Conjuntos combinados Cor(es) de consumíveis de impressão: Black; Cyan; Magenta; Yellow.	1	ESS	OST	1
		2.	Conjunto de 4 Tinteiros para HP 937 CMYK				
6.10	Conversor DisplayPort - HDMI	1.	Comprimento do cabo: 3 m, Conector 1: DisplayPort, Conector 2: HDMI, Género do conector 1: Macho, Género do conector 2: Macho, Resolução Máxima: 4096 x 2160 pixels Resolução de gráficos suportados: 1280 x 720 (HD 720),1920 x 1080 (HD 1080),1920 x 1200 (WUXGA), HDCP: Sim, Compatibilidade Plug & Play: Sim, Conformidade com	9	ESHT	Salas T/P	9

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
			RoHS: Sim, Aprovações Regulamentares: CE, FCC, Tipo de conversor: Passivo, Versão DisplayPort: 1.2, Versão HDMI: 1.4, Temperatura ambiente: 0 – 70 °C, Limite de temperaturas (armazenamento): -10 – 70 °C, Gama de humidade relativa: 10 – 85%.				
		2.	Garantia: 3 anos prestado pelo fabricante.				
6.11	Conversor HDMI p/ VGA	1.	Conector BVGA Fêmea 3,5 mm Fêmea	4	ESS	LABRP	4
		2.	Resoluções suportadas 720p, 1080p				
		3.	Resolução máxima Full HD 1080p				
		4.	Garantia 2 anos				
6.12	Extensor HDMI de ecrã sem fio ScreenCast USB-C	1.	Transmissão sem fios de conteúdo full HD de um dispositivo móvel para um projetor de vídeo ou ecrã de tamanho superior, suporte à tecnologia DRM e conformidade com HDCP 1.4, suporte à tecnologia DRM e conformidade com HDCP 1.4, suporte para vídeo HD 1080p, banda dupla integrada (2,4 GHz e 5 GHz) garante uma conexão estável e uma experiência de streaming suave, inclui um cabo de extensão USB Tipo A para maior comodidade, suporta vários padrões sem fio, incluindo Miracast, AirPlay e Google Chromecast.	1	ESHT	E217	
		2.	Garantia: 3 anos prestado pelo fabricante.		ESMAD	E217	
6.13	Impressora multifunções económica	1.	Funções: Impressão, cópia, digit., fax	1	ESS	OST	1
		2.	Velocidade de impressão: até 25 ppm (a preto) e 20 ppm (a cores) 3				
		3.	Qualidade da impressão a preto (excelente): Até 1200 x 1200 ppp				
		4.	Capacidade do alimentador automático de documentos: De série, 35 folhas				
		5.	Garantia 3 anos				
6.14	Mochila de transporte	1.	Compatibilidade: Universal, Tamanho do Ecrã: 16	2	ESS	BBB	2
6.15	Mouse Rato sem fio	1.	Mouse Rato sem fio	2	ESS	FT-INV	2
		2.	Cor-Grafite 910-006561; Dimensões - Altura: 124,9 mm Largura: 84,3 mm Profundidade: 51 mm; Peso: 141 g				
		3.	Tecnologia do sensor: Darkfield de alta precisão Valor nominal: 1000 DPI (valores mínimo e máximo-200-8000 DP); 7 botões (clique esquerdo/direito, voltar/avançar, alternar aplicativo, modo de alternância de rolagem, clique do meio)				
		4.	Roda de rolagem: Sim, com smart-shift Roda para o polegar: sim Botão de gesto: sim; compatibilidade-Mac, iPadOS				
		5.	Bateria recarregável Li-Po (500 mAh); Bluetooth (Compatible with Logi Bolt USB Receiver)				
6.16	Ponteiro digital wireless	1.	Tecnologia de Sensores, Sensor de movimento, Acelerômetro 3D e giroscópio.	8	ESS	FT	1
		2.	Tipo de conexão: Bluetooth Low Energy e conexão sem fio de 2,4 GHz Alcance sem fio: 30 m 2 Pode variar com base nas condições ambientais e de computação.		ESS	ACSP	6
		3.	Detalhes da bateria: polímero de lítio recarregável, 85 mAh		SP		1
		4.	Tipo de conexão: Bluetooth Low Energy e conexão sem fio de 2,4 GHz				
		5.	Garantia 3 anos				
6.17	Power Bank	1.	USB-C 140W, 24.000 mAh; Cor-Preto;	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Conectividade-USB-C; Dimensões-19 x 9 x 3 cm; Peso-833 g; Potência-150 Watts;				
		3.	Interfaces-4 x USB-C PD; Capacidade (Amperagem)-24000 mAh; Informações Complementares-Indicador LED; SKU-2558537				
6.18	Rato 1600 dpi	1.	Desempenho máximo com até 8.000 DPI,	2	ESS	BBB	2
		2.	300 IPS, 35 G e taxa de polling de 1.000 Hz				
		3.	Chave DPI em tempo real para ajustes rápidos				
		4.	7 botões				
		5.	3 anos garantia				
6.19	Rato ergonómico	1.	Rato SPK7607B Wireless/Bluetooth 3200DPI 2.4GHz	20	ESTG	Vários	20
		2.	Tipo de design: Design ergonómico Conetividade: 2,4 GHz e Bluetooth 3.0/5.0				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		3.	Botões: 7 botões				
		4.	Precisão do sensor ótico: 800, 1200 (predefinição) – 1600, 2400, 3200 DPI.				
		5.	Requisitos do Sistema: Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 10 ou posterior; Linux V1.24 e superior; Mac OS 10.5 e superior;				
		6.	Garantia: 2 anos.				
6.20	Tapete rato	1.	Tapete para rato com apoio de pulso	35	ESTG	Vários	35
		2.	Base: Poliuretano, Superfície: 100% Lycra, Enchimento: Gel de memória.				
		3.	Peso máximo: 180 g. Dimensões mínimas: 230 x 205 x 22 mm				
		4.	Garantia: 2 anos.				
	Lote:	7	Acessórios de Armazenamento				
7.1	Caixa externa disco M.2 USB-C	1.	Caixa externa para unidad de estado sólido (SSD). Número de unidades de armazenamento compatíveis: 1. Tamanho da unidad de armazenamento: M.2. Interface do disco de armazenamento suportado: M.2	3	ESHT	SIAI	
		2.	Garantia: 3 anos prestado pelo fabricante.		ESMAD	SIAI	
7.2	Caixa para discos	1.	Caixa Externa USB 3.1 p/ Disco 2.5"	2	ESTG	CI	2
		2.	Conexão USB 3.0 (USB3.1 GEN1), retrocompatível com USB 2.0				
		3.	Velocidade de transferência de até 5,0 Gbps.				
		4.	Compatível com discos rígidos 2,5, SATA I 1,5 Gb / s, SATA II 3 Gb / s e SATA III 6 Gb / s até 9,5 mm de altura.				
		5.	Suporta o protocolo UASP que permite a transferência de dados de alto desempenho entre o disco rígido e o USB. Recomenda-se usar um disco rígido SSD para obter o máximo desempenho de transferência.				
		6.	Capacidade de disco rígido suportada: mais de 2 TB em sistemas que suportam GPT e até 2 TB no resto dos sistemas				
		7.	Velocidade de disco rígido mecânico suportada: 4200 RPM / 5400 RPM / 7200 RPM				
		8.	Tipo de formatos suportados: FAT32 / NTFS / eXT2 / HFS				
		9.	Sistemas operacionais com suporte: Windows 2000 / XP / VISTA / Win7 / 8/10, Mac OS 9.X / Mac OS X / macOS etc.				
		10.	Garantia: 2 anos				
7.3	Disco 18 TB HDD para NAS	1.	Discos 18 TB HDD para NAS: HDD 3.5 18tb RED Pro 512Mb Sata 6Gb/s 7200rpm	8	ESTG	CI	8
		2.	Compatível com NAS QNAP TS-832PXU-4G				
		3.	Garantia 2 anos.				
7.4	Disco 180 TB SDD	1.	Ideal for Home Offices, Power Users,	2	ESS	OST	2
		2.	Small to Medium Businesses and Consumer/Commercial NAS systems				
		3.	or RAID-optimized NAS systems with up to 8 bays				
		4.	Rated for 180TB/year workload1 and 1M hours MTBF				
		5.	Garantia 2 anos				
7.5	Disco 4 TB	1.	Disco Duro Seagate ST4000NT001 3,5" 4 TB por grosso.	8	ESS	OST	8
		2.	Velocidade: 7200 rpm, 6 Gbps, Capacidade: 4 TB, Tamanho: 3,5", Memória interna: 256.				
		3.	HDD Voltagem: 5-12 VAmperagem: 2 AConsumo de energia: 5.5 kWh1 kWh8.7 kWhTemperatura aprox.: -40º / 70ºFaixa de temperaturas de trabalho: 0º / 65º.				
		4.	Garantia 2 anos				
7.6	Disco Externo 4 TB SSD	1.	Disco Externo SSD – 4TB: USB-C; NVMe:	1	ESS	FT-INV	1
		2.	USB-C; NVMe: Sim; Velocidade de leitura: 1050 MB/s, Velocidade de escrita: 1000 MB/ss; Conetor USB-C; Versão USB: 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2);				
		3.	Sistema operativo compatível-Windows e Mac;				
		4.	USB-C; NVMe: Encriptação de hardware: Sim				
		5.	USB Type-C para USB Type-A, USB Type-C para USB Type-C				
7.7	Disco externo de 1 TB portátil	1.	Disco externo portátil, 2,5" SSD – 1TB	1	SP	STIC / GSI	1

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		2.	Especificações: Conector: USB-C, Cabo USB-C para USB-A, velocidades de leitura e escrita de até 520MB/s; Versão USB: 3.2 Gen 2.				
