

**CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL N.º 70/2026/DICP****Aquisição de *Hardware* para estabelecimentos de ensino e serviços municipais****CADERNO DE ENCARGOS****Parte I - Cláusulas Jurídicas****Capítulo I - Disposições gerais****Cláusula 1.ª | Objeto**

1 - O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar, na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de *Hardware* para estabelecimentos de ensino e serviços municipais.

Cláusula 2.ª | Preço base

1 - O **preço base** para a totalidade dos lotes que constituem o objeto do presente Caderno de Encargos, é de **€698.652,00** acrescido de IVA à taxa legal em vigor, distribuído da seguinte forma:

Lote 1 – *Hardware* para Serviços Municipais: **€107.052,00**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor;

Lote 2 – *Hardware* para Estabelecimento Escolar: **€591.600,00**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor;

2 - O preço base corresponde ao valor máximo a pagar pelo fornecimento dos bens que constituem objeto do contrato.

Cláusula 3.ª | Contrato

1 - O contrato, é composto pelo respetivo clausulado contratual e seus anexos.

2 - O contrato integra ainda os seguintes elementos:

- a) Os suprimientos dos erros e omissões do Caderno de Encargos, identificados pelos concorrentes, desde que tais 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 e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

5 - Além dos documentos indicados no n.º 2, o adjudicatário obriga-se também a respeitar, no que lhe seja aplicável, as normas europeias e portuguesas, as especificações e homologações de organismos oficiais e fabricantes ou entidades detentoras de patentes.

Cláusula 4.ª | Gestor do contrato

Em cumprimento do disposto no artigo 290.º-A do Código dos Contratos Públicos, o acompanhamento da execução do contrato será assegurado pelo Diretor do Departamento de Tecnologias Digitais e Inovação, enquanto Gestor de Contrato.

**Cláusula 5.ª | Duração do contrato**

- 1 - O contrato vigorará até à entrega dos bens ao contraente público, 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 prazo de duração do contrato é contado a partir do dia seguinte à data da sua celebração.
- 3 - O contrato terá prazo limite de execução até **16 de novembro de 2026**.

Capítulo II - Obrigações contratuais**Secção I | Obrigações do fornecedor****Subsecção I | Disposições gerais****Cláusula 6.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 decorrerão para o fornecedor as seguintes obrigações principais:

- a) Obrigação de entrega dos bens identificados na sua proposta;
- b) Obrigação de entrega dos bens identificados, após a celebração do contrato e receção da Nota de Encomenda, no prazo identificado na proposta adjudicada, o qual não poderá ser superior ao dia 16 de novembro de 2026;
- c) Obrigação de não alterar as condições de fornecimento dos bens contratados;
- d) Obrigação de garantia dos bens;
- e) Obrigação de continuidade de fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato pelo prazo não inferior ao prazo da garantia técnica, a contar da data de entrada em funcionamento dos bens;
- f) Obrigação de não fazer uso de meios publicitários relativos ao contrato, sem a prévia autorização do Município de Leiria;
- g) Obrigação de designar um interlocutor responsável pela aplicação, disponível para prestar o devido suporte, bem como quaisquer alterações a essa designação;
- h) Obrigação de não ceder a sua posição contratual sem prévia autorização do Município de Leiria;
- i) Obrigação de prestar de forma correta e fidedigna todas as informações referentes às condições em que é entregue o bem, bem como ministrar todos os esclarecimentos que se justifiquem, de acordo com as circunstâncias;
- j) Obrigação de comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução dos contratos e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para o fornecimento, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
- k) Obrigação de comunicar antecipadamente ao Município de Leiria os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos produtos, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações;

Cláusula 7.ª | Conformidade e operacionalidade dos bens

- 1 - O fornecedor obrigar-se-á a entregar ao contraente público o bem objeto do contrato, com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na Parte II do presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.
- 2 - Os bens objeto do contrato deverão ser entregues em perfeitas condições de ser utilizado para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.
- 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 será responsável perante o Município de Leiria por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Cláusula 8.^a | Entrega dos bens objeto do contrato

1 - Os bens objeto do contrato deverão ser entregues no armazém do edifício sede do Município de Leiria, sito no Largo da República, 2414-006 – Leiria (Coordenadas GPS: Entrada lateral viaturas: **39°44'27.1"N 8°48'40.5"W**), no período das 9:00 às 13:00 e das 14:00 às 17:00, no **prazo identificado na proposta adjudicada**, o qual não poderá ser superior à **data de término do contrato**.

2 - O fornecedor obrigar-se-á a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.

3 - Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorrerá 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.

4 - Serão da responsabilidade do fornecedor todas as despesas e custos com o transporte do bem objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega e com a respetiva instalação, se for o caso.

Cláusula 9.^a | Da verificação da qualidade dos bens

O fornecedor deverá facultar ao Município de Leiria todos os meios necessários à verificação da qualidade e eficiência do fornecimento efetuado, obrigando-se a, dentro dos prazos que lhe forem marcados na respetiva notificação, substituir ou recondicionar todo o material e/ou refazer todo o trabalho que, com base nos pareceres técnicos, não forem considerados dentro das características requeridas.

Cláusula 10.^a | Garantia técnica

1 - Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e às garantias a ela relativas, o fornecedor garantirá os bens objeto do contrato pelo **prazo de três anos** (ou prazo superior, quando proposto pelo fornecedor) a contar da data da sua entrega, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.

2 - A garantia referida no número anterior deve ainda cumprir o disposto no n.º 5 da cláusula 2.^a da Parte II do presente Caderno de Encargos.

3 - O Município de Leiria deverá, no prazo máximo de dois meses a contar da data em que tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, notificar o fornecedor, para efeitos da respetiva reparação ou substituição.

4 - A reparação ou substituição previstas na presente cláusula deverão ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pelo Município de Leiria e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Subsecção II | Dever de sigilo

Cláusula 11.^a | Informação e sigilo

1 - O cocontratante deve prestar ao contraente público todas as informações que este lhe solicitar e que sejam necessárias à fiscalização do modo de execução do contrato, devendo o contraente público satisfazer os pedidos de informação formulados pelo cocontratante e que respeitem a elementos técnicos na sua posse cujo conhecimento se mostre necessário à execução do contrato.

2 - Salvo quando, por força do contrato, caiba ao cocontratante o exercício de poderes públicos, compete exclusivamente ao contraente público a satisfação do direito à informação por parte de particulares sobre o teor do contrato e quaisquer aspetos da respetiva execução.

3 - O contraente público e o cocontratante guardam sigilo sobre quaisquer matérias sujeitas a segredo nos termos da lei às quais tenham acesso por força da execução do contrato.



Secção II | Obrigações do Município de Leiria

Cláusula 12.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 Município de Leiria deverá pagar ao fornecedor os bens efetivamente entregues, nos termos da Parte II do Caderno de Encargos e de acordo com os preços constantes da lista de preços unitários da proposta adjudicada.

2 - O valor total da proposta adjudicada não poderá ser superior ao preço máximo fixado no presente Caderno de Encargos, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

3 - O preço referido no número anterior incluirá todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos ao transporte do bem objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 13.ª | Condições de pagamento

1 - As quantias devidas pelo Município de Leiria, nos termos das cláusulas anteriores, deverão ser pagas após a receção, pelo contraente público, das respetivas faturas, no **prazo de 30 dias**, as quais só poderão ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.

2 - As faturas deverão ser enviadas para o Município de Leiria – Divisão Financeira, com a indicação do número da nota de encomenda e do compromisso, da seguinte forma:

01.01.2026 a 31.12.2026*	Faturas em formato PDF	Através de correio eletrónico financeira@cm-leiria.pt
	Faturação eletrónica	Através solução EDI, via plataforma SaphetyDoc (www.saphety.com)
(*) A partir desta data deixam de ser aceites faturas em formato PDF.		

3 - Para os efeitos do disposto no n.º 1, a obrigação considerar-se-á vencida com a entrega dos bens objeto de contrato, de acordo com a nota de encomenda.

4 - Não poderão ser propostos adiantamentos por conta dos bens a fornecer.

5 - Em caso de discordância por parte do Município de Leiria, quanto aos valores indicados nas faturas, deverá este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.