		3.	Compatibilidade Sistema operativo: Windows e MacOS.				
		1.	Tamanho do disco rígido: 3.5, Capacidade do Disco Rígido: 8 TB		ESHT	SIAI	
7.8	Disco externo de 8 TB	2.	Versão USB: 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1), Transformador externo, Cabo USB, Serviço gratuito de recuperação de dados enquanto em garantia.	1	ESMAD	SIAI	
		3.	Garantia 3 anos				
7.9	Disco SSD 1 TB	1.	Compatíveis com o fabricante do equipamento HP Z420 s/n CZC4332B14 Kingston SSD 1024 GB KC600 SATA3 2.5"	4	ESHT	RH+COT	2
		2.	Garantia: 3 anos prestado pelo fabricante.		ESMAD	RH+COT	2
7.10	Disco SSD 240 GB	1.	SSD com capacidade de 240 GB, Serial ATA III, 63.5 mm (2.5 "), 540 MB/s, 510 MB/s, 1.4 W	1	ESMAD	Aulas	1
		2.	Taxa de transferência de dados 6 Gbit/s; Velocidade de leitura, suporte 525 MB/s; Velocidade de escrita 500MB/s; MTBF 1000000 h				
		3.	Interfaces da drive SSD Serial ATA III; Capacidade da drive SSD 240 GB; suporte S.M.A.R.T. Sim; Escrita aleatória (4KB) 52000 IOPS; Leitura aleatória (4KB) 84000 IOPS				
		4.	Garantia: 2 anos prestado pelo fabricante				
7.11	Disco SSD 256 GB	1.	Disco SSD de 256 GB 2,5"; interface SATA; SATA 600 – 6,0 Gbps; tipo TLC; tempo média de acesso: 40 uS.	6	ESMAD	Aulas	6
		2.	Garantia: 2 anos prestado pelo fabricante				
7.12	Discos Externo 36 TB	1.	Armazenamento com capacidade imensa com backup automático e do sistema. Criptografia de hardware AES de 256 bits e proteção por senha. Capacidade 36 TB. Conector USB-A USB-C. Power Supply. Compatibilidade: Formatação NTFS para compatibilidade com Windows 10 assim que sai da embalagem. Driver NTFS para download para leitura/gravação em macOS 11+.	1	ESS	LABRP	1
		2.	Preparada para RAID-0 ao sair da caixa, Preparada para USB 3.1 Gen 1, compatível com USB 3.0. 2x portas de hub USB 3.0				
7.13	Dock Station SATA 2.5/3.5	1.	Dock Station SATA 2.5/3.5 USB 3.1	3	ESTG	CI	3
		2.	Velocidade de transferência de até 5,0 Gbps. Conexão USB 3.0 (USB 3.1 Gen1)				
		3.	Compatível com discos rígidos de 2,5" e 3,5" SATA I 1,5 Gb/s, SATA II 3 Gb/s e SATA III 6 Gb/s s				
		4.	Suporta clonagem de disco rígido sem PC.				
		5.	Suporta protocolo UASP que permite transferência de dados de alto desempenho entre disco rígido e USB				
		6.	Capacidade de disco rígido suportada: mais de 2 TB em sistemas que suportam GPT e até 2 TB em outros sistemas				
		7.	Velocidade de disco rígido mecânica suportada: 4200RPM / 5400RPM / 7200RPM				
		8.	Tipo de formatos suportados: FAT32 / NTFS / eXT2 / HFS				
		9.	Sistemas operativos suportados: Windows 2000/XP/VISTA/Win7/8/10/11, Mac OS 9.X/Mac OS X/macOS etc.				
		10.	Garantia: 2 anos.				
7.14	Duplicador de HDD	1.	Ligação por USB 3.0, taxa de transferência até 5 Gbps, leds incorporados.	1	ESHT	SIAI	
		2.	Compatibilidade com discoss SSD de 2,5" e discos SATAI/II/III de 2,5" e 3,5" independente do S.O.		ESMAD	SIAI	
		3.	Cópia autónoma e sem necessidade de um computador.				
		4.	Inserção/remoção a quente (desde que o PC permita)				
		5.	Garantia: 3 anos prestado pelo fabricante				
7.15	Leitor / gravador DVD	1.	Velocidade de leitura de DVD R: 8X DVD+R (SL, M DISC): 8X DVD RW: 8X. DVD ROM: 8X DVD R (DL): 8X DVD ROM (DL): 8X CD R/ROM/RW: 24X	4	ESHT	Biblioteca	2
		2.	Reprodução de vídeo DVD: 4X Reprodução de CD de áudio: 10X DVD R Velocidade de gravação: 8X DVD+R (SL, M DISC): 4X DVD + RW: 8X DVD RW: 6X DVD R (DL): 6X CD R/RW: 24X Tempo de acesso (aleatório) DVD: 170 ms CD: 160 ms		ESMAD	Biblioteca	2
		3.	Interface USB Type-C				
7.16	NAS 2,5 GbE	1.	NAS 2,5 GbE; unidade de armazenamento suportados: HDD & SSD. CPU Intel Celeron N5105 Quad-Core 10 nm. Slot PCIe flexível para NICs de 10 GbE ou SSDs M.2. Suporta SSDs PCIe 3.0 para até duas vezes o desempenho do PCIe 2.0. DDR4 -2933. Portas USB 3.2 Gen2 – velocidade de 10 Gbps. Baixar, carregar e transmitir conteúdo com transcodificação 4K. Maior ventilação para SSDs. Suporta Wake on LAN e Wake on WAN.	2	ESS	OST	2
		2.	Portas Ethernet de 2,5 Gigabit super-rápidas				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		3.	Ethernet LAN: 100,1000,2500 Mbit/s.				
7.17	NAS 8 discos	1.	NAS 8 discos	1	ESTG	CI	1
		2.	NAS QNAP 8-Bay rackmount 1.7GHz quad-core				
		3.	Memória: 4GB DDR4.				
		4.	SATA 6Gb/s				
		5.	2x10GbE SFP+ LAN, 2x GbE LAN.				
		6.	1xPCIe				
		7.	Garantia 3anos.				
7.18	Pen 128GB	1.	Pen 128GB USB 3.2	11	ESTG	Vários	5
		2.	Interface de dispositivo: USB Type-A		SP	STIC / GSI	6
		3.	Garantia: 2 anos.				
7.19	Pen 512 GB	1.	Capacidade: 512GB	4	ESS	BBB	4
		2.	Interface: USB 3.2 Gen 1 Type-C				
	Lote:	8	Acessórios para equipamentos específicos				
8.1	Adaptador multiportas	1.	Compatibilidade: Surface Pro 7+, Surface Pro 8, Surface Laptop Studio, Surface Laptop 4, Surface Laptop 5, Surface Book 3 (13.5" & 15"), Surface Laptop 3, Surface Pro 7, Surface Pro 9, Surface Pro 9 with 5G.	3	ESS	OST	2
		2.	Fonte de alimentação de 199 W, Cabo Surface Connect (80 cm), 2 USB-C frontais (10 Gbps) (15 W), 2 portas USB-C (10 Gbps) preparadas para vídeo (7,5 W), Tomada de áudio de 3,5 mm (entrada/saída), Ethernet 1 gigabit. Suporte para bloqueio de segurança (compatível com Kensington).		SP		1
		3.	Compatível com dois monitores 4K a 30 Hz: Surface Go 3, Surface Laptop Go, Surface Book 2, Surface Laptop 2, Surface Laptop, Surface Pro X, Surface Pro 6, Surface Pro (5th Gen), Surface Go 2, Surface Go.				
8.2	Basic Onsite Service	1.	Extensão de garantia 1 ano portátil DELL Latitude 5510 e respetivos service tags 907RP73; 141VP73; CKHSP73	3	ESHT	SIAI	
					ESMAD	SIAI	
8.3	Caneta digital	1.	Surface Book 1 a 3, Surface Studio 1 a 2+, Surface Laptop 1 a 5, Surface Go 1 a Surface Go 4 para Empresas, Surface Pro 3 a 7+. Kit de Pontas da Caneta para Surface. Pegas impressas em 3D para Caneta para SurfaceFootnote2.	2	ESS	OST	2
		2.	Sensibilidade à Pressão. 4.096 níveis.				
		3.	Tipo de conector: Bluetooth 4.0.				
		4.	Garantia 2 anos				
8.4	Disco SSD 1 TB	1.	Compatíveis com o fabricante do portátil DELL Latitude 5510 e respetivos service tags 907RP73; 141VP73; CKHSP73	3	ESHT	SIAI	
		2.	Garantia: 3 anos prestado pelo fabricante.		ESMAD	SIAI	
8.5	Carregador 65W AC, USB-C para Latitude 5540	1.	Compatíveis com o portátil DELL Latitude 5540 e service tag: 2KBJVZ3.	5	SP		5
	Lote	9	SmartPhones e Acessórios				
9.1	Auriculares	1.	Transdutor Apple de grande amplitude, Equalização adaptativa.	2	ESS	OST	2
		2.	Amplificador especial de elevada gama dinâmica.				
		3.	Áudio Espacial personalizado com seguimento dinâmico dos movimentos da cabeça. Equalização adaptativa.				
		4.	Garantia 2 anos				
9.2	Auscultadores com fios 3,5 mm e adaptador de 2,5 mm	1.	Adaptador Mãos-Livres 3,5 mm/2,5 mm. Fones De Ouvido Intra-Auriculares e binaural.	4	ESHT	Biblioteca	2
		2.			ESMAD	Biblioteca	2
9.3	Capa para smartphone	1.	Capa em Tecido FineWoven com MagSafe	2	ESS	FT-INV	1
		2.	Para smartphone com ecrã de 6,3		ESS	FT-INV	1

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		3.	Cor-preto				
9.4	Pulseira	1.	plugins para unity. Frequência cardíaca, SpO2, stress, sono, exercício de respiração, alertas de notificações,	1	ESS	LABRP	1
		2.	GPS, NFC. Autonomia 7 dias, Resistência à água 5ATM, ecrã AMOLED tátil.				
9.5	Sensor de Frequência Cardíaca	1.	Dimensões máximas: Largura 65 mm, Altura 34 mm, Espessura 10 mm. Peso máximo: 60 g, Peso total sem bracelete: 21 g. Velocidade da CPU: 64 MHz. Versão Bluetooth: BLE, Versão ANT: 2.0	4	ESS	LABRP	2
		2.	Duração da bateria: 165 mAh. Tipo de bateria: lithium primary battery 3V. Duração da bateria no modo de treino, até: 400 h. Temperatura de funcionamento mín: -10 °C, 50 °C. Resistência à água: WR30.		ESS	LABRP	2
		3.	1x unidade MXXL, Cor: Red Beat, 1x XS-S, Cor: Preto				
9.6	Sensor de Frequência Cardíaca B	1.	Cor: Vermelho-escuro. Dimensões máximas: Largura 30 mm, Altura 30 mm, Espessura 9.5 mm. Peso máximo: 20 g, Peso máximo total sem bracelete: 5g. Velocidade da CPU: 80 MHz. Memória: 16 MB, Armazenamento: 16 MB	2	ESS	LABRP	2
		2.	Temperatura de funcionamento mín: -20 °C, máx: 60 °C. Resistência à água: WR50. Duração da bateria: 45 mAh, Tipo de bateria: Li-Pol. Bateria recarregável: Sim. Duração da bateria no modo de treino, até: 30 h:				
9.7	Smartphone 6,1" iOS 256GB	1.	Ecrã OLED integral de 6,12 polegadas (diagonal); Capacidade 256GB; Processador A17 Pro com GPU 6-core;	8	ESS	FT	2
		2.	Resolução de 2556x1179 píxeis a 460 ppp Dynamic Island. Cor: Titânio preto; Processador A18 Pro; Funcionalidades IA;		ESS	FT-INV	2
		3.	Ecrã sempre ligado; Tecnologia ProMotion com taxas de atualização adaptativas até 120 Hz.		ESS	PRES	4
		4.	True Tone, Vasta gama de cores (P3);Toque háptico; Relação de contraste 2.000.000:1 (normal);1000 nits de luminosidade máxima (normal); 1600 nits de luminosidade de pico (HDR); 2000 nits de luminosidade de pico.				