6 - Desde que devidamente emitidas as faturas e observado o disposto na Cláusula 12.ª e no n.º 1 da presente cláusula, os pagamentos serão efetuados preferencialmente através de transferência bancária.

7 - Para o bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, e no caso de não ser exigida a prestação da caução, poderá o Município de Leiria, se o considerar conveniente, proceder à retenção de até 10% do valor dos pagamentos a efetuar, nos termos do artigo 88.º do CCP.

Capítulo III - Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 14.ª | Penalidades contratuais

1 - Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Leiria poderá aplicar ao fornecedor o seguinte regime de penalidades:

- a) Atraso na entrega dos bens [alínea b) da cláusula 6.ª] – €25,00 por cada dia de atraso;
- b) Bens em falta [alínea a) da cláusula 6.ª] - 5% do valor de cada bem não entregue;
- c) €75,00 por incumprimento de qualquer outra obrigação contratualmente assumida.



- 2 - Quando as sanções revistam natureza pecuniária, o respetivo valor acumulado não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.
- 3 - Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e o Município de Leiria decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
- 4 - Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Leiria terá em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.
- 5 - As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Leiria exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 15.ª | **Força maior**

- 1 - A não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior não será havida como incumprimento, pelo que não deverão, nesses casos, ser impostas penalidades ao fornecedor.
- 2 - Entende-se como casos de força maior o conjunto de circunstâncias que impossibilitem a realização pontual das prestações, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
- 3 - Desde que verificados os requisitos do número anterior, poderão constituir casos de força maior, entre outros, os tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, pandemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
- 4 - Não constituirão casos de força maior:
 - a) As circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
 - b) As determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento, pelo fornecedor, de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - c) As manifestações populares devidas ao incumprimento de normas legais pelo fornecedor;
 - d) Os incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor, cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência deste ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - e) As avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do fornecedor, não resultantes de sabotagem;
 - f) Os eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
- 5 - A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deverá ser imediatamente comunicada à outra parte.
- 6 - A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior poderá determinar a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior (mediante recalendarização acordada entre o Município de Leiria e o fornecedor dos bens) ou o cancelamento do fornecimento dos bens, decisão que fica na disponibilidade do Município de Leiria, não podendo ser atribuídas quaisquer responsabilidades, mormente indemnizatórias, à entidade adjudicante decorrentes da prorrogação ou do cancelamento do fornecimento dos bens.

Cláusula 16.ª | **Resolução por parte do contraente público**

- 1 - Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei e no contrato, nomeadamente os constantes na cláusula referente às penalidades contratuais, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
- 2 - O direito de resolução referido no número anterior exercer-se-á mediante declaração enviada ao fornecedor e não determinará a repetição dos fornecimentos já realizados, a menos que tal seja determinado pelo Município de Leiria.



3 - A resolução do contrato não invalida o direito a qualquer ação que venha a ser interposta por parte do Município de Leiria com vista à justa indemnização por perdas e danos eventualmente sofridos com incumprimento do contrato.

Capítulo IV - Caução e seguros

Cláusula 17.ª | Execução da caução

1 - A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do Programa do Concurso, poderá ser executada pelo Município de Leiria, sem necessidade de prévia decisão judicial, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso ou incumprimento definitivo, por parte do fornecedor, das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.

2 - A resolução do contrato pelo Município de Leiria não impedirá a execução da caução, contanto que para tal haja motivo.

3 - A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constituirá o fornecedor na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 15 dias após a notificação do Município de Leiria para esse efeito.

4 - A caução a que se referem os números anteriores será liberada nos termos do artigo 295.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 18.ª | Seguros

1 - Todos os seguros obrigatórios e/ou facultativos indispensáveis ao bom cumprimento do contrato, serão da responsabilidade do fornecedor.

2 - O Município de Leiria pode exigir prova documental da celebração de contratos de seguro que cubram os riscos do número anterior, desde que, por lei, esses contratos sejam exigíveis.

Capítulo V - Proteção de dados pessoais

Cláusula 19.ª | Proteção de dados pessoais

1 - O cocontratante obriga-se a cumprir o disposto no Regulamento Geral de Proteção de Dados, aprovado pelo Regulamento (UE) 2016/679 de 27 de abril de 2016, doravante designado abreviadamente por RGPD, as respetivas normas nacionais de execução e demais legislação aplicável em matéria de proteção de dados pessoais, da sua segurança e das relações com o contraente público, na qualidade de Responsável pelo Tratamento.

2 - O cocontratante obriga-se ainda a tratar os dados pessoais a que tenha acesso por força e no âmbito do contrato, de acordo com as finalidades, os meios, as medidas técnicas e organizativas e de segurança, bem como as demais obrigações previamente definidas pelo contraente público constantes do presente caderno de encargos, não podendo em caso algum utilizar os dados para fins próprios.

3 - Garantir que são adotadas e executadas as medidas técnicas e organizativas adequadas, por forma a que o tratamento de dados pessoais satisfaça os requisitos do RGPD e demais legislação nacional aplicável, e assegure a defesa dos direitos dos titulares dos dados.

4 - O cocontratante obriga-se a tomar em conta a natureza do tratamento, e na medida do possível, prestar assistência ao contraente público através de medidas técnicas e organizativas adequadas, para permitir que esta cumpra a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos seus direitos previstos no capítulo III do RGPD.

5 - Prestar assistência ao contraente público caso seja necessário disponibilizar aos titulares dos dados pessoais informação sobre os seus dados pessoais, prestando toda a colaboração de que o contraente público careça para esclarecer qualquer questão relacionada com a proteção de dados pessoais.



6 - Colaborar com a entidade no sentido da adoção de medidas de resposta ao incidente, na investigação do mesmo e na elaboração das notificações que se mostrem necessárias nos termos da lei.

7 - Efetuar um registo de todas as atividades de tratamento de dados pessoais, efetuados no âmbito do contrato, que contenha:

- i. Uma descrição geral das medidas técnicas e organizativas adequadas para garantir a segurança dos dados pessoais objeto de tratamento, designadamente a capacidade para assegurar a confidencialidade, integridade e resiliência permanentes dos sistemas e dos serviços de tratamento;
- ii. A capacidade de assegurar a disponibilidade e acesso aos dados pessoais de forma rápida, em caso de incidente;
- iii. O processo de auditoria às medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança dos sistemas e dos serviços de tratamento;
- iv. O nome e contacto do Encarregado de Proteção de Dados, quando for obrigatória a sua designação nos termos do artigo 35.º do RGPD.

8 - Não partilhar os dados pessoais com terceiros, exceto no caso de autorização expressa da entidade adjudicante, ou decorrente de obrigação legal.

9 - Manter sigilo referente aos dados pessoais a que tenha acesso no âmbito do contrato.

10 - Garantir que pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais se comprometem, de forma expressa e por escrito, a respeitar a confidencialidade e adotar as medidas de segurança correspondentes.

11 - Caso o adjudicatário seja autorizado pela entidade adjudicante a subcontratar outras entidades para a prestação de serviços objeto do contrato a celebrar, o mesmo será o único responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas, devendo a obrigação de cumprimento da presente cláusula constar do contrato a celebrar entre o Adjudicatário e a entidade subcontratada.

12 - Caso haja cessão do contrato ou termine a vigência do mesmo, o contratante e subcontratantes, caso existam, comprometem-se a eliminar todos os dados pessoais a que teve acesso e remeter ao Município de Leiria declaração onde conste o dia e hora em que essa ação ocorreu.

13 - Cada uma das partes obriga-se a notificar a respetiva contraparte de forma imediata, e em qualquer circunstância antes do prazo de 72 horas, por escrito e preferencialmente através de correio eletrónico, das violações de segurança ocorridas no âmbito do contrato.

14 - Para o efeito do disposto no número anterior deve anexar-se toda a informação relevante, designadamente a descrição da natureza da violação de segurança, bem como a descrição das possíveis consequências da mesma e ainda das medidas adotadas ou propostas para pôr término à violação de segurança ou mitigar possíveis efeitos negativos. Caso não seja possível enviar a informação simultaneamente, a mesma será expedida gradualmente.