		5.	Camera-Ultra wide lens 48MP; New capture button; Wi-Fi 7				
		6.	Bateria-4676 mAh; FAst Charge capable with 40W wired charging				
		7.	20W charging with MagSafe; USB-C				
		8.	Garantia: 2 anos.				
9.8	Smartphone 6,1" iOS 512GB	1.	Smartphone Cor-Titânio preto; Processador A18 Pro;	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Funcionalidades IA; Border reduction struncture technology;				
		3.	512GB armazenamento				
		4.	Sistema Operativo iOS 18; Ecrã -6,85"; Camera-Ultra wide lens 48MP;				
		5.	New capture button; Wi-Fi 7; Bateria-4676 mAh; FAst Charge capable with 40W wired charging 20W charging with MagSafe; USB-C				
		6.	Garantia: 2 anos.				
9.9	Smartphone 6,2" Android 128GB	1.	Processador Google Tensor G3	1	ESS	CIL	1
		2.	Memória 128GB				
		3.	Comunicações 5G Wi-Fi 7 802.11be Bluetooth 5.3				
		4.	Ecrã 6,2"				
		5.	Tipo de cartão Nano SIM + eSIM				
		6.	Dimensões máximas: 150.5 x 70.8 x 8.9 mm				
		7.	Garantia 3 anos				
9.10	Smartphone 6,2" Android 256GB	1.	156.4mm (6.2" retângulo completo) 2340 x 1080 (FHD+)Dynamic AMOLED 2X	1	ESS	FT	1
		2.	Câmara Principal - Resolução (Múltipla 50.0 MP + 10.0 MP + 12.0 MP F1.8 , F2.4 , F2.2 Resolução de Vídeo (gravação)UHD 8K (7680 x 4320) @30fp				
		3.	Capacidade da Bateria (mAh, Típica) 4000				
		4.	Processador Deca-Core 3.2GHz, 2.9GHz, 2.6 GHz, 1.95GHz;				
		5.	Armazenamento 256 Dual-SIM Zoom Ótico 3x, Zoom de Qualidade Ótica 2x (Ativado pelo sensor Adaptive Pixel)				
		6.	Zoom Digital até 30x 802.11a/b/g/n/ac/ax 2.4GHz+5GHz+6GHz, HE160, MIMO, 1024-QAM				
		7.	Garantia 3 anos				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
9.11	Smartphone 6,7" Android 512GB	1.	Smartphone Ecrã-120Hz WQHD+ 6.73" AMOLED display	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Pro HDR Dolby Vision 68 billion colors; Áudio-Altifalantes Stereo 4-MIC Dolby Atmos				
		3.	Bateria-5000mAh 90W wired HyperCharge; 80W wireless HyperCharge Reverse wireless charging				
		4.	80W wireless HyperCharge Reverse wireless charging; Processador-Snapdragon 8 Gen 3 Mobile Platform				
		5.	Memória-LPDDR5X + UFS 4.0 Storage 16GB+512GB				
		6.	Câmara-Traseira: LEICA VARIO-SUMMILUX 1:1.63-2.5/12-120 ASPH 23mm Leica 1-inch 75mm Leica floating telephoto 120mm Leica periscope 12mm Leica ultra-wide Frontal: 32MP in-display				
		7.	NFC-Sim; Bluetooth-Bluetooth 5.4; Rede-5G; Conetividade-Dual SIM Wi-Fi 7				
		8.	Dimensão-161.4mm x 75.3mm x 9.2mm; Sistema-XIAOMI HyperOS				
9.12	Smartwatch	1.	Apple Watch Ultra 2 GPS	2	ESS	FT-ASP	1
		2.	Cellular, Caixa em titânio de 49mm com Loop Trail em azul/preto M/L		ESS	LABRP	1
9.13	Smartwatch + Sensor de Frequência Cardíaca	1.	Smartwatch + Sensor de Frequência Cardíaca (FC) com as seguintes características: Dimensões -Largura: 48,6 mm Altura: 48,6 mm Espessura: 13,4 mm; Peso - Peso total: 79 g Peso total sem bracelete: 57 g; Ecrã - Tipo de ecrã: AMOLED Tamanho do ecrã: 1.39 Polegada Resolução do ecrã: 454 × 454 Ecrã tátil: Sim ; Desempenho: Velocidade da CPU: 275 MHz Memória: 37 MB Armazenamento: 32768 MB; Materiais - Material da caixa: Stainless steel Material do ecrã: Sapphire Glass Material da coroa: Stainless steel; Geolocalização - GPS: Sim; Conetividade - Versão Bluetooth: 5.1 Versão ANT: none Cabo USB: Propriatery / USB-C; Resistência à água: WR100 Testado de acordo com padrões militares: Sim; Sensores - Elixir: Sim ECG: GEN 1 SpO2: GEN 1 Temperatura da pele: GEN 1 OHR: GEN 4 Barómetro: Sim Bússola com magnetómetro: Sim Acelerómetro: Sim; Bateria - Duração da bateria: 488 mAh Tipo de bateria: Li-Pol Bateria recarregável: Sim Modo de treino de desempenho: 43 h Modo de treino eco: 140 h Modo smartwatch: 10 d; Cronómetro: Sim Ritmo de corrida: Sim Temporizador de contagem decrescente: Sim Temporizador de intervalos: Sim Voltas manuais: Sim Voltas automáticas: Sim Início/paragem automáticos: Sim Retroiluminação: Sim Firmware atualizável: Sim; Tamanho Bracelete 145-215 mm; Cor - Night Black; Modo de Sensor de Frequência Cardíaca; SleepWise; Nightly Recharge; Sleep Plus Stages; Serene; Training Load Pro; Recovery Pro; FuelWise Sensor de FC: tamanho M-XXL; Cor-preto	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Dimensões -Largura: 48,6 mm Altura: 48,6 mm Espessura: 13,4 mm; Peso - Peso total: 79 g Peso total sem bracelete: 57 g;				
		3.	Ecrã - Tipo de ecrã: AMOLED				
		4.	Tamanho do ecrã: 1.39 Polegada Resolução do ecrã: 454 × 454				
		5.	Ecrã tátil: Sim ; Desempenho: Velocidade da CPU: 275 MHz Memória: 37 MB Armazenamento: 32768 MB				
		6.	Armazenamento: 32768 MB; Materiais - Material da caixa: Stainless steel Material do ecrã: Sapphire Glass Material da coroa: Stainless steel;				
		7.	Geolocalização - GPS: Sim; Conetividade - Versão Bluetooth: 5.1 Versão ANT: none Cabo USB: Propriatery / USB-C; Resistência à água: WR100				
		8.	Cabo USB: Propriatery / USB-C; Resistência à água: WR100 Testado de acordo com padrões militares: Sim; Sensores - Elixir: Sim ECG: GEN 1 SpO2: GEN 1 Temperatura da pele: GEN 1 OHR: GEN 4 Barómetro: Sim Bússola com magnetómetro: Sim Acelerómetro: Sim; Bateria - Duração da bateria: 488 mAh Tipo de bateria: Li-Pol Bateria recarregável: Sim Modo de treino de desempenho: 43 h Modo de treino eco: 140 h Modo smartwatch: 10 d; Cronómetro: Sim Ritmo de corrida: Sim Temporizador de contagem decrescente: Sim Temporizador de intervalos: Sim Voltas manuais: Sim Voltas automáticas: Sim Início/paragem automáticos: Sim Retroiluminação: Sim Firmware atualizável: Sim;				
		9.	Tamanho Bracelete 145-215 mm; Cor - Night Black; Modo de Sensor de Frequência Cardíaca; SleepWise; Nightly Recharge; Sleep Plus Stages; Serene; Training Load Pro; Recovery Pro; FuelWise Sensor de FC: tamanho M-XXL; Cor-preto				
9.14	Vidro Protetor de Ecrã	1.	Protetor de ecrã para smartphone de 6,85"	2	ESS	FT-INV	1
		2.	Características: UltraGlass reforçado quimicamente através de um duplo processo iónico que é até 2,7 vezes mais resistente do que os protetores de vidro temperado.		ESS	FT-INV	1
		3.	Com aluminossilicato de lítio (LAS)				
		4.	vidro ultrafino de 0,29 mm				
	Lote:	10	Equipamentos de Multimédia				
10.1	Auriculares	1.	Comunicações sem FiosBluetooth v5.3	1	ESS	OST	1
		2.	Perfis BluetoothAVRCP, HFP, A2DP, HSP, AAC, SBC, LDAC				
		3.	Duração da bateria1440 min				
		4.	Garantia 3 anos				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
10.2	Auscultadores bluetooth	1.	Auscultadores bluetooth	3	ESTG	CI	3
		2.	Drivers de áudio: 40 mm				
		3.	Resposta de frequência auscultadores: 20 Hz–20 KHz. Resposta de frequência microfone: 100 Hz – 8 KHz.				
		4.	Conectividade: LIGHTSPEED ou Bluetooth. Alcace sem fios: Até 10 metros via receptor USB LIGHTSPEED ou Bluetooth.				
		5.	Volume máximo: <100 dB com limitador opcional a <85 dB. Impedância: 45 Ohms (passiva), Sensibilidade: 83,1 dB SPL / mW.				
		6.	Compatibilidade: PC com Window, macOS X 10.14 ou posterior.				
		7.	Garantia: 2 anos.				
10.3	Auscultadores com Noise Reduction	1.	Auscultadores com Noise Reduction Preto	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Processador de cancelamento de ruído HD QN1; Processador integrado V1 e múltiplos microfones para uma audição sem distrações; Diafragma de 30 mm de design especial;				
		3.	Com Edge AI (Inteligência artificial), com DSEE Extreme; 360 Reality Audio; MPEDÂNCIA (OHM); 48 ohm (1 kHz)				
		4.	16 ohm (1 kHz) (quando ligado através do cabo de auscultadores com a unidade desligada);				
		5.	Resposta de frequência – 4 Hz – 40 000 Hz; Resposta de frequência (Comunicação Bluetooth) – 20 Hz – 20 000 H.				
10.4	Instalação de videoprojetor standard, incluindo componentes e serviços de instalação.	1.	Componentes a fornecer e instalar: Splitter VGA 2 saídas, VGA-to-HDMI converter, Cabo VGA Patch Vision 10m, Cabo HDMI 10m, Cabo VGA Patch 3m, Cabo HDMI 3m, Kit Ligações Vision ou Equivalente, Caixa de controlo Vision TC3-CTL Techconnect ou equivalente, Suporte de teto para projetor universal (branco).	2	ESHT	Anf. Joaquim Ribeiro e D111b	2
10.5	Monitor 55"	1.	Ecrã de 55", 4K Ultra HD – 1ms – 165Hz – FreeSync, Tipo de Ecrã: VA, Relação de Aspeto: 16:9. Ângulo de Visão: 178º(H)/178º(V), Formato: Curvo, Resolução: 4K Ultra HD, Resolução (lpi):3840 x 2160.	1	ESS	LABRP	1
		2.	Peso máximo: 41.5 kg. Dimensões máximas (cm): Altura 1102, Largura: 1174.8, Profundidade: 379. Taxa de Atualização: 165Hz. Velocidade de Resposta (ms): 1 ms. Conexões:4x HDMI 2x USB 1x Jack 3.5mm. Eficiência Energética Nova: G. Cores: Max 1B, Contraste Stati000:1, Brilho [cd/m2]: 600 cd/m2, Tecnologia: Flicker free.				
		3.	Formato: Curvo. Resolução: Dual Full HD. Resolução (lpi): 3840x1080. Ângulo de Visão: H178º V178º.				
		4.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético: 98 kWh.				
10.6	Monitor Panorâmico 49"	1.	Ecrã de 49", Tipo de Ecrã: VA, Relação de Aspeto: 32:9. Ângulo de Visão: 178º(H)/178º(V), Formato: Curvo, Resolução: 4K Ultra HD, Resolução (lpi):3840 x 2160.	2	ESS	LABRP	2
		2.	Peso máximo: 15Kg, Dimensões máximas (cm): Altura 120,3, Largura 52,55, Profundidade 38,16. Taxa de Atualização: 144 Hz, Velocidade de Resposta (ms): 1 ms.				
		3.	Inclinação ajustável: –2 – 15º Eco Saving Plus Eye Saver Mode Flicker Free Picture-By-Picture Quantum Dot Color USB Super Charging Black Equalizer Super Arena Gaming UX Low Input Lag Mode Refresh Rate Optimizor. Cores: 1073 M, Contraste Static: 3000:01:00, Brilho [cd/m2]: 350, Tecnologia: AMD Freesync.				
		4.	Conexões: USB HDMI DP. Eficiência Energética Nova: G.				
		5.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético: 90 kWh.				
10.7	Projetor de vídeo	1.	Projetor adequado a ambientes educativos com sistema de projeção de alta luminosidade 4000 Lumens (ANSI) ou superior, resolução 1080p Full HD (1920x1080), 16:9 (HD), contraste 300,000:1 (full on/off), processador de cor 10 bit, full HD 3D, tempo de vida útil 30,000 horas ou superior, distância de projeção até 10 m, 2 entradas HDMI 2.0, 1 saída de áudio, 1 saída USB-A com suporte até 1,5 A, nível de ruído igual ou inferior a a 34 dB, consumo igual ou inferior a 139 W, auto power off, certificação IP6X, OSD e suporte para Português e com proteção de interface com password, possibilidade de ligação sem fios.	2	ESHT	Anf. Joaquim Ribeiro	1
		2.	Garantia: 5 anos prestado pelo fabricante.		ESHT	D111b	1
10.8	Webcam com vídeo HD	1.	Resolução de captura de vídeo de 720p, abertura máxima 1,8 f, tamanho do ecrã 3", correção de luz automática e conetividade por USB.	2	ESHT	Biblioteca	1
		2.	Face tracking, microfone incorporado, rastreamento de rostos, redução de ruído, sensor de movimento, suporte para CRT, zoom ótico de 20 x		ESMAD	Biblioteca	1
	Lote:	11	Equipamentos de Audiovisual (Quantidades estimadas não vinculativas)				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
11.1	Câmara 360	1.	Video Resolution: 360º Mode: 8K: 7680x3840@30/25/24fps. Photo Resolution: Approx. 72MP (11904x5952) Approx. 18MP (5888x2944)	1	ESS	LABRP	1
		2.	Run Time: 135 mins. Waterproof: 10m				
		3.	Video Modes: Video, Active HDR, Timelapse, TimeShift, Bullet Time, Loop Recording, Pre-recording				
11.2	Câmara 360 – Caixa Protetora	1.	Added protection for X4's lenses and body. Upgraded buckle design for easy and sturdy installation.	1	ESS	LABRP	1
		2.	Cold shoe mounts on both sides. Mount vertically with a foldout two-prong mounting point or horizontally with the 1/4" mounting points.				
11.3	Câmara 360 – Cartão de Memória	1.	Read Speed: 90MB/s (Tested in a lab environment under controlled conditions. The actual speed may vary depending on the device used and the environment. For devices that do not support UHS-1, transfer rates may vary due to interface constraints.) Erase cycles: 3,000 times	1	ESS	LABRP	1
		2.	Speed Class: A2, V30. Weight: 0.5g (0.01oz)				
		3.	Dimensões máxima: 15x11x1mm (0.59x0.47x0.03in). Operating temperature: -13°F to 185°F (-25°C to 85°C)				
		4.	Erase cycles: 3,000 times				
11.4	Câmara 360 – Protetor ecra	1.	Custom curved design for a precise fit with flawless coverage. Strong tempered glass for greater protection.	1	ESS	LABRP	1
		2.	High-definition display and crystal clear transparency. Protector Application Kit.				
11.5	Câmara 360 – Tapa de lente	1.	Extra, all-round protection for your lenses.	1	ESS	LABRP	1
		2.	Use even with the X4 Premium/Standard Lens Guards installed.				
11.6	Câmara 4K	1.	1/2.3" CMOS Sensor, DIG!C DV 6 Processor. Up to UHD 4K30 Video Recording. Mini-HDMI and 3G-SDI Outputs. Integrated 20x Optical Zoom Lens. USB Type-C Output with UVC Support. Infrared, Optical Image Stabilization. 3.5" Touchscreen LCD, Tilttable OLED EVF. Record 4K in XF-AVC and MP4 Formats. Dual SD Relay and Simultaneous Recording. Dual XLR and Mic/Line Audio Input. Objetiva Rácio de zoom Ótico de 20x, Distância focal (equivalente a 35 mm), Aprox. 29,3 – 601 mm IS standard/IS desligado. Distância mínima de focagem 1 cm na extremidade larga, 60 cm ao longo de todo o intervalo de zoom. Abertura máx. f/1.8 – 2.8 (prioridade de AV e modos manuais). Lâminas de abertura 8 lâminas, Diâmetro do filtro 58 mm, Sistema do estabilizador de imagem. Sistema ótico (desvio da objetiva) + estabilização eletrónica nos modos Dinâmico, Standard, Motorizado, Desligado. Filtro ND, Filtro de gradação integrado (automático ou desligado). Controlo de zoom. Botões de zoom no corpo e na pega; Anel de focagem/zoom manual selecionável na objetiva.	1	ESS	LABRP	1
		2.	Controlo de íris. Ecrã tátil, automático. Zoom digital/teleconversor. Opções de zoom digital de 20x (400x com zoom ótico) e zoom digital de 40x (800x com zoom ótico). O zoom digital não disponível no modo AUTO. Teleconversor digital de 2x.				
		3.	Focagem automática: seleção de ponto AF no ecrã tátil, deteção e acompanhamento de rosto, regulação por toque, AF apenas de rosto. (AF instantânea, AF média, AF normal). Sistema de focagem. AF híbrida (velocidade elevada/velocidade média). Utiliza uma combinação do sistema de deteção de sinais de vídeo TTL e do sistema de medição de diferença de fase externa. AF normal. TTL, AF baseada no contraste.				
		4.	Modos de zoom selecionáveis de alta velocidade e suave disponíveis. Velocidade de zoom: Velocidade variável (apenas no manípulo no corpo) ou constante (corpo e manípulo na pega; rápida/normal/lenta, 16 definições do nível de velocidade disponíveis em cada). Controlo de Focagem: Manual: anel da objetiva e seleção de ponto no ecrã tátil (funções de assistência de ampliação e picos), predefinição de focagem.				
		5.	Mini-HDMI and 3G-SDI Outputs. Integrated 20x Optical Zoom Lens. USB Type-C Output with UVC Support. Infrared, Optical Image Stabilization. 3.5" Touchscreen LCD, Tilttable OLED EVF. Record 4K in XF-AVC and MP4 Formats. Dual SD Relay and Simultaneous Recording. Dual XLR and Mic/Line Audio Input. Objetiva: Rácio de zoom Ótico de 20x. Distância focal (equivalente a 35 mm) Aprox. 29,3 – 601 mm IS standard/IS desligado. Distância mínima de focagem 1 cm na extremidade larga, 60 cm ao longo de todo o intervalo de zoom. Abertura máx. f/1.8 – 2.8 (prioridade de AV e modos manuais). Lâminas de abertura 8 lâminas. Diâmetro do filtro 58 mm. Sistema do estabilizador de imagem. Sistema ótico (desvio da objetiva) + estabilização eletrónica nos modos Dinâmico, Standard, Motorizado, Desligado. Filtro ND. Filtro de gradação integrado (automático ou desligado). Controlo de zoom. Botões de zoom no corpo e na pega. Anel de focagem/zoom manual selecionável na objetiva;				
11.7	Câmara 4K – Mala	1.	Medidas máximas: 50*22*26cm	1	ESS	LABRP	1
11.8	Câmara 4K – Tripé	1.	Físico: Altura Máxima: 186cm, Altura Mínima: 85cm. Capacidade de Carga: 8kg. Compatibilidade: Universal. Comprimento Fechado: 35cm. Conexão: 1/4"-20 Rosca Fêmea 3/8"-16 Rosca Fêmea. Liberação Rápida. Material: Alumínio.	1	ESS	LABRP	1
		2.	Movimento: Inclinação Vertical: +90º a -75º Faixa panorâmica: 360º. Nível de Bolha. Peso: 4kg. Secções: 3.				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
11.9	Câmaras de Sreaming	1.	VIDEO: 1080p encoding in HEVC or H.264 POWER: Battery; Charging via USB-C cable Dimensões máximas câmara: 8.7 x 3.4 x 7.5cm; CAMERA WEIGHT: 232g. MOUNTING: Built-in thread for mic/tripod stand.	1	ESS	LABRP	1
		2.	USB-C audio input; Via Mevo Mic App				
		3.	AUDIO: Internal: 3 MEMS mics with spatial processing; External: 3.5mm aux input				
		4.	LENS: f2.8 3.6mm EFL with low distortion; 83.7 degree DFOV				
11.10	Câmaras de Sreaming – Suporte Chão	1.	Suporte de chão para câmara Floor Stand para Mevo Start Swivel Mount,	2	ESS	LABRP	2
		2.	Nylon Carrying Bag				
11.11	Câmaras de Sreaming – Suporte mesa	1.	Suporte de mesa para câmara Table Stand para Mevo Start. Weighted Base, Telescoping shaft,	1	ESS	LABRP	1
		2.	Camera adapter, Allen wrench				
		3.	Swivel ball adapter, 2x Adjustable arms				
11.12	Coluna de som	1.	Dimensões máximas 223 x 96.5 x 94 mm; Woofer 52mm x 90mm máximo, Tweeter 20mm máximo	2	ESS	OST	2
		2.	Frequência de resposta 65Hz – 20kHz; Potência Máxima de pelo menos 30 + 10 Watts				
		3.	Função PartyBoost Funciona como powerbank À prova de água e poeira IP67				
		4.	Garantia 2 anos				
11.13	Colunas de som	1.	A wireless home speaker, a portable Bluetooth speaker, and a voice-controlled smart speaker all in one. With a bundle of two, you can group your wireless Bluetooth speakers together for versatile. 360-degree sound, powerful bass.	1	ESS	LABRP	1