Capítulo VI - Resolução de litígios

Cláusula 20.ª | Foro competente

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

Capítulo VII - Disposições finais

Cláusula 21.ª | Subcontratação e cessão da posição contratual

1 - É admitida a cessão da posição contratual pelo cocontratante, nos termos e com os limites previstos nos artigos 316.º e seguintes do CCP.



2 - A subcontratação pelo fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes dependerá da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

3 - Sem prejuízo do estabelecido no número anterior, o adjudicatário está obrigado a assegurar o cumprimento dos requisitos constantes dos n.ºs 3 e 6 do artigo 318.º do CCP, mediante a apresentação de uma proposta fundamentada e instruída com todos os documentos comprovativos da verificação dos requisitos que seriam exigíveis para a autorização da subcontratação no próprio contrato.

4 - A subcontratação está vedada nas seguintes situações:

- a) Quando a escolha do cocontratante tenha sido determinada por ajuste direto, nos casos em que só possa ser convidada uma entidade;
- b) Às entidades abrangidas pelas causas de impedimento previstas no artigo 55.º;
- c) Quando existam fortes indícios de que a cessão da posição contratual ou a subcontratação resultem de atos, acordos, práticas ou informações suscetíveis de falsear as regras de concorrência.

5 - A entidade adjudicante pode opor-se à subcontratação na fase de execução do contrato quando haja fundado receio de que a subcontratação envolva um aumento de risco de incumprimento das obrigações emergentes do contrato.

6 - Todos os subcontratos devem conter uma cláusula na qual o subcontratado declara conhecer, integralmente, o presente caderno de encargos, nomeadamente, as cláusulas referentes à subcontratação e ao pagamento direto aos subcontratados.

7 - O disposto nos números anteriores é igualmente aplicável aos contratos celebrados entre os subcontratados e terceiros.

8 - A responsabilidade pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais é do adjudicatário, ainda que as mesmas sejam cumpridas por recurso a subcontratados.

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 deverão ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 - Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deverá 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 pela legislação em vigor.



Parte II - Cláusulas Técnicas

Cláusula 1.^a | Mapa de quantidades de bens a fornecer

1 - O contrato a celebrar prevê o fornecimento dos seguintes bens:

Lote	Artigo	Descrição	Quant.	Unidade de medida
1 <i>Hardware para Serviços Municipais</i>	1.1	Computador Portátil - Tipologia 1	40	Unid.
	1.2	Mochila para Portátil	40	Unid.
	1.3	Adaptador / Replicador de Portas	40	Unid.
2 <i>Hardware para Estabelecimentos Escolares</i>	2.1	Computador Fixo - Tipologia 2	375	Unid.
	2.2	Monitor de 27"	375	Unid.
	2.3	Suporte Multifunções	375	Unid.

2 - A aquisição dos bens inclui obrigatoriamente os serviços de carga, transporte e descarga no local e períodos referidos no n.º 1 da cláusula 8.^a da Parte I – Cláusulas Jurídicas, bem como todos os gastos respetivos associados.

Cláusula 2.^a | Requisitos Técnicos de Garantia, Suporte, Manutenção, Uniformização e Gestão da Solução

1. Âmbito dos requisitos

- 1.1. A solução proposta deverá incluir todos os equipamentos, componentes, acessórios, periféricos, sistemas de suporte, documentação técnica, garantias, serviços de assistência e mecanismos de atualização necessários ao correto fornecimento, instalação, operação, manutenção e suporte dos equipamentos objeto do presente procedimento.
- 1.2. O concorrente deverá apresentar uma solução completa, coerente, profissional e tecnicamente integrada, garantindo a plena compatibilidade entre todos os elementos fornecidos, bem como a sua adequação a ambientes organizacionais exigentes, com utilização intensiva, gestão centralizada, segurança reforçada e suporte oficial do fabricante.
- 1.3. Não serão aceites propostas compostas por equipamentos, acessórios ou componentes heterogéneos que comprometam a uniformidade da solução, a compatibilidade operacional, a rastreabilidade do fornecimento, a gestão centralizada ou a elegibilidade para suporte oficial do fabricante.

2. Equipamentos novos, originais e de canal oficial

- 2.1. Todos os equipamentos, componentes e acessórios fornecidos deverão ser obrigatoriamente novos, originais, sem utilização prévia, não recondicionados, não remanufaturados, não reparados e não provenientes de canal paralelo.
- 2.2. Não serão aceites equipamentos classificados como *refurbished, renewed, open box, outlet, remarketed, demo, used, spare part*, recondicionados, remanufaturados ou afins.
- 2.3. Todos os equipamentos deverão ser fornecidos através dos canais oficiais e autorizados do respetivo fabricante para Portugal, devendo estar plenamente elegíveis para suporte oficial em Portugal durante todo o período de garantia exigido.
- 2.4. O concorrente deverá apresentar, obrigatoriamente, declaração emitida pelo fabricante ou por seu representante autorizado, comprovando cumulativamente que:
 - a) Os equipamentos são novos e originais;
 - b) Os equipamentos não são recondicionados, remanufaturados, reparados ou reutilizados;
 - c) Os equipamentos são fornecidos através de canal oficial autorizado;
 - d) Os números de série são registáveis nos sistemas oficiais do fabricante;
 - e) Os equipamentos são elegíveis para suporte oficial do fabricante em Portugal;
 - f) A configuração proposta corresponde à configuração comercial e tecnicamente suportada pelo fabricante.
- 2.5. A ausência desta documentação deverá ser considerada motivo de exclusão da proposta.

3. Gama profissional e ciclo de vida empresarial

- 3.1. Os equipamentos propostos deverão pertencer a gamas profissionais ou empresariais, concebidas para utilização continuada em ambientes institucionais, escolares, administrativos ou corporativos.



- 3.2. Não serão aceites equipamentos de gama doméstica, *consumer*, *retail*, promocional, descontinuada, sem ciclo de vida empresarial ou sem documentação técnica oficial do fabricante.
- 3.3. Os equipamentos deverão assegurar:
 - a) Disponibilidade continuada de *drivers*, BIOS/UEFI, *firmware* e documentação técnica;
 - b) Compatibilidade com sistemas operativos profissionais;
 - c) Integração com ferramentas de gestão empresarial;
 - d) Manutenção de suporte oficial durante todo o período de garantia;
 - e) Estabilidade de plataforma e configuração;
 - f) Rastreabilidade por número de série;
 - g) Documentação técnica pública ou disponibilizada pelo fabricante.
- 3.4. O concorrente deverá comprovar, através de documentação oficial do fabricante, que os equipamentos pertencem a gama profissional/empresarial e que são suportados pelo fabricante durante todo o período contratual exigido.

4. Uniformização da solução e ecossistema integrado

- 4.1. Com vista a assegurar compatibilidade, simplificação operacional, uniformização de suporte, redução de risco técnico e facilidade de gestão, todos os equipamentos e acessórios críticos deverão pertencer ao mesmo ecossistema profissional de um mesmo e único fabricante.
- 4.2. Este requisito aplica-se, designadamente, a:
 - a) Computadores portáteis;
 - b) Computadores de secretária;
 - c) Monitores;
 - d) Suportes de montagem;
 - e) Replicadores de portas;
 - f) Adaptadores USB-C;
 - g) Carregadores;
 - h) Teclados;
 - i) Ratos;
 - j) Acessórios de transporte;
 - k) Acessórios de fixação ou integração física;
 - l) Demais componentes necessários à solução.
- 4.3. A solução deverá garantir compatibilidade física, elétrica, lógica, funcional e operacional entre todos os elementos fornecidos.
- 4.4. Não serão aceites propostas que recorram a acessórios genéricos, sem certificação do fabricante, sem suporte oficial, sem garantia compatível ou sem comprovação de plena compatibilidade com os equipamentos principais.
- 4.5. O concorrente deverá apresentar documentação que comprove a compatibilidade oficial entre computadores, monitores, suportes, replicadores, adaptadores, periféricos e restantes acessórios propostos.

5. Garantia mínima e assistência técnica

- 5.1. Todos os equipamentos deverão incluir garantia oficial do fabricante pelo período mínimo de 60 meses, contados a partir da data de entrega ou ativação da garantia.
- 5.2. A garantia deverá incluir, no mínimo:
 - a) Assistência técnica *on-site* oficial do fabricante;
 - b) Peças;
 - c) Mão de obra;
 - d) Deslocação;
 - e) Diagnóstico remoto;
 - f) Escalamento técnico junto do fabricante;
 - g) Acesso a atualizações críticas;
 - h) Cobertura integral de avarias de *hardware* não imputáveis a má utilização.
- 5.3. Especificamente para os computadores portáteis deverão ter suporte *on-site* na localização onde se encontre o equipamento, e deve ser um suporte internacional, especificamente em toda a Europa e América do Norte; resposta técnica no dia útil seguinte



- 5.4. Não serão aceites garantias exclusivamente do fornecedor, garantias de balcão, *carry-in*, *depot*, retalho, troca simples sem diagnóstico, suporte não oficial ou modalidades que obriguem a entidade adjudicante a suportar custos de transporte, deslocação ou expedição.
- 5.5. Caso existam componentes com período de garantia distinto, nomeadamente baterias, carregadores, acessórios ou periféricos, o período mínimo de garantia deverá ser 36 meses.

6. Reparação, substituição e continuidade operacional

- 6.1. A reparação de *hardware* deverá realizar-se nas instalações da entidade adjudicante, por técnicos qualificados e no âmbito da rede oficial de suporte do fabricante.
- 6.2. A remoção de equipamentos das instalações da entidade adjudicante apenas poderá ocorrer quando tecnicamente indispensável e mediante autorização expressa da entidade adjudicante.
- 6.3. Sempre que a reparação no local não seja possível em prazo compatível com a continuidade do serviço, deverá ser assegurada a substituição temporária ou definitiva por equipamento equivalente ou superior, plenamente compatível com a solução instalada.
- 6.4. Em qualquer circunstância, deverá ser garantida:
 - a) A continuidade operacional;
 - b) A reposição das condições normais de funcionamento;
 - c) A compatibilidade com a configuração original;
 - d) A não degradação da solução entregue.
- 6.5. Não serão aceites substituições por equipamentos de gama inferior, equipamentos reconicionados, equipamentos sem garantia equivalente ou equipamentos sem suporte oficial do fabricante.

7. Atualizações, *firmware*, *drivers* e *software* de suporte

- 7.1. Durante todo o período de garantia, deverá estar incluído, sem custos adicionais para a entidade adjudicante, o acesso a todas as atualizações disponibilizadas pelo fabricante para os equipamentos fornecidos.
- 7.2. Estas atualizações deverão incluir, no mínimo:
 - a) BIOS/UEFI;
 - b) *Firmware*;
 - c) *Drivers*;
 - d) *Patches* de segurança;
 - e) Controladores de dispositivos;
 - f) *Software* de diagnóstico;
 - g) Ferramentas de atualização;
 - h) Utilitários de gestão;
 - i) Correções críticas;
 - j) Atualizações de compatibilidade com sistemas operativos profissionais.
- 7.3. Não serão aceites propostas que condicionem o acesso a atualizações críticas, *drivers*, BIOS, *firmware* ou ferramentas essenciais de suporte à aquisição de licenciamento adicional durante o período de garantia. Também não serão aceites propostas que obriguem à obtenção atualizações críticas, *drivers*, BIOS, *firmware* ou ferramentas essenciais de suporte em sites ou acessos terceiros, que não sejam os do próprio fabricante do equipamento.

8. Gestão centralizada e ferramentas oficiais do fabricante

- 8.1. A solução deverá disponibilizar ferramentas oficiais do fabricante que permitam a gestão, manutenção, diagnóstico e atualização dos equipamentos de forma centralizada e automatizável.
- 8.2. Estas ferramentas deverão estar disponíveis sem necessidade de licenciamento adicional durante o período de garantia e deverão permitir, no mínimo:
 - a) Inventariação técnica dos equipamentos;
 - b) Consulta do estado de garantia;



- c) Identificação por número de série;
 - d) Atualização de bios/uefi;
 - e) Atualização de *firmware*;
 - f) Atualização de *drivers*;
 - g) Diagnóstico local e remoto;
 - h) Otimização automática de desempenho;
 - i) Recolha de informação técnica para suporte;
 - j) Aplicação consistente de configurações;
 - k) Suporte à integração com ferramentas de gestão empresarial.
- 8.3. A solução deverá ser compatível com mecanismos modernos de gestão de *endpoints*, incluindo *Microsoft Intune*, *Microsoft Entra ID*, *Windows Autopilot*, *Microsoft Configuration Manager* ou plataformas equivalentes.

9. Segurança de *hardware*, *firmware* e identidade

- 9.1. Os equipamentos deverão integrar funcionalidades de segurança adequadas a ambientes profissionais e institucionais.
- 9.2. Todos os equipamentos deverão incluir, no mínimo:
- a) TPM 2.0;
 - b) *Secure boot*;
 - c) UEFI gerível;
 - d) Possibilidade de definição de *password* de BIOS/UEFI;
 - e) Suporte a arranque seguro;
 - f) Atualizações de BIOS e *firmware* assinadas digitalmente;
 - g) Proteção contra alterações não autorizadas de *firmware*;
 - h) Capacidade de bloqueio lógico de portas e dispositivos, quando suportado;
 - i) Compatibilidade com políticas de segurança empresariais;
 - j) Compatibilidade com cifragem de disco.
- 9.3. Os computadores portáteis deverão incluir mecanismos reforçados de autenticação e proteção de identidade, sempre que aplicável, incluindo:
- a) Câmara de infravermelhos compatível com autenticação biométrica;
 - b) Leitor de impressão digital;
 - c) Leitor de *smart card*;
 - d) Suporte a NFC;
 - e) Obturador físico ou mecanismo de privacidade da câmara;
 - f) Módulo dedicado ou equivalente para proteção de credenciais.
- 9.4. Os computadores de secretária deverão incluir plataforma de gestão empresarial baseada em tecnologia de gestão remota de *hardware*, ou equivalente, devendo esta estar disponível, licenciada e tecnicamente passível de ativação sem custos adicionais.

10. Mobilidade, colaboração e ergonomia

- 10.1. Os equipamentos portáteis deverão ser adequados a cenários de mobilidade, colaboração remota, ensino, utilização administrativa e trabalho híbrido.
- 10.2. Deverão incluir, no mínimo:
- a) Ecrã tátil;
 - b) Câmara de alta definição;
 - c) Microfones integrados;
 - d) Mecanismos de privacidade;
 - e) Conectividade sem fios de geração atual;
 - f) Carregamento por USB-C ou equivalente;
 - g) Bateria de ciclo de vida prolongado;



- h) Teclado retroiluminado;
 - i) Compatibilidade com replicadores, adaptadores e monitores do mesmo ecossistema/ fabricante.
- 10.3. Os equipamentos de secretária em formato compacto ou micro deverão ser compatíveis com soluções de montagem integrada em monitor, suporte multifunções ou equivalente, garantindo redução de cablagem, otimização de espaço e facilidade de manutenção.

11. Monitores e suportes de montagem

- 11.1. Os monitores deverão ser de gama profissional, adequados a utilização continuada em ambiente institucional.
- 11.2. Deverão possuir, no mínimo:
- a) Dimensão, resolução e conectividade compatíveis com os equipamentos propostos;
 - b) Certificações ambientais e energéticas aplicáveis;
 - c) Compatibilidade com suportes de montagem profissionais;
 - d) Garantia oficial do fabricante;
 - e) Documentação técnica oficial;
 - f) Integração com o ecossistema dos equipamentos principais.
- 11.3. Sempre que os monitores sejam fornecidos sem base própria, por se destinarem a integração em suporte multifunções, tal deverá ser expressamente indicado na proposta e comprovado tecnicamente.
- 11.4. Os suportes de montagem deverão ser do fabricante dos equipamentos (monitores e computadores), devendo garantir estabilidade, segurança física, compatibilidade mecânica e facilidade de acesso para manutenção.
- 11.5. Não serão aceites suportes genéricos sem certificação, sem documentação técnica ou sem garantia de compatibilidade.