		2.	Control with voice, touch, or app.				
		3.	Don't sweat the wet. Up to 12 hours battery per charge.				
11.14	Microfone Duplo Lapela sem fios	1.	Tecnologia de cancelamento de ruído integrada: suporte para tecnologia LC3 Codec que otimiza o áudio em tempo real. Ideal para vídeos, entrevistas, streaming, etc.	1	ESHT	Biblioteca	
		2.	2,4 GHz Transmissão digital: microfone de lapela com ligação sem barreiras até 200 metros (linha de visão). 20 horas Autonomia: a duração do transmissor até 8 horas.		ESMAD	Biblioteca	
		3.	Armazenamento tudo em um, incluído um estojo de carregamento, conjunto de microfone sem fios 2,5 vezes de carregamento, para um alcance de até 20 horas autonomia. Suporte para cabo Type-C enquanto é utilizado. Peso de 11,8 g.				
		4.	Cabo adaptador de áudio TRS macho de 3,5 mm a USB tipo C DSP para auriculares, compatível com smartphones Android				
11.15	Smart TV 75"	1.	Dimensões máximas sem pé (L x A x P) 1677×961×85 mm, Peso máximo com pé 26 Kg, Montagem VESA, Formato de ecrã 400x300 mm, Plano, Cor Preto, Diagonal do Ecrã 75" (189 cm), Distância mínima de visualização (m) 2.3	1	ESHT	E217	
		2.	Processador Quad Core, Formatos HDR HDR10+, Frequência de resposta 60 Hz, Modos de imagem Dolby Vision e HDR10+, Tecnologias de cor Cor de precisão, Tecnologias gaming Modo de jogo, HDMI 2.1.		ESMAD	E217	
		3.	Smart TV Sim, Sistema Operativo VIDAA U 5.0, Aplicações NETFLIX; VIDAA VOICE; RAKUTEN Tv; Prime Video, Conetividade multidispositivos, Compatível com assistente inteligentes Sim, Reconhecimento de voz Sim.				
		4.	Potência sonora total 20 Wl, Altifalantes integrados 2, Subwoofer Sim, Tecnologias áudio DTS-VirtualX, Bluetooth, N.º de entradas HDMI 4, N.º de entradas USB 2, Saída para auscultadores Sim, Saída ótica de áudio Sim, Outras conexões Ethernet, Wi-Fi.				
		5.	Tecnologia de fabricante LED, Tipo de ecrã LCD-LED, Resolução 4K Ultra HD. Retroiluminação D-LED.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético: 280 kWh.				
		7.	Garantia: 3 anos prestado pelo fabricante.				
11.16	Smart TV 85"	1.	Televisor inteligente com entrada USB; HDMI, VGA, ligação à internet 85" ou superior	1	ESS	TF	1
		2.	Com apoio de mesa e de parede.				
		3.	Painel UHD com resolução 4K				
		4.	Smart TV ThinQ AI com sistema operativo webOS 23				
		5.	Experiência de Cinema em formatos Active HDR (HDR10 Pro, HLG). Experiência de Gaming com ALLM, HGiG e Game Optimizer.				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético: 340 kWh.				
11.17	Tela de chroma key	1.	Fundo verde dobrável para fotografia e vídeo 210x200	1	ESS	LABRP	1
11.18	Televisão 43" 4K'	1.	Televisão TQ65QN95DATXXC; Processador NQ4 AI Gen2;	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Processador NQ4 AI Gen2				
		3.	Tecnologia Quantum Matrix				
		4.	Motion Xcelerator 144Hz				
		5.	Colunas Dolby Atmos; Taxa de Atualização-100Hz (Até 144Hz)				
		6.	Resolução-4K (3,840 x 2,160); Smart TV - 2024				
		7.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético: 150 kWh.				
11.19	Televisão 65" 8K	1.	Televisão: TQ65QN95DATXXC; Processador NQ4 AI Gen2;	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Processador NQ4 AI Gen2; Tecnologia Quantum Matrix Pro				
		3.	8K AI Upscaling; Colunas Dolby Atmos				
		4.	Taxa de Atualização-100Hz (Até 4K 165Hz)				
		5.	Resolução-8K (7,680 x 4,320)				
		6.	Cor Frontal-GRAPHITE BLACK; Cor do Suporte-TITAN BLACK; Smart TV - 2024				
		7.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético: 200 kWh.				
11.20	Sala de Atos - adicionais para Sala em U: Kit extensor e recetor HDBaseT	1.	Resoluções suportadas: 4096x2160p@60Hz 8bit 4:2:0; 3840x2160p@60Hz 8bit 4:2:0 HDR; 3840x2160p@30Hz 8bit 4:4:4; 1920x1080p@60Hz 16bit.	1	P.PORTO	Sala de Atos	1
		2.	Transmissão de sinal: Sinal de banda larga HDMI, controlo IR, RS232 bidirecional, alimentação PoH bidirecional.				
		3.	Distância de transmissão: >= 70m.				
		4.	Compatibilidade: HDMI, HDCP 2.2 e CEC.				
		5.	Formatos de áudio: ≥ 2 canais PCM Multicanal até DTS-X e Dolby Atmos.				
		6.	Controlo: ≥ 1x IR TX: 3.5mm TS Mono ≥ 1x IR RX 3.5mm TRS Stereo >= 1x RS232.				
		7.	Funções suportadas: CEC; IR bidirecional; PoH (Power Over HDBaseT); 2x canais PCM; DTS:X; Dolby Atmos; EDID automático.				
		8.	Indicadores: Led indicador de estado de power, sinal, presença de HDCP e sinal HDBaseT.				
		9.	Garantia: 5 anos.				
11.21	Sala de Atos - adicionais para Sala em U: Consola de áudio sem fios para conferência e microfone gooseneck	1.	Características: Altifalante Integrado. Compartimento para baterias >= 2. Saída headphones >= 2. Leitor NFC. Leitor de cartões. Sensor de luminosidade.	15	P.PORTO	Sala de Atos	15
		2.	Wifi: Wi-fi 5. Encriptação: WPA2. Antenas de receção integradas >= 2.				
		3.	Display: Com touchscreen e feedback sensível ao tato e camada anti-dedadas.				
		4.	Conetor para microfone amovível: Com sistema de bloqueio.				
		5.	Alimentação: Por bateria ou por conetor USB-C.				
		6.	Funcionalidades: Função presidente ou delegado configurável através de software; Desbloqueio de funções como, quem está a falar, tópico da votação e votação ativadas através de licenciamento.				
		7.	Microfone goosneck: compatível com a consola, com encaixe tipo Push & Lock. Microfone dee condensador com padrão cardioide. Resposta em frequência 100 a 20000 Hz, SPL 115dB máx. Dimensão ≥ 40cm.				
		8.	Garantia: 3 anos.				
11.22	Sala de Atos - adicionais para Sala em U: Estação de carregamento para baterias	1.	Estação de carregamento para baterias do item 11.21	1	P.PORTO	Sala de Atos	1
		2.	Capacidade de carregamento simultâneo: ≥ 10 baterias em simultâneo.				
		3.	Montagem: Rack 19", 1U.				
		4.	Funcionalidades: Monitorização inteligente de bateria; Interface Web com capacidade de upgrade; Carregamento rápido.				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		5.	Garantia: 3 anos.				
11.23	Sala de Atos – adicionais para Sala em U: Display 98"	1.	Resolução nativa mínima: 3840 x 2160. Brilho: ≥ 400 cd/m² e Contrast Ratio ≥ 8000:1. Monitor gama profissional para operação 24/7. Área de visualização mínima 2158mm x 1214mm. Relação de aspeto 16:09.	1	P.PORTO	Sala de Atos	1
		2.	Características: Nível Haze profissional Pro (28), Bezel combinado ≤ 15.9mm, Ângulo de visão ≥ 178° H/V, Orientação Horizontal e Vertical.				
		3.	Conexões: Entradas: 1x VGA; 3x HDMI; 1x 3.5mm Jack; 1x LAN RJ45; 1x RS232; 1x USB 2.0; 1x USB Tipo C (5V/3A). Saídas: 1x Jack 3.5mm; 1x SPDIF. 2x Cabo HDMI alta velocidade 1.5 mts: Conectores HDMI tipo A macho – HDMI tipo A macho, Codificação de saída de vídeo Sem compressão, Largura de banda ≥ 10.2Gbps, Latência ponto-a-ponto Zero, Resoluções >= 4096x2160p@30Hz, Funções suportadas Ethernet Audio Return Channel (ARC) Ethernet.				
		4.	Outras funções: Colunas 2x10W. Media Player suporte JPG, MP4, MOV, FLV, MP3. Sensores: Sensor de luz ambiente integrado com ações programáveis.				
		5.	Standards: Energy Star 8.0; EMC Classe B; FCC; PSB; RCM. TUV S: UL/C-UL; VCCI.				
		6.	Suporte de parede para monitor de 98", Dimensão: ≥ 100", VESA ≥ 900x600. Peso admissível ≥100 Kg. Profundidade ≤ 32mm. Cor Preta.				
		7.	Garantia 3 anos com troca avançada.				
11.24	Sala de Atos – adicionais para Sala em U: microfonee de mãos sem fios	1.	Microfone de mão sem fios Sennheiser XSW 1-835 A ou equivalente para recetor de rack existente.	1	P.PORTO	Sala de Atos	1
		2.	Distância transmissão >= 100m, Canais >= 10. Bateria transmissor de mão 2x 1.5V AA, com duração até 9 horas de uso. Microfone Cardioide dinâmico.				