12. Sustentabilidade, eficiência energética e conformidade ambiental

- 12.1. Os equipamentos deverão cumprir requisitos de sustentabilidade, eficiência energética e conformidade ambiental adequados a fornecimentos públicos e institucionais.
- 12.2. Deverão possuir certificações reconhecidas, sempre que aplicável, tais como:
- a) ENERGY STAR;
 - b) EPEAT *Gold* ou superior;
 - c) TCO *Certified*;
 - d) RoHS;
 - e) REACH.

13. Entrega, identificação e inventário

- 13.1. A entrega dos equipamentos deverá ser acompanhada de documentação técnica e administrativa completa, incluindo, no mínimo:
- a) Identificação dos modelos fornecidos;
 - b) Números de série;
 - c) Prazo de garantia de cada tipologia de equipamento;
 - d) Modalidade de suporte;
 - e) Contatos de suporte;
 - f) Matriz de escalamento;
 - g) Documentação técnica;
 - h) Fichas técnicas oficiais;
 - i) Certificados ou declarações exigidas;
 - j) Mapa de inventário em formato editável.
- 13.2. Todos os equipamentos deverão ser entregues devidamente identificados e rastreáveis.



14. Comprovação documental obrigatória

- 14.1. A proposta deverá incluir documentação técnica suficiente para comprovar o cumprimento integral dos requisitos definidos.
- 14.2. Deverão ser apresentados, no mínimo:
 - a) Fichas técnicas oficiais do fabricante;
 - b) Declaração de equipamentos novos e originais;
 - c) Declaração de fornecimento por canal oficial;
 - d) Declaração de elegibilidade para suporte em Portugal;
 - e) Comprovação dos períodos de garantia;
 - f) Comprovação das modalidades de suporte;
 - g) Documentação de compatibilidade entre equipamentos e acessórios;
- 14.3. A ausência de documentação comprovativa relativamente a qualquer requisito obrigatório deverá determinar a não aceitação da proposta.
- 14.4. Não serão aceites meras declarações genéricas do concorrente quando seja exigível comprovação por documentação oficial do fabricante ou seu representante local.

15. Exclusões técnicas

- 15.1. Não serão aceites propostas que incluam, total ou parcialmente:
 - a) Equipamentos usados;
 - b) Equipamentos reconicionados;
 - c) Equipamentos remanufaturados;
 - d) Equipamentos reparados;
 - e) Equipamentos de canal paralelo;
 - f) Equipamentos sem suporte oficial do fabricante;
 - g) Equipamentos sem garantia válida em Portugal;
 - h) Equipamentos de gama doméstica ou *consumer*;
 - i) Acessórios genéricos não certificados;
 - j) Configurações não suportadas pelo fabricante;
 - k) Componentes sem rastreabilidade por número de série;
 - l) Garantias exclusivamente prestadas pelo fornecedor;
 - m) Suporte sem cobertura *on-site*, quando exigida;
 - n) Ausência de acesso a atualizações críticas;
 - o) Ausência de documentação técnica oficial;
 - p) Incompatibilidade com gestão centralizada;
 - q) Incompatibilidade entre equipamentos, acessórios e periféricos;
 - r) Equipamentos em fim de vida comercial ou sem ciclo de vida profissional comprovado.

16. Condição de prevalência técnica

- 16.1. Todos os requisitos técnicos constantes do presente caderno de encargos deverão ser considerados obrigatórios.
- 16.2. O concorrente é responsável por assegurar que a solução proposta cumpre integralmente todos os requisitos técnicos, funcionais, operacionais, de suporte, garantia, segurança e compatibilidade definidos.
- 16.3. Qualquer omissão, ambiguidade ou falta de comprovação poderá ser considerada incumprimento técnico da proposta.
- 16.4. O incumprimento de qualquer requisito obrigatório relativo à origem dos equipamentos, condição de novo, suporte oficial do fabricante, garantia, assistência *on-site*, compatibilidade, segurança, gestão centralizada, documentação técnica, uniformização da solução ou rastreabilidade deverá constituir fundamento bastante para exclusão da proposta, por não assegurar os níveis mínimos de qualidade, segurança, operacionalidade, continuidade e suporte exigidos pela entidade adjudicante.



16.5. É obrigatória a descrição detalhada das configurações propostas em cada equipamento proposto, incluindo marca, modelo e características;

Cláusula 3.^a | **Características técnicas dos bens a fornecer**

1. Hardware para Serviços Municipais - Lote 1:

1.1. Computador Portátil - Tipologia 1

a) Processador:

- Processador Intel® Core™ Ultra 7 365 vPro®, ou equivalente;
- Número de núcleos: 8;
- Frequência turbo máxima: até 4,8 GHz;
- Unidade de processamento neural integrada – NPU até 49 TOPS;
- Plataforma compatível com Copilot+ PC, ou equivalente;
- Gráficos integrados Intel® Graphics 4Xe, ou equivalente;
- Arquitetura com CPU, GPU e NPU integrados para aceleração local de cargas de trabalho de produtividade, colaboração e inteligência artificial;
- Suporte a tecnologias empresariais de gestão, segurança e desempenho, incluindo Intel® vPro® / Intel® AMT, ou equivalente;
- Suporte a instruções avançadas de processamento, incluindo Intel® SSE4.1, Intel® SSE4.2, Intel® AVX2, ou equivalente.

b) Ecrã:

- Ecrã de 13,3" WUXGA, 1920 x 1200;
- Formato 2-em-1 com ecrã tátil;
- Tecnologia IPS ou equivalente;
- Brilho mínimo de 500 nits;
- Cobertura de cor 100% sRGB;
- Superfície anti-reflexo e anti-manchas;
- Vidro de proteção reforçado, equivalente a *Gorilla Glass Victus*;
- Suporte para caneta ativa;
- Baixa emissão de luz azul / *ComfortView Plus* ou equivalente.

c) Câmara:

- Câmara FHD RGB HDR + IR;
- Resolução mínima de 1080p a 30 fps;
- Compatível com autenticação biométrica *Windows Hello* ou equivalente;
- Detecção de presença;
- Redução temporal de ruído – TNR;
- Obturador físico ou lógico de privacidade;
- Microfones integrados com cancelamento/redução de ruído.

d) Placa Gráfica:

- Placa gráfica integrada Intel® Graphics 4Xe ou equivalente;
- Suporte a aceleração gráfica integrada no processador;
- Suporte a ambientes de produtividade, colaboração, multimédia e funcionalidades de IA local.

e) Memória:

- 32 GB LPDDR5x;
- Velocidade até 8533 MT/s;
- Arquitetura *dual-channel*;
- Memória integrada/onboard de elevada eficiência energética.

f) Disco:

- SSD de 512 GB;
- Tecnologia SSD PCIe/NVMe ou equivalente;
- Suporte a opções de armazenamento SSD superiores, caso necessário.

g) Conetividade:

- Wi-Fi 7 Intel® BE211 ou equivalente;
- Bluetooth® Core 6.0 ou equivalente;
- Suporte a modo de espera moderno compatível com *Microsoft* ou equivalente;
- Portas mínimas:
 - 2 x USB-C *Thunderbolt™ 4* / USB4, até 40 Gbit/s, com *Power Delivery* e *DisplayPort*;
 - 1 x USB adicional *Type-C* ou *Type-A*, consoante configuração;
 - 1 x USB-A;
 - 1 x HDMI 2.1;
 - 1 x entrada universal de áudio/headset;
- leitor de *Smart Card*;
- NFC;
- Leitor de impressão digital;
- Módulo de segurança baseado em *hardware*, incluindo TPM 2.0 e *ControlVault 3+* ou equivalente;
- Suporte a Intel® vPro® / Intel® AMT ou tecnologia equivalente de gestão empresarial.

h) Teclado:

- Teclado português;



- Retroiluminação por tecnologia mini-LED ou equivalente;
 - Teclado resistente a derrames;
 - Tecla dedicada para funcionalidades de IA/Copilot ou equivalente;
 - *Touchpad* de precisão com suporte a gestos multitoque.
- i) Bateria e Alimentação:
- Bateria de 3 células, 55,8 Wh;
 - Bateria de ciclo de vida prolongado;
 - Compatível com *ExpressCharge* e *ExpressCharge Boost* ou equivalente;
 - Adaptador USB-C de 65 W;
 - Carregamento por USB-C.
- j) Software:
- *Windows 11 Pro*;
 - Plataforma compatível com Copilot+ PC;
 - Suporte a Linux, incluindo Ubuntu Linux 24.04 LTS ou equivalente;
- k) Certificações:
- *ENERGY STAR Qualified*;
 - *EPEAT Gold with Climate+*;
 - *TCO Certified*;
 - Cumprimento de requisitos ambientais e de eficiência energética aplicáveis a equipamentos empresariais.
- l) Segurança:
- TPM 2.0 com certificação FIPS 140-3 / certificação TCG ou equivalente;
 - BIOS com mecanismos avançados de verificação de integridade e proteção contra ameaças emergentes;
 - Sensor de intrusão/violação do chassis, com deteção remota de manipulação de *hardware*;
 - Integração com indicadores de ataque e validação de integridade de *firmware*;
 - Câmara IR compatível com autenticação biométrica;
 - Obturador de privacidade da câmara;
 - Leitor de impressão digital com *Control/Vault 3+* ou equivalente;
 - Leitor de *Smart Card* com *Control/Vault 3+* ou equivalente;
 - NFC / CSC com *Control/Vault 3+* ou equivalente;
 - Ranhura para bloqueio de segurança;
 - Suporte a autenticação forte e gestão centralizada de identidade/dispositivo;
- m) Suporte:
- Duração do serviço: 60 meses;
 - Tipo de serviço: com intervenção no local no dia útil seguinte — *Next Business Day Onsite* — ou equivalente;
 - Cobertura de suporte técnico empresarial para *hardware*, diagnóstico e assistência no local de instalação;
 - Suporte prestado pelo fabricante, durante todo o período contratado.

1.2. Mochila para Portátil

- Compatível com computadores portáteis até 14";
- Formato *backpack* (mochila);
- Cor cinzenta;
- Pega de transporte;
- Alças de ombro ajustáveis;
- Compartimento dedicado para portátil/tablet;
- Bolso interior com fecho;
- Bolso frontal;
- Bolso lateral;
- Capacidade mínima de 21 litros;
- Peso máximo de 470 g;
- Dimensões aproximadas: 270 × 165 × 400 mm;
- Compartimento para portátil com dimensões mínimas aproximadas de 340 × 240 × 20 mm;
- Proteção contra riscos;
- Construção em materiais resistentes;
- Fabrico com espuma, polietileno e poliuretano, ou materiais equivalentes.

1.3. Adaptador/ replicador de portas

- Adaptador portátil USB-C 7 em 1;
- Ligação ao equipamento através de USB Type-C;
- Deve incluir no mínimo:
 - 2 portas USB-C;
 - 2 portas USB-A;
 - 1 porta HDMI 2.1;
 - 1 porta *DisplayPort* 1.4;
 - 1 porta *Ethernet* com suporte até 2,5 Gbps.
- Suporte para resolução até 6K @ 60 Hz através de HDMI e/ou *DisplayPort*;
- *Power Pass-Through* até 100 W;
- Gestão inteligente de energia;
- Redistribuição dinâmica de potência;



- Suporte *Plug and Play*;
- Suporte *PXE Boot*;
- Suporte *Wake-on-LAN*;
- Suporte *MAC Address Pass-through*;
- Compatível com *Windows 11*;
- Compatível com *macOS*;
- Compatível com *iPadOS*;
- Compatível com *ChromeOS*;
- Compatível com *Ubuntu*;
- Compatível com *Red Hat Enterprise Linux*, ou equivalente;
- Formato compacto e portátil;
- Peso aproximado não superior a 100 g;
- Cabo integrado/retrátil ou solução equivalente de gestão de cabo;
- Adequado para utilização profissional em Mobilidade, Salas de aula, Reuniões, Apresentações, Suporte técnico, Instalação e configuração de equipamentos.

2. Hardware para Serviços Municipais - Lote 2:

2.1. Computador Fixo - Tipologia 2

a) Processador:

- Processador Intel® Core™ Ultra 5 335 vPro® ou equivalente;
- Número de núcleos: 8;
- Frequência turbo máxima: até 4,60 GHz;
- Unidade de processamento neural integrada — NPU até 47 TOPS;
- Plataforma compatível com Copilot+ PC;
- Chipset Intel® Q870 ou equivalente;
- Gráficos integrados Intel® Graphics ou equivalente;
- Arquitetura com CPU, GPU e NPU integrados para aceleração local de cargas de trabalho de produtividade, colaboração e inteligência artificial;
- Suporte a tecnologias empresariais de gestão, segurança e desempenho, incluindo Intel® vPro® Enterprise / Intel® AMT ou equivalente;
- Suporte a instruções avançadas de processamento, incluindo Intel® SSE4.1, Intel® SSE4.2, Intel® AVX2 ou equivalente.

b) Multimédia:

- Suporte a periféricos de colaboração externos, incluindo webcam, headset e microfone;
- Áudio integrado através de controlador *Realtek* ou equivalente e altifalante interno.

c) Placa Gráfica:

- Placa gráfica integrada Intel® Graphics ou equivalente;
- Suporte a múltiplos monitores através das portas nativas e módulos opcionais de expansão de vídeo;
- Suporte nativo a *DisplayPort*, *HDMI* e *USB-C* com *DisplayPort Alt Mode*.

d) Memória:

- 16 GB DDR5;
- Configuração 2 x 8 GB;
- Velocidade até 5600 MT/s;
- Arquitetura *dual-channel*;
- Memória non-ECC;
- Suporte a configurações superiores até 64 GB DDR5.

e) Disco:

- SSD de 512 GB;
- Tecnologia SSD M.2 / PCIe NVMe ou equivalente;
- Incluir suporte/bracket para SSD M.2 2230;
- Suporte a até dois slots M.2 2230/2280 para unidades SSD.

f) Conetividade:

- Wi-Fi 7 Intel® BE211, 2x2, 802.11be ou equivalente;
- Bluetooth® 6.0 ou equivalente;
- Antena Wi-Fi interna incluída;
- Interface *Ethernet* RJ-45 1 GbE integrada;
- Porta USB-C frontal USB 3.2 Gen 2, até 10 Gbps;
- Porta USB-A frontal USB 3.2 Gen 1, até 5 Gbps;
- Entrada universal de áudio/headset;
- Portas traseiras USB-A USB 2.0 com *SmartPower On*
- Portas traseiras USB-A USB 3.2 Gen 1;
- HDMI 2.1;
- *DisplayPort* 1.4^a;
- Porta USB-C completa com suporte a entrada de alimentação até 100 W e *DisplayPort Alt Mode*;
- Slot M.2 2230 para placa Wi-Fi/Bluetooth.

g) Teclado e rato:

- Teclado com fios;
- Layout português QWERTY;



- Cor preta;
 - Inclui teclado numérico;
 - Rato com fios incluído.
- h) Formato / Chassis:
- Desktop Micro ultracompacto.
 - Chassis de 1,2 L ou inferior;
 - Cor preta;
 - Pode ser instalado na vertical, na horizontal, em parede, por baixo da secretária ou em configuração integrada com monitor;
 - Dimensões aproximadas: 182 mm x 36 mm x 178 mm;
 - Peso máximo 1,15 kg;
 - Suporte a montagem VESA e integração com suporte multifunções/AIO.
- i) Software:
- Windows 11 Pro;
 - Plataforma compatível com Copilot+ PC;
 - Suporte a Ubuntu® Linux® 24.04 LTS, 64-bit, ou equivalente;
 - Suporte a ferramentas de gestão empresarial, incluindo integração com Microsoft Intune e Dell Management Portal, quando aplicável.
- j) Certificações:
- ENERGY STAR Qualified;
 - EPEAT Gold with Climate+;
 - TCO Certified, quando aplicável à configuração/região;
 - Cumprimento de requisitos ambientais, de eficiência energética e sustentabilidade aplicáveis a equipamentos empresariais.
- k) Segurança:
- TPM discreto ativado — Trusted Platform Module;
 - Intel® vPro® Enterprise ou equivalente;
 - Suporte a gestão remota e segurança multicamada através de Intel® AMT / vPro®;
 - Ranhura Kensington para cabo de segurança;
 - Anel para cadeado;
 - Suporte a funcionalidades de segurança física no posto, através do suporte MFS22 com Kensington lock e padlock;
 - Suporte a gestão empresarial remota, incluindo operações fora de banda quando configurado com vPro;
 - Suporte a validação, inventário e políticas de gestão centralizada através de ferramentas empresariais compatíveis.
- l) Alimentação:
- Adaptador externo de 90 W AC;
 - Cabo de alimentação europeu incluído;
 - Suporte a alimentação por USB-C até 100 W em configurações compatíveis, através da porta USB-C completa com Power In.
- m) Suporte:
- Duração do serviço: 60 meses;
 - Tipo de serviço: Onsite Service;
 - Suporte técnico no local de instalação;
 - Cobertura de hardware durante o período contratado;
 - Intervenção prestada pelo fabricante ou rede autorizada, de acordo com os termos do serviço contratado.