		3.	Garantia: 3 anos.				
11.25	Sala de Atos – adicionais para Sala em U: Kit de Cablagem	1.	Toda a cablagem de áudio, vídeo e dados, assim como os acessórios necessários para o correto funcionamento dos equipamentos propostos e de acordo com as melhores práticas da especialidade.	1	P.PORTO	Sala de Atos	1
11.26	Sala de Atos – adicionais para Sala em U: Serviços de Instalação	1.	Montagem de todos os equipamentos, incluindo todos os acessórios e fichas, calhas técnicas e terminais de ligação, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários, de acordo com o projeto, caderno de encargos, outros documentos do concurso e regras da arte aplicáveis.	1	P.PORTO	Sala de Atos	1
	Lote:	12	Equipamentos de Realidade Virtual / Aumentada				
12.1	Alça de cabeça confortável para Quest 3	1.	Ultradurável – Suporta mais de 10.000 ciclos de flexão e recuperação	8	ESS	ORT	8
		2.	Almofada de espuma viscoelástica				
12.2	Alça de cabeça confortável para Quest 3 – Base de carregamento	1.	Tipo de cabo USB-C para USB-C	2	ESS	ORT	2
		2.	Entrada USB-C. 9V/12V/15V. Saída de contato 5V/9V/12V.				
		3.	Capacidade de carga 3,85V/167mAh/640mWh*2				
		4.	Garantia 3 anos				
12.3	Cabo de link	1.	Compatível com Quest 3/2/1/Pro e Pico 4 – Conecte a porta USB-A do cabo de link à porta USB 3.0/3.1/3.2	8	ESS	ORT	8
		2.	Velocidade de transmissão USB 3.0				
12.4	Câmera Rolling Shutter para análise espacial e experiências imersivas	1.	RGB Sensors Dual 1/3" 4MP CMOS 2688 x 1520 pixels 2µm x 2µm Rolling shutter YUV 4:2:2 – UYV (8bits)	1	ESS	LABRP	1
		2.	Motion Sensors Gyroscope, Accelerometer, Magnetometer				
		3.	Supported OS Win 10, Win 11 Ubuntu 20 & 22 Debian, CentOS (via Docker) Jetson L4T				
		4.	System NVIDIA GPU ≥ 2GB Memory NVIDIA GPU architecture: Pascal or later *Maxwell and Kepler architectures are not fully supported NVIDIA Compute capability ≥ 3.0 Compatible with NVIDIA Jetson				
		5.	Warranty 2-year hardware warranty				
12.5	Captura de movimento móvel	1.	3D motion capture with only six comfortable, light-weight sensors. Plus two extension bands to prioritize upper-body or lower-body focused tracking.	1	ESS	LABRP	1
		2.	Up to 10 hours, Water resistant (IPX5/IPX8), Dust proof (IP6X), peso até 8g (per pc). 6x Sensors, Head band, 2x Wrist band, 2x Ankle band, Waist clip, Charging case, Bluetooth LE Ver.5.2, 2.4GHz band (2.4000GHz-2.4835GHz).				
		3.	Full-body tracking system. Battery life (continuous working time)				
12.6	Colete Háptico	1.	NUMBER OF FEEDBACK POINTS: 40 ERM Motors	1	ESS	LABRP	1
		2.	PLAYTIME: 12 HRS. SIZE DETAILS. ONE-SIZE-FITS-ALL.				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		3.	Meta Quest 3, Pro and 2: Native support & Wired Audio-to-Haptic • PC VR(Steam VR): Native / Mod support & Wireless Audio-to-Haptic • Console: Wired Audio-to-Haptic				
		4.	Closed Length: 57cm (22.5"), Opened Length : 61cm (24"), Weight : 1.7kg / 3.7lbs. Adjustable with shoulder snap buttons. Li-ion Battery (3.63V, 4900mAh, 17.787Wh) CONNECTIVITY: DUAL Bluetooth 4.0 (BLE) & 3.5mm Audio Jack.				
12.7	Dispositivo baseado em tela sensível	1.	Tela sensível ao toque que conecta nossas esteiras VR a fones de ouvido VR independentes via Bluetooth.	1	ESS	LABRP	1
		2.	Virtualizer em seus projetos personalizados do Unity e Unreal Engine para sistemas VR independentes.				
		3.	Conexão Bluetooth sem fio				
		4.	Interface com tela sensível ao toque				
		5.	Webcasting				
		6.	Plug-ins SDK personalizados para Unity e Unreal Engine				
		7.	Garantia 3 anos				
12.8	D-Link VR Air Bridge	1.	Wireless adapter D-Link dedicated Wi-Fi network between PC and Meta Quest	1	ESS	LABRP	1
12.9	D-Link VR Air Bridge - Baterias de controlador recarregáveis	1.	For Meta Quest 3 charging dock	5	ESS	LABRP	5
12.10	Drone	1.	Menos de 249g, 4K/60fps HDR True Vertical Shooting,	1	ESS	LABRP	1
		2.	ActiveTrack 360º				
		3.	Extended Battery Life, 20Km FHD Video Transmission				
		4.	Omnidirectional Obstacle sensing				
12.11	Drone - Óculos Drone	1.	O4 Video Transmission, Compatible with Air 3 and Mini 4 Pro	1	ESS	LABRP	1
		2.	Also compatible with Air 3 and Mini 4 Pro, the reliable O4 HD transmission offers crystal-clear and fluid first-person views				
		3.	With Avata 2, O4 video transmission delivers ultra-low latency at 24 ms and a high bitrate of 60Mbps.				
12.12	Kit de RV	1.	Ecrãs 2 LCDs 1440 x 1600, RGB total por pixel e iluminação global de persistência ultra-baixa (0,330 ms a 144 Hz) Ajustes ergonômicos: Tamanho da cabeça, alívio dos olhos, distância interpupilar, posição dos altifalantes. Adaptador posterior de cabeça incluído. Conexões: Cabo de 5m com mais 1m de conector triplo (USB 3.0, DisplayPort 1.2, alimentação de 12V) Deteção de movimentos: Sensores SteamVR 2.0, compatível com estações-base SteamVR 1.0 e 2.0 Áudio: Elementos integrados: Balanced Mode Radiators (BMR) externos de 37,5mm; Frequência de resposta de 40 Hz a 24 kHz; Impedância: 6 ohm; SPL: 98.96 dBSPL a 1cm. Saída Aux de 3,5mm	1	ESS	LABRP	1
		2.	Distância interpupilar:De 58mm a 70mm, ajuste manual				
		3.	Lentes inclinadas de elemento duplo				
		4.	Taxa de frames: 80/90/120/144 Hz				
12.13	Kit de RV - Correia corporal A	1.	Nofio Hot-swap Battery. Run-time of approximately 2.5hrs, can be swapped without powering down	1	ESS	LABRP	1
12.14	Kit de RV - Correia corporal B	1.	The strap will allow an additional Battery Bank to be worn at the same time as the included head mounted battery	1	ESS	LABRP	1
12.15	Kit de RV - Estação	1.	Alcance 7m; 12V, compatível com a fonte de alimentação do HTC Vive	2	ESS	LABRP	2
12.16	Kit de RV - Wireless	1.	Hot swappable batteries (1 included) Head Unit Oculink Short cable (for connection between head unit and Index HMD)	1	ESS	LABRP	1
		2.	DP and USB cable Oculink Short cable (for connection between head unit and Index HMD)				
12.17	Kit Desenvolvedor de Cílios	1.	Wearable - Easy to wear like a camera! Has side straps for additional fastening. WiFi and Bluetooth - Supports WiFi and Bluetooth communication. Mezzanine Connector - For future addons such as additional rows of scents, hot/cold air blowers, vibration motors, RGB LEDs, battery, etc.	1	ESS	LABRP	1

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
			Simplicity – When a fan starts the scent flows. When a fan goes off the scent clears away quickly! Variable Intensity– Fan speed is controllable for variable scent intensity. Plugins– Easy to integrate plugins for both Unity 3D and Unreal game engines. INCLUDES: Micro Cilia, USB C Cable, SDK, Unity Plugin, Unreal Plugin, Neos VR Integration, 8 Starter Scents, Digital Software Manual.				
		2.	USB C– Runs off of USB–C power. Use battery bank or computer to power. Also supports communication over USB–C to computer.				
12.18	Kit Desenvolvedor de Cílios – Cartucho de perfume microcílios	1.	Rocky Mountain Pine Scent, Gunpowder Scent, Amazon Rain Forest Scent, Campfire Scent, Coffee Bean Scent, Beach Walk Scent, Riding Mower Scent, Pizza Scent	1	ESS	LABRP	1
12.19	Luvras Hápticas sensitivas	1.	improved hand tracking compatibility, increased comfort, and more delicate haptic feedback,	1	ESS	LABRP	1
		2.	12 HAPTIC FEEDBACK POINTS, 3.5 HOURS PLAYTIME, COMPATIBLE W/CAMERA BASED HAND TRACKING				
12.20	Óculos de Realidade Virtual	1.	CPU: Qualcomm Snapdragon XR2 Gen 2	15	ESS	ORT	8
		2.	RAM: 8GB; Storage: 512GB		ESS	LABRP	6
		3.	Display: 4K+ Infinite Display (2 LCDs with 2064 x 2208 pixels per eye)		ESS	BBB	1
		4.	ull-color passthrough; Two RGB cameras (18 PPD)				
		5.	Refresh rate: 90Hz (native), 120Hz (experimental)				
		6.	Field of View: 110 degrees horizontal, 96 degrees vertical				
		7.	Battery life: up to 2.9 hours (rated): Charge time: 2 hours (rated)				
		8.	Garantia 2anos				
12.21	Óculos de Realidade Virtual – Base de carregamento Meta Quest 3	1.	Dimensões máximas: 323,68 mm (C) x 89,12 mm (L) x 64,32 mm (A)	6	ESS	LABRP	6
		2.	Tipo de cabo USB–C para USB–C				
		3.	Saída de contato 5V/9V/12V				
		4.	Capacidade de carga 3,85V/167mAh/640mWh*2				
		5.	Garantia 2 anos				
12.22	Óculos de Realidade Virtual – Mala de transporte Meta Quest 3	1.	Dimensões máximas 328,3 mm (C) x 241,8 mm (L) x 128 mm (A)	7	ESS	BBB	1
		2.	Peso máximo: 674g		ESS	LABRP	6
		3.	Material Feltro Reciclado				
12.23	Óculos de Realidade Virtual – Bateria	1.	High–quality battery – To ensure the highest quality, we have selected the industrial–grade high energy density	2	ESS	ORT	2
		2.	Amprius battery for the Quest 3 head strap with battery.				
		3.	The built–in 6400mAh battery can provide 2–4 hours (depending on loads) extra battery life.				
		4.	Garantia 1 ano				
12.24	Óculos de Realidade Virtual – Interface facial de silicone	1.	Dimensões máximas: 167 mm (C) x 105 mm (L) x 94 mm (A)	17	ESS	BBB	1
		2.	Peso máximo: 80g		ESS	ORT	10
		3.	Material: Silicone		ESS	LABRP	6
12.25	Óculos de Realidade Virtual – Meta Quest 3 Elite Strap with Battery	1.	Ergonomic, adjustable head strap that features a built–in battery pack. Form Factor: Headstrap with attached Battery. Material: Plastic, Silicone (Rear head support), Fabric (Top Strap).	6	ESS	LABRP	6
		2.	Battery Capacity: 7.68V/2330mAh/17.9Wh				
12.26	Óculos VR	1.	Display: AR View with Binocular vision, offering an encompassing, realistic visual experience. Connectivity: State–of–the–art WiFi and Bluetooth connections for seamless data exchange and peripheral device interactions. Platform: Leverages the Magic Leap OS alongside an Open Android System, delivering robust compatibility and customizability. Controls: Multimodal input options include Voice Commands, Eye Tracking, Hand Tracking, and Controller input, enabling an array of interaction styles.	1	ESS	LABRP	1
		2.	CPU: Powered by an AMD Quad–core Zen2 x86 processor, it can effortlessly handle demanding applications and simulations. Memory: Offers 256GB of internal storage and 16GB RAM to store extensive AR content and ensure smooth, lag–free performance.				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		3.	Battery Life: Sustained operation for up to 3.5 hours on a single charge, facilitating extended AR sessions. Field of View: Wide 70-degree FOV offers an expansive and immersive AR experience.				
		4.	Camera: 12.6MP resolution with 4K 30FPS Video capturing capability, allowing rich, detailed capture of the surrounding environment. Weight: Weighing only 260 grams, it ensures comfort even during extended use. Input: USB-C for rapid data transfer and efficient power delivery.				
12.27	Oculos VR – Alça de Ombro	1.	Designed to help secure the Magic Leap 2 Lightpack	1	ESS	LABRP	1
12.28	Oculos VR – Alças suspensas	1.	Overhead Strap is designed to help enhance the fit of the Headset	1	ESS	LABRP	1
12.29	Óculos VR – Estojo Transporte	1.	Specially designed for safely transporting the Magic Leap 2	1	ESS	LABRP	1
12.30	Óculos VR – Kit de ajuste	1.	Through the use of the nose and forehead pads included in the kit, adjust the device both with these accessories and in device settings for optimal use	1	ESS	LABRP	1
12.31	Over Shoes	1.	3 Pairs size "Small" & 3 Pairs size "Large"	6	ESS	LABRP	6
12.32	Sistema de esteira VR otimizado para reabilitação médica	1.	Add-On Set for Virtualizer ELITE 2	1	ESS	LABRP	1
		2.	Handrail System				
		3.	Strengthened Ring Construction. Anti-Slip Mat.				
		4.	Leg Support for New Harness System. Modified New Harness System to fit Leg Support				
12.33	Tampa Knuckle Grips	1.	Functional and Stable Grip: Increase the binding force by using a proven texture.	4	ESS	ORT	4
		2.	he original wrist strap can be accommodated by the hole located underneath.				
		3.	Garantia 2 anos				
12.34	Virtualizer ELITE 2	1.	Bundle contents: Virtualizer ELITE 2: 1, The Arm: 1, Overshoes L: 2, Overshoes S: 2, New Harness System (2020): 1. Consisting of the mechanical construction for locomotion in virtual reality as well as the integrated sensor system for detecting the movement of walking, rotation and the user's vertical motion. Overhead cable management system and HMD mount ("The Arm").	1	ESS	LABRP	1
		2.	The Virtualizer ELITE 2 includes a 2 DoF Motion Platform.				
		3.	Rehab Module & Stand-Alone Module				
	Lote:	13	Equipamentos de Comunicações e de Redes de Dados				
13.1	Switch Rede 48Portas	1.	Enterprise-class Layer 2 Switch, connectivity with support for ACLs, robust QoS and static routing; Convenient built-in 1/10GbE uplinks and up to 740W of Class 4 PoE for support of IoT devices.	1	ESTG	CI	1
		2.	Class4 PoE 4SFP+ 370W Switch, 48x ports 10/100/1000BASE-T Ports, 4x 1G/10G SFP, ports 1x USB-C Console Port, 1x USB Type-A Host port.				
		3.	Garantia: 3 anos de garantia prestada pelo fabricante.				
13.2	Switch Rede 48Portas – Transceiver 10 Gb	1.	Transceiver 10G SR SFP+ LC 400m OM4 C-XCVR para switch item 14.1	2	ESTG	CI	2
		2.	10G SR SFP+ LC 400m OM4 C-XCVR				
		3.	Garantia: 2 anos.				
13.3	Switch 24 portas Fanless e 2 SFP	1.	Switch com 24 portas ethernet Gigabit, silencioso com refrigeração sem ventilador, 2 portas com suporte 10 GbE SFP+. Throughput mínimo de 95 Mpps, capacidade de switching mínimo de 128 Gbps, Tamanho do switch (Rack unit) de 1U.	2	SP		2
		2.	Funcionalidades IPv4: http, HTTPS, SNMP, SSH, RADIUS, NTP, syslog; Link Aggregation Control Protocol (LACP), 802.1Q, Possibilidade de configuração de ACLs.				
		3.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number).				
		4.	Garantia: base de 3 anos NBD prestada pelo fabricante e após o término da garantia base garantia vitalícia.				
13.4	Switch 24 portas Fanless e 2 SFP, POE++	1.	Switch com 24 portas ethernet Gigabit, silencioso com refrigeração sem ventilador, 2 portas com suporte GbE SFP. Suporta a POE++. Throughput mínimo de 38 Mpps, capacidade de switching mínimo de 52 Gbps, Tamanho do switch (Rack unit) de 1U.	5	SP		5
		2.	Funcionalidades IPv4: http, HTTPS, SNMP, SSH, RADIUS, NTP, syslog; Link Aggregation Control Protocol (LACP), 802.1Q, Possibilidade de configuração de ACLs.				
		3.	Controlo: Os equipamentos devem vir identificados com o cód. do modelo (Part Number) e o nº de série (Serial Number).				
		4.	Garantia: base de 3 anos NBD prestada pelo fabricante e após o término da garantia base garantia vitalícia.				
13.5	Telefone fixo IP com PoE e ecrã LCD	1.	Telefone IP com 2 contas SIP, SIP livre, qualidade de voz HD, coneferência até 5 utilizadores, LCD de 2,3", alimentação PoE com 1 só cabo, duas portas ethernet.	10	ESMAD		5
		2.			ESHT		5

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
13.6	Cabo de rede CAT7 50cm	1.	Cabo de rede CAT7 50cm	15	ESTG	CI	15
		2.	Comprimento: 50cm				
		3.	Garantia: 2 anos.				
13.7	Cabo de rede CAT7 3m	1.	Cabo de rede CAT7 3m	30	ESTG	CI	30
		2.	Comprimento: 3 metros				
		3.	Garantia: 2 anos.				
13.8	Cabo de rede CAT7 5m	1.	Cabo de rede CAT7 5m	30	ESTG	CI	30
		2.	Comprimento: 5 metros				
		3.	Garantia: 2 anos.				
13.9	Cabo de rede CAT7 10m	1.	Cabo de rede CAT7 10m	20	ESTG	CI	20
		2.	Comprimento: 10 metros				
		3.	Garantia: 2 anos.				
13.10	Cabo de rede CAT6E 5m	1.	Tipo de Ligação Macho-Macho	20	ESS	CI	20
		2.	Cabo Rede 5 metros RJ45 cat6E FTP				
13.11	Etiquetadora para cabos de sistemas e redes	1.	Características: Conectividade: PC connected & Stand-alone, Color Printing Capability: Single Color, Maximum Labels per Day: 1000. Print Resolution: 300 dpi, Maximum Label/Tape Width: 2 in. Print Technology: Thermal Transfer.	1	P.PORTO	STIC	1
		2.	Garantia: 2 anos de garantia prestada pelo fabricante.				
13.12	Etiquetadora para cabos de sistemas e redes – Etiquetas de polipropileno mate estilo T-Flag	1.	Etiquetas de polipropileno mate estilo T-Flag para impressora do item 14.11	1	P.PORTO	STIC	1
		2.	Rolo de 250 Labels				
13.13	Etiquetadora para cabos de sistemas e redes – Etiquetas multi-porpose de vinil	1.	Etiquetas multi-porpose de vinil para impressora do item 14.11	3	P.PORTO	STIC	3
		2.	Rolo de 1m				
	Lote	14	Outros equipamentos de informática				
14.1	Portátil Windows 16" RTX 4070	1.	Ecrã: 16" WQXGA (2560x1600) IPS 300nits. Sistema Operativo: Windows 11 Pro; Intel HM770; Memória RAM: 32GB (2x16GB) DDR5-5600MHz 2 x Slots SO-DIMM (ocupados) p/ expansibilidade total até 64GB;	2	ESS	FT-INV	2
		2.	Processador: Intel Core i9 14900HX 24-Core, com Turbo até 5.80 GHz, 36 MB Cache;				
		3.	Anti-glare, 100% sRGB, 165Hz, Dolby Vision, G-SYNC, Low Blue Light; Placa Gráfica: Intel UHD Graphics + NVIDIA GeForce RTX 4070 8GB GDDR6 ou NVIDIA RTX 3500 Ada 12GB GDDR6.				
		4.	Placa Gráfica: Intel UHD Graphics + NVIDIA GeForce RTX 4070 8GB GDDR6, Boost Clock 2175MHz, TGP 140W; Armazenamento: SSD 1TB M.2 2280 PCIe 4.0x4 NVMe; WebCam: FHD 1080p com Privacy shutter; Comunicações: Wi-Fi 6E, 11ax 2x2 + Bluetooth 5.2 LAN 10/100/1000M Gigabit Ethernet				
		5.	Interfaces: 1 x USB-C (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2), com PD 140W e DisplayPort 1.4 1 x USB-A (USB 5Gbps / USB 3.2 Gen 1), Always On 3 x USB-A (USB 5Gbps / USB 3.2 Gen 1) 1 x USB-C (USB 10Gbps / USB 3.2 Gen 2), com DisplayPort 1.4 1 x HDMI 2.1, até 8K/60Hz 1 x Ethernet (RJ-45) 1 x Headphone / microphone combo jack (3.5mm) 1 x Power connector; Áudio: Altifalantes estéreo, 2W x2, otimizados com Nahimic Audio; Teclado: Layout PT-PT, Retroiluminado, Numérico; Bateria: 80Wh; Dimensões: 363.4 x 261.75 x 21.99-26.95 mm; Peso: Apróx. 2.5 kg				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 38 kWh.				
		7.	Garantia: 3 anos prestada pelo fabricante.				
14.2	Cadeira Gaming	1.	Cadeira profissional ergonômica para jogos com revestimento de PU de alta qualidade. Inclinação e altura do assento ajustável. Peso máximo suportado 150kg. Inclinação ajustável do assento: 3º - 18º. Altura ajustável 10cm; Braços fixos. Base de 5 rodas e estrela de nylon	3	ESS	LABRP	3

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		2.	Rodas 6cm de diâmetro. Elevador a gás/ Classe 4/100mm. Materiais poliuretano, Nylon, Couro artificial PU, PVC. Dimensões máximas: 640 x 640 x 1210mm. Peso máximo 15,9kg.				