2.2. Monitor 27"

- a) Monitor externo de 27";
- b) Resolução Full HD, 1920 x 1080;
- c) Tecnologia LCD IPS ou equivalente;
- d) Formato 16:9;
- e) Brilho típico de 300 cd/m²;
- f) Frequência de atualização até 120 Hz;
- g) Tempo de resposta até 5 ms em modo rápido;
- h) Ângulos de visualização de 178° horizontal / 178° vertical;
- i) Revestimento anti-reflexo;
- j) Cobertura sRGB típica de 99%;
- k) Hub USB integrado (USB-A e USB-C);
- l) Suporte VESA 100 x 100 mm;
- m) Ajuste em altura, rotação, inclinação e pivot;
- n) Compatível com suporte multifunções/AIO para montagem integrada com desktop micro.

2.3. Suporte Multifunções

- a) Suporte multifunções para compatível com equipamento e monitor;
- b) Compatível com monitores de 19" a 27";
- c) Suporte para montagem VESA 100 x 100 mm;
- d) Gestão integrada de cabos;
- e) Ajuste em altura até 150 mm;
- f) Inclinação, rotação e pivot;
- g) Suporte para Kensington lock e cadeado;



h) Permite uma configuração compacta tipo *All-in-One*, libertando espaço na secretária.

3. Funcionalidades Nativas de Otimização e Segurança em *Endpoints* Profissionais:

No âmbito do fornecimento dos equipamentos, deverá ser garantido o acesso às funcionalidades nativas de otimização, segurança, atualização e suporte descritas nos pontos seguintes.

Estas funcionalidades deverão estar disponíveis para instalar nos *endpoints* durante, pelo menos, o período de garantia e/ou suporte associado aos equipamentos, assegurando a sua utilização contínua ao longo do ciclo inicial de vida da infraestrutura.

3.1. Enquadramento

a) Os equipamentos profissionais modernos deverão integrar, de origem, um conjunto de funcionalidades nativas destinadas a melhorar simultaneamente:

- A experiência de utilização (performance e usabilidade);
- A segurança do dispositivo ao nível do *hardware* e *firmware*.

b) Estas funcionalidades deverão estar disponíveis sem necessidade de licenciamento adicional, constituindo a base para uma operação segura e eficiente dos *endpoints*.

3.2. Módulo de Otimização Inteligente do *Endpoint*

a) O sistema deverá incluir um motor de otimização local, baseado em algoritmos adaptativos, que deverá ajustar automaticamente o comportamento do dispositivo em função dos padrões de utilização.

b) Este mecanismo deverá operar ao nível do sistema operativo e *firmware*, sem dependência obrigatória de conectividade externa.

c) Funcionalidades principais:

- Otimização de desempenho aplicacional
 - Deverá ser efetuada priorização dinâmica de aplicações críticas;
 - Deverá ser realizado ajuste automático de recursos (CPU, memória);
 - Deverá ser promovida a redução de latência em *workloads* frequentes.
- Gestão inteligente de energia
 - Deverão ser aplicados perfis de consumo adaptativos;
 - Deverá ser otimizado o ciclo de carregamento;
 - Deverá ser prolongada a vida útil da bateria.
- Otimização de conectividade
 - Deverá ser efetuada priorização automática de tráfego de aplicações críticas;
 - Deverá ser realizada seleção inteligente de interfaces de rede;
 - Deverá ser assegurada a estabilização de sessões de comunicação (voz/vídeo).
- Otimização de colaboração e experiência do utilizador
 - Deverá ser efetuado ajuste automático de áudio (redução de ruído, melhoria de voz);
 - Deverá ser otimizada a imagem em videoconferência;
 - Deverá ser suportada, em alguns modelos, a deteção de presença do utilizador.
- Características técnicas:
 - A execução deverá ser realizada localmente (*edge computing*);
 - O sistema deverá ser baseado em modelos adaptativos de utilização;
 - O impacto em recursos deverá ser reduzido;
 - O funcionamento deverá ser transparente para o utilizador final.

3.3. Módulo de Segurança Base ao Nível do Dispositivo

a) Os equipamentos deverão integrar uma arquitetura de segurança baseada numa cadeia de confiança (*Root of Trust*) que deverá assegurar a integridade do sistema desde o arranque até à operação.

b) Este modelo deverá garantir que apenas código validado e autorizado deverá ser executado no dispositivo.



c) Funcionalidades principais:

- Arranque seguro (*Secure Boot*);
 - Deverá ser efetuada verificação criptográfica de todos os componentes de arranque;
 - Deverá ser bloqueada a execução de código não autorizado;
 - Deverá ser assegurada proteção contra *rootkits* e *bootkits*.
- Módulo de plataforma segura (TPM)
 - Deverá ser assegurado o armazenamento seguro de credenciais e chaves criptográficas;
 - Deverá ser suportada encriptação de disco e autenticação forte;
 - Deverá ser garantido o isolamento de segredos ao nível de *hardware*.
- Proteção e integridade do *firmware*
 - Deverá ser realizada validação contínua do *firmware* (BIOS/UEFI);
 - Deverá ser garantida proteção contra alterações não autorizadas;
 - Deverá ser possível, em caso de corrupção, a recuperação automática.
- Cadeia de confiança do dispositivo
 - Deverá ser assegurada a verificação de integridade desde o *hardware* até ao sistema operativo;
 - Deverá ser garantida a autenticidade dos componentes críticos;
 - Deverá ser disponibilizada base para implementação de políticas de segurança avançadas.
- Características técnicas:
 - A implementação deverá ser efetuada ao nível de *hardware* e *firmware*;
 - O funcionamento deverá ser independente do sistema operativo;

d) As funcionalidades deverão estar ativas por defeito;

e) Não deverá ser necessária a instalação de agentes adicionais.

3.4. Benefícios operacionais

- a) Deverá ser promovido um melhor aproveitamento dos recursos do *endpoint*;
- b) Deverá ser reduzida a necessidade de intervenção manual;
- c) Deverá ser garantida uma experiência de utilizador consistente;
- d) Deverá ser mitigado o risco de ataques ao nível do *firmware*;
- e) Deverá ser assegurada a proteção de credenciais e dados sensíveis;
- f) Deverá ser reduzida a superfície de ataque;
- g) Deverá ser assegurada compatibilidade com soluções de gestão centralizada (UEM);
- h) Deverá ser facilitada a integração com políticas de segurança organizacionais;
- i) Deverá ser promovido o alinhamento com boas práticas de cibersegurança (ex.: NIS2).

4. Mecanismo de Atualização de *Software*, *Drivers* e *Firmware* em *Endpoints* Profissionais

No âmbito do fornecimento dos equipamentos, deverá ser garantido o acesso às funcionalidades nativas de otimização, segurança, atualização e suporte descritas nos pontos seguintes.

Estas funcionalidades deverão estar disponíveis para instalar nos *endpoints* durante, pelo menos, o período de garantia e/ou suporte associado aos equipamentos, assegurando a sua utilização contínua ao longo do ciclo inicial de vida da infraestrutura.

4.1. Enquadramento

- a) Os equipamentos profissionais deverão integrar um mecanismo nativo de gestão de atualizações, destinado a assegurar que todos os componentes de *software* e *firmware* se deverão manter atualizados, estáveis e seguros ao longo do ciclo de vida do dispositivo.
- b) Este mecanismo deverá permitir a atualização controlada de:
 - *Drivers* de sistema;
 - *Firmware* de dispositivos;
 - BIOS/UEFI;
 - Componentes críticos do sistema operativo.



c) A sua utilização não deverá implicar custos adicionais de licenciamento, devendo estar disponível como funcionalidade base do equipamento.

4.2. Descrição Geral

a) O sistema deverá incluir uma ferramenta de atualização centralizada ao nível do *endpoint*, que deverá efetuar a deteção automática, validação e instalação de versões mais recentes dos componentes do sistema.

b) O mecanismo deverá operar de forma:

- Autónoma (local);
- Assistida pelo utilizador;
- Ou, integrada em processos de gestão centralizada.

4.3. Funcionalidades Principais

a) Deteção automática de atualizações

- Deverá ser realizada a análise do sistema para identificação de versões instaladas;
- Deverá ser efetuada a verificação de atualizações disponíveis;
- Deverão ser identificadas dependências entre componentes.

b) Atualização de *drivers*

- Deverá ser garantida a instalação de *drivers* certificados e compatíveis;
- Deverá ser assegurada a melhoria de desempenho e estabilidade dos dispositivos;
- Deverá ser reduzido o risco de conflitos de *software*.

c) Atualização de *firmware* e BIOS/UEFI

- Deverão ser disponibilizadas atualizações de *firmware* críticas;
- Deverá ser assegurada a correção de vulnerabilidades ao nível do *hardware*;
- Deverá ser mantida a integridade e compatibilidade do sistema.

d) Classificação e priorização de atualizações

- As atualizações deverão ser classificadas por criticidade (crítica, recomendada, opcional);
- Deverá ser possível definir políticas de aplicação por nível de risco;
- Deverá ser facilitada a gestão de janelas de manutenção.

e) Automação de processos de atualização

- Deverão ser suportados processos de atualização automáticos;
- Deverá ser possível agendar execuções periódicas;
- Deverá ser minimizado o impacto na operação do utilizador.

f) Capacidade de *rollback* e controlo de versões

- Deverá ser possível, em determinados cenários, reverter atualizações;
- Deverá ser garantido o controlo de versões instaladas;
- Deverá ser assegurada maior resiliência em caso de falha.

4.4. Modos de Operação

a) O sistema deverá permitir diferentes modelos de utilização:

- Modo autónomo (*standalone*)
 - A execução deverá ser efetuada localmente no *endpoint*;
 - Deverá ser permitida interação direta com o utilizador ou administrador.
- Modo administrado
 - Deverá ser possível integração com ferramentas de gestão centralizada;
 - Deverão ser aplicadas políticas definidas pela organização;
 - Deverá ser assegurado controlo sobre o ciclo de atualização.
- Modo silencioso (*background*)
 - As atualizações deverão ser executadas sem intervenção do utilizador;
 - Deverá ser reduzido o impacto na produtividade;
 - Deverão ser respeitadas políticas de manutenção definidas.



4.5. Características Técnicas

- a) A ferramenta deverá operar ao nível do sistema operativo com integração ao *firmware*;
- b) Deverá ser suportada comunicação segura com repositórios de atualização;
- c) Deverá ser garantida a autenticidade e integridade dos pacotes instalados;
- d) O consumo de recursos deverá ser otimizado para execução em background;
- e) A solução não deverá requerer licenciamento adicional.

4.6. Benefícios Operacionais

- a) Deverão ser aplicadas correções de vulnerabilidades de forma contínua;
- b) Deverá ser reduzida a exposição a ameaças conhecidas;
- c) Deverá ser reforçada a postura de cibersegurança do *endpoint*;
- d) Deverá ser assegurada compatibilidade entre componentes;
- e) Deverá ser reduzido o número de falhas relacionadas com *drivers*;
- f) Deverá ser otimizado o desempenho global do sistema;
- g) Deverá ser automatizado o processo de manutenção técnica;
- h) Deverá ser reduzida a carga operacional das equipas de IT;
- i) Deverá ser facilitada a gestão de grandes parques de equipamentos;
- j) Deverá ser promovido o alinhamento com *frameworks* de *cibersegurança*;
- k) Deverá ser suportado o cumprimento de requisitos regulamentares (ex.: NIS2);
- l) Deverá ser garantida uma base consistente para auditorias técnicas.

5. Mecanismo de Diagnóstico e Suporte Automatizado em *Endpoints* Profissionais

No âmbito do fornecimento dos equipamentos, deverá ser garantido o acesso às funcionalidades nativas de otimização, segurança, atualização e suporte descritas nos pontos seguintes.

Estas funcionalidades deverão estar disponíveis para instalar nos *endpoints* durante, pelo menos, o período de garantia e/ou suporte associado aos equipamentos, assegurando a sua utilização contínua ao longo do ciclo inicial de vida da infraestrutura.

5.1. Enquadramento

- a) Os equipamentos profissionais deverão integrar um mecanismo nativo de suporte e diagnóstico, concebido para monitorizar continuamente o estado do sistema e facilitar a resolução de incidentes técnicos.
- b) Este mecanismo deverá permitir antecipar falhas, recolher informação técnica relevante e apoiar processos de suporte, contribuindo para a redução de indisponibilidades.

5.2. Descrição Geral

- a) O sistema deverá incluir um agente residente que deverá efetuar monitorização contínua dos componentes críticos do dispositivo, incluindo:
 - *Hardware*;
 - Armazenamento;
 - Bateria (quando aplicável);
 - Sistema operativo;
 - *Firmware*.
- b) Este agente deverá operar de forma autónoma, podendo funcionar localmente ou em articulação com serviços de suporte externos.

5.3. Funcionalidades Principais

- a) Monitorização contínua do sistema
 - Deverá ser realizada a recolha contínua de indicadores de estado;
 - Deverão ser identificados sinais de degradação de *hardware*;
 - Deverá ser monitorizada a saúde global do dispositivo.
- b) Diagnóstico automatizado
 - Deverão ser executados testes automáticos aos componentes críticos;



- Deverão ser identificadas falhas potenciais ou existentes;
- Deverá ser facilitada a análise de causas de incidentes.

c) Notificação de eventos e anomalias

- Deverão ser gerados alertas em caso de comportamento anómalo;
- Deverá ser possível notificar o utilizador ou administrador;
- Deverá ser suportada a priorização de eventos críticos.

d) Recolha de informação para suporte técnico

- Deverá ser agregada informação técnica relevante (*logs*, configurações, estado);
- Deverá ser simplificado o processo de *troubleshooting*;
- Deverá ser reduzido o tempo de diagnóstico em incidentes.

e) Atualização e otimização assistida (em articulação com outros módulos)

- Deverá ser possível recomendar ações corretivas;
- Deverão ser sugeridas atualizações relevantes;
- Deverá ser promovida a manutenção preventiva.

5.4. Modos de Operação

a) Modo base (incluído)

- O sistema deverá funcionar com capacidades locais de diagnóstico;
- Deverão ser disponibilizados alertas e relatórios básicos;
- Não deverá ser necessária subscrição adicional.

b) Modo integrado com suporte avançado

- Deverá ser possível integração com serviços de suporte do fabricante;
- Poderá ser efetuada abertura automática de incidentes;
- Deverá ser suportada análise avançada e resposta proativa.

5.5. Características Técnicas

- a) O agente deverá ser executado localmente no *endpoint*;
- b) A monitorização deverá ser contínua e de baixo impacto;
- c) A comunicação com serviços externos, quando ativa, deverá ser segura e autenticada;
- d) Deverá ser possível configurar níveis de recolha de dados;
- e) A funcionalidade base não deverá exigir licenciamento adicional.

5.6. Benefícios Operacionais

a) Redução de indisponibilidade

- Deverão ser identificados problemas antes de falhas críticas;
- Deverá ser reduzido o tempo de resolução de incidentes;
- Deverá ser melhorada a continuidade operacional.

b) Eficiência no suporte

- Deverá ser simplificado o diagnóstico técnico;
- Deverá ser reduzida a necessidade de intervenção manual;
- Deverá ser acelerado o contacto com suporte técnico.

c) Manutenção preventiva

- Deverão ser antecipadas falhas de componentes;
- Deverá ser promovida a substituição preventiva;
- Deverá ser aumentada a fiabilidade do parque.