14.3	Monitor 27" 4K UHD IPS	1.	Monitor de 27", tecnologia AHVA IPS e com anti reflexo, tempo resposta de 5 ms com overdrive e 12 ms sem, resolução suportada até 3840x2160 @ 60 Hz em formato paisagem e 2160x3840 @ 60 Hz em formato retrato, 350 nits de brilho, relação de contraste de 1000:1.	1	ESMAD		1
		2.	Ângulos de visão: 178°(H)/178°(V), Precisão de cor: Saturação de cor (NTSC): 130% Saturação de cor (DCI-P3): 97% Saturação de cor (SRGB): 100% Saturação de cor (Adobe RGB): 99% ΔE médio: menor que 1, Densidade de pixels: 163 PPI, Webcam: 8MP (4K).				
		3.	Carregamento de laptop: Até 65W sobre USB-C, Portas:USB-C (Conexão para vídeo (DP Alt Mode necessário), 65W Laptop Charging and Data), 2x HDMI 2.1, DisplayPort 1.4, 2x USB-A (5Gbps, 7.5W Charging, For Accessories), 3.5mm Audio, USB-B (Conecta o computador a USB-A e portas de áudio).				
		4.	Dimensões totais máximas (incluindo suporte): 623,8 * 415,4 * 220mm (CxPxA). Dimensões máximas (incluindo suporte à altura máxima): 624*225*560mm (CxPxA). Peso máximo (sem suporte): 4,8 kg.				
		5.	Embalagem inclui: 1x Cabo DisplayPort, 1x Cabo HDMI, 1x Cabo USB-C, 1x Cabo USB-B para USB-A, 1x Adaptador de Energia.				
		6.	Certificações: Cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos conforme Cláusula 13.ª do presente caderno de encargos. Nível máximo de consumo energético, modelo base + capacidades adicionais: 75 kWh.				
		7.	Garantia: 2 Anos prestada pelo fabricante.				
14.4	Carregador de pilhas	1.	Carregador de Pilhas com Display LCD Ni-MH / Ni-Cd (AA, AAA, C, D e 9V)	1	ESTG	CI	1
		2.	Carregamento: de 1 a 6 baterias AA e AAA / de 1 a 4 baterias C e D / de 1 a 2 baterias de 9V. Canais de carga independentes. Controlo de carga: carga inteligente e Delta V.				
		3.	Visor LCD que mostra percentagens de carga das baterias individualmente. Função automática de descarga, de forma a manter a bateria em perfeito estado e melhora o desempenho da bateria.				
		4.	Carrega até 8 baterias diferentes ao mesmo tempo. Com protecção contra sobreaquecimento e sobrecarga. Com detecção de baterias danificadas. Porta USB - capacidade de carregar dispositivos a partir da porta USB.				
		5.	Garantia : 2 anos.				
14.5	Adaptador multiportas USB-C 9 portas	1.	HUB USB-C com 9 portas e slot para SSD; 1x USB-C (Macho), cabo 0.18m; 1 x 4K HDMI output - HDMI 2.0,	1	ESS	FT-INV	1
		2.	Até 4K/60Hz; 1 x USB-C PD charging - até 100W, (Nota: 15W usados para alimentar o HUB)				
		3.	1x port NVMe M.2 PCIE SSD - até 10 Gbps, SSD não incluído. Suporta 2280 & 2260				
		4.	Não funciona com SATA SSD; 1 x USB-C data port - até10 Gbps, USB3.2 Gen2; 2 x USB-A - até 480 Mbps, USB2.0				
		5.	USB2.0; 1 x Multi-Gigabit Ethernet - até 2500Mbps/2.5Gbps; 1x leitor de cartões TF/Micro SD - SD4.0				
		6.	UHS-II (compatível com UHS-I); 1x leitor de cartões SD Card - SD4.0, até 5Gbps UHS-II (compatível com UHS-I); Dimensões-15,6 x 4,6 x 1,6 cm; Peso-118 g				
14.6	DIMM 8 GB	1.	Compatíveis com o fabricante do equipamento HP Z420 s/n CZC4332B14 e HP Z440 s/n CZCC551CHMD	8	ESHT	RH+COT	4
		2.	DDR3 RAM ECC (1600 MHz)		ESMAD	RH+COT	4
14.7	CAR Laptop Charger para HP EliteBook 840 G8	1.	Para conectar na tomada do carro e carregar o laptop EliteBook 840 G8.	1	SP		1
		2.	Carregador com transformador com as especificações: Output Max: 19.5V 4.62A 45W 65W 90W / Input Volt: 12V.				
14.8	CAR Laptop Charger para HP EliteBook 840 G9	1.	Para conectar na tomada do carro e carregar o laptop Dell HP Lenovo MacBook Surface, Universal USB-C Power Adapter.	1	SP		1
		2.	Carregador com transformador com as especificações: 118W USB-C Car Adapter, Input: DC 12V-24V-12A, Output: 5V 3A 9V 3A 12V 3A 15V 3A 19V 5A 20V 5A 100W, Max Power 100W. QC PD 3.0 USB C fast charging port output 18W (max), 118W TYPE C laptop car charger.				
	Lote:	15	Equipamentos Servidores				
15.1	Servidor de Rack 1U	1.	2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives (SAS/SATA), 2 CPU. SAS/SATA Backplane.	2	ESMAE	Informática	2
		2.	2 x Intel Xeon Silver 4309Y 2.8G, 8C/16T, 10.4GT/s, 12M Cache, Turbo, HT (105W) DDR4-2666.				
		3.	4x 32GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank, 16Gb BASE x8.				
		4.	Dual, Hot-Plug, Power Supply Fault Tolerant Redundant (1+1), 1100W MM (100-240Vac).				
		5.	Riser Config 1, 1xOCP 3.0(x16)+ 1x16+ 2x8LP, Front HBA355i Front Load. 1x Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM, Ti. 1x Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28, OCP NIC 3.0.				
		6.	BOSS controller card + with 2 M.2 Sticks 240G (RAID 1). ReadyRails A11 drop-in/stab-in Combo Rails With Cable Management Arm.				

Item	Designação	nº	Descrição	Quant. Total	Unidade Orgânica	Projeto / Serviço	Quant. Parcelares
		7.	ProSupport and Next Business Day Onsite Service >=5 anos				
15.2	Storage 2U	1.	25Gb iSCSI 8 Port Dual Controller	1	ESMAE	Informática	1
		2.	4 x SFP28 to SFP28, 25GbE, Passive Copper Twinax Direct Attach Cable, 3 Meter				
		3.	(6) Hard Drive Filler 3.5in, Single Blank				
		4.	(6) 1.92TB SSD SAS ISE, Read Intensive, up to 24Gbps 512e 2.5in with 3.5in HYB CARR, AG Dri(6) 1.92TB SSD SAS ISE, Read Intensive, up to 24Gbps 512e 2.5in with 3.5in HYB CARR, AG Dri				
		5.	Power Supply, 580W, Redundant, WW				
		6.	(2) Rack Power Cord 2M (C13/C14 10A)				
		7.	ProSupport and Next Business Day Onsite Service >= 5 anos.				
	Lote:	16	Equipamentos para Backups				
16.1	Servidor de Rack 2U e armazenamento 64TB	1.	3.5" Chassis with up to 12 x 3.5-inch SAS/SATA (HDD/SSD) max 192 TB brutos. SAS/SATA Backplane. PERC H755 Adapter, Low Profile, ou equivalente. 2x 2.5" SSD 480GB para o Sistema operativo. 64 TB em discos SATA 3,5" e RAID 6 - 6x 16TB 7.2K SATA 6Gbps 512e 3.5in Hot-Plug Hard Drive. Trusted Platform Module 2.0 V3, ou equivalente.	1	P.PORTO	STIC	1
		2.	1x Intel Xeon Silver 4309Y 2.8G, 8C/16T, 10.4GT/s, 12M Cache, Turbo, HT (105W) DDR4-2666.				
		3.	2x 32GB RDIMM, 3200MT/s				
		4.	Dual, Hot-Plug, Power Supply Redundant (1+1), 1100W MM Titanium.				
		5.	Riser config 4, Half Length, Low Profile, 1x16 + 1x4 slots. 1x Dual Port 1Gb, 1x Dual Port 10GbE.				
		6.	Garantia: 5 anos de garantia do fabricante, NBD.				
16.2	Tape Library com 2x LTO9 SAS-HH Tape Drive	1.	Tape Library com 2x LTO9 SAS-HH Tape Drive.	1	P.PORTO	STIC	1
		2.	Redundant Power Supply, 2x 12Gb HD Mini-SAS to HD Mini-SAS 2M Cable, 2x 2M Rack Power Cord C13/C14 12A. Rack Rails.				
		3.	Drive type LTO-6, LTO-7, LTO-8. Nº de cartridges: 40. Slots de Import/export 5. Capacidade nativa máxima: até 480TB				
		4.	2x LTO Cleaning Tape Cartridge e 1x Barcode Labels pack. 20x LTO-9 Tapes.				
		5.	Garantia: 5 anos de garantia do fabricante, NBD.				
16.3	Tape Library com 1x LTO9 SAS Tape Drive	1.	Tape Library com 1x LTO9 SAS Tape Drive.	1	P.PORTO	STIC	1
		2.	1x 12Gb HD Mini-SAS to HD Mini-SAS 2M Cable, 1x 2M Rack Power Cord C13/C14 12A. Rack Rails.				
		3.	Drive type LTO-6, LTO-7, LTO-8. Nº de cartridges: 9. Slots de Import/export 1.				
		4.	Garantia: 5 anos de garantia do fabricante, NBD.				

ANEXO II – MORADAS E CONTACTOS

P.PORTO OU SERVIÇOS DA PRESIDÊNCIA DO INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO (SP) Morada de Faturação: Rua D. Roberto Frias, 712 4200-465 Porto Morada de Entrega: Edifício Biblioteca P.PORTO Rua Doutor Roberto Frias, nº 508 4200-465 PORTO
CAMPUS 2 ESCOLA SUPERIOR DE HOTELARIA E TURISMO (ESHT) ESCOLA SUPERIOR DE MEDIA ARTES E DESIGN (ESMAD) Rua D. Sancho I, 981 4480-876 Vila do Conde
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO (ESE) Rua Dr. Roberto Frias, 602 4200-465 Porto
ESCOLA SUPERIOR DE MÚSICA E DAS ARTES DO ESPECTÁCULO (ESMAE) Rua da Alegria, 503 4000-045 Porto
ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE (ESS) Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 400 4200-072 Porto
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO (ESTG) Rua do Curral, Casa do Curral, Margaride 4610-156 Felgueiras