



MUNICÍPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO Nº1/2021/Cadaval

“AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO INFORMÁTICO E TECNOLÓGICO”



MUNICÍPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

ÍNDICE

Conteúdo

Cláusula 1.º Objeto	3
Cláusula 2.º Partes	3
Cláusula 3.º Contrato	3
Cláusula 3.º Prazo de Execução Contrato	4
Cláusula 4.º Obrigações principais do adjudicatário	4
Cláusula 5.º Entrega dos bens objeto do contrato	5
Cláusula 6.º Receção dos Bens	5
Cláusula 7.º Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias	6
Cláusula 8.º Garantia Técnica	6
Cláusula 9.º Garantia De Continuidade De Fornecimento	7
Cláusula 10.º Objeto do dever de sigilo	7
Cláusula 11.º Prazo do dever de sigilo	8
Cláusula 12.º Preço base	8
Cláusula 13.º Preço contratual	8
Cláusula 14.º Condições de Pagamento	9
Cláusula 15.º Responsabilidade das partes	9
Cláusula 16.º Casos fortuitos e de força maior	10
Cláusula 17.º Penalidade Contratuais	11
Cláusula 18.º Caução	12
Cláusula 19.º Resolução por parte da entidade adjudicante	12
Cláusula 20.º Resolução por parte do adjudicatário	12
Cláusula 21.º Resolução de Litígios	12
Cláusula 21.º Comunicações e notificações	13
Cláusula 23.º Gestor de Contrato	13
Cláusula 24.º Legislação aplicável	13
ANEXO I	14
CLÁUSULAS TÉCNICAS	14



MUNICÍPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

CADERNO DE ENCARGOS

Cláusula 1.º

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 EQUIPAMENTO INFORMÁTICO E TECNOLÓGICO”, nos seguintes termos:
 - a. Lote 1 – Equipamento informático
 - b. Lote 2 – Painéis Interativos

Cláusula 2.º

Partes

A entidade adjudicante é o Município do Cadaval com o NIF: 505763621, sita na Av. Dr. Francisco Sá Carneiro - Paços do Concelho – 2550-103 Cadaval, e o fornecedor o adjudicatário.

Cláusula 3.º

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual, quando aplicável, e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
- 3 - Em caso de divergência entre os documentos referidos no 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 Decreto – Lei n.º 18/2008, de 29.01, na sua atual redação - Código dos Contratos Públicos



MUNICIPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 3.º

Prazo de Execução Contrato

1. O contrato mantém-se em vigor até à conclusão do fornecimento do equipamento, em conformidade com os respetivos termos e condições e disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessão do contrato.
2. A entrega dos bens é efetuada no prazo máximo de 30 dias.

Cláusula 4.º

Obrigações principais do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, e nas peças do presente procedimento, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:
 - a) Efetuar o fornecimento, instalação e configuração dos bens identificados nos termos e nas condições previstas nas Especificações Técnicas definidas no Anexo I do presente Caderno de Encargos, nas instalações da entidade adjudicante.
 - b) Obrigação de garantia dos bens;
 - c) Cumprimento do serviço de formação, dos bens identificados nos termos e nas condições previstas nas Especificações Técnicas definidas no Anexo I do presente Caderno de Encargos;
 - d) Comunicar antecipadamente os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento objeto do procedimento ou o cumprimento de qualquer outra das obrigações nos termos do contrato celebrado;
 - e) Obrigação de cumprir todos os requisitos legais para a boa execução do fornecimento;
 - f) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para a prestação de serviço, a sua situação jurídica e o seu registo comercial.



MUNICIPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

2. O adjudicatário fica obrigado, nomeadamente, a fornecer todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento.
3. O adjudicatário fica ainda obrigado a respeitar as condições de garantia dos bens, mencionadas nas especificações técnicas constantes no Anexo I ao presente Caderno de Encargos.

Cláusula 5.º

Entrega dos bens objeto do contrato

4. O adjudicatário obriga-se a entregar os bens, nas instalações do Agrupamento de Escolas do Cadaval, sito na Rua Aristides de Sousa Mendes, 2550 – 007 Cadaval, no prazo máximo definido na Cláusula nº 3 do caderno de encargos, após a assinatura de contrato, ou emissão da Requisição Externa ao Adjudicatário.
5. O adjudicatário é responsável pelas despesas com o transporte e entrega dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega e com a respetiva instalação.
6. Os bens do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins que se destinam.
7. Sempre que solicitado, o adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos [em língua portuguesa ou inglesa], que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.
8. Com a entrega dos bens do objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o contraente, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o adjudicatário.

Cláusula 6.º

Receção dos Bens

Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, a entidade adjudicante procede no prazo de 15 (quinze) dias úteis, à sua inspeção quantitativa e qualitativa, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais contratualizados, bem como outros requisitos exigidos por lei.



MUNICIPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

Cláusula 7.º

Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1. No caso de os testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo I de especificações técnicas do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve disso informar, por escrito, o adjudicatário.
2. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo adjudicante, 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.
3. Após a realização das reparações ou substituições necessárias pelo adjudicatário, no prazo respetivo, o adjudicante procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos da cláusula anterior.

Cláusula 8.º

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 garante os bens objeto do contrato, pelo prazo mínimo de dois anos a contar da entrega dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo I de especificações técnicas do presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
2. A garantia prevista no número anterior abrange:
 - a. O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
 - b. A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - c. A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - d. O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;



MUNICÍPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

- e. O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
 - f. A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - g. A mão-de-obra.
3. No prazo máximo de dois meses a contar da data em que o Município do Cadaval tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar o fornecedor, para efeitos da respetiva reparação.
4. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pelo Município do Cadaval e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Cláusula 9.º

Garantia De Continuidade De Fornecimento

O fornecedor deve assegurar o fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato pelo prazo estimado de vida útil dos bens, de acordo com as regras de amortização contabilística aplicáveis.

Cláusula 10.º

Objeto do dever de sigilo

5. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Município do Cadaval, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
6. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem ser objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
7. Exclui-se do dever de sigilo previsto, a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Prestador de serviços ou que este seja



MUNICÍPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 11.º

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de dois anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 12.º

Preço base

Para a contratação em causa é fixado como preço base o valor de € 174. 962,00 (Cento e Setenta e cinco mil euros), correspondendo a cada lote, os preços base a seguir indicados

Para o Lote 1 – no montante máximo de € 85.802,00 (acrescido do IVA, à taxa legal em vigor)

Para o Lote 2 – no montante máximo de € 89.160,00 (acrescido do IVA, à taxa legal em vigor)

2 - O preço base de cada lote é o preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto dos contratos a celebrar, pelo que não poderão ser ultrapassados, sob pena de exclusão.

Cláusula 13.º

Preço contratual

1. Pelo fornecimento objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município do Cadaval deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao Município do Cadaval, incluindo todas as despesas, transporte, armazenamento e manutenção, formação, instalação, configuração de



MUNICIPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

equipamentos, meios materiais e produtos, meios humanos, entre outros que o concorrente considere pertinentes para o desenvolvimento dos trabalhos.

3. Todos os encargos derivados da apresentação da proposta, assinatura do contrato, prestação de garantias e seguros são igualmente da conta do fornecedor.

Cláusula 14.º

Condições de Pagamento

1. As quantias devidas pelo Município do Cadaval, nos termos da Cláusula 10.ª, serão pagas no prazo de 60 dias após a entrega das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva e devem ser acompanhadas de todos os elementos descritivos e justificativos que permitam a sua conferência.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a conclusão do fornecimento, sendo que em caso de entregas faseadas as faturas serão emitidas de acordo com os respetivos fornecimentos.
3. A(s) fatura(s) deverão ser emitidas em nome do Município do Cadaval com o NIF: 505763621, sita na Av. Dr. Francisco Sá Carneiro - Paços do Concelho – 2550-103 Cadaval e deverá exibir o número do respetivo compromisso que consta dos documentos de adjudicação, em cumprimento da legislação aplicável.
4. Caso as faturas apresentadas não sejam validadas pelo Município do Cadaval porque desconformes com o contrato, esta comunicará tal decisão ao fornecedor, que deverá apresentar outras em sua substituição, devidamente corrigidas. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas serão pagas preferencialmente por transferência bancária, devendo na faturação ser indicado o respetivo IBAN.

Cláusula 15.º

Responsabilidade das partes

1. Cada uma das partes deve cumprir exata e pontualmente as obrigações do contrato e responde perante a outra por quaisquer danos que resultem do incumprimento ou do cumprimento defeituoso dessas obrigações, nos termos do presente Caderno de Encargos e da lei, sem prejuízo do disposto na cláusula seguinte.



MUNICIPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

2. O Município do Cadaval reserva-se o direito de proceder à verificação quantitativa e qualitativa da conformidade dos bens e efetuar as operações de controlo da boa execução do contrato.

Cláusula 16.º

Casos fortuitos e de força maior

1. Não podem ser impostas penalidades nem é havido como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, caso se verifiquem os requisitos do número anterior, designadamente epidemias, greves, tremores de terra, incêndios, inundações, sabotagem, atos de guerra ou terrorismo, motins, embargos ou bloqueios internacionais, e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem casos de força maior, designadamente:
 - a. Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;
 - b. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c. Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo cocontratante de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d. Manifestações populares devidas ao incumprimento de normas legais;
 - e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações de ambas as partes, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f. Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos não devidas a sabotagem;



MUNICIPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

- g. Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
- 4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser, imediatamente, comunicada à outra parte, informando sobre o prazo previsível para restabelecer a situação.
- 5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimentos das obrigações contratuais afetadas, pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 17.º

Penalidade Contratuais

- 1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a. Pela mora no cumprimento das datas e prazos de entrega dos bens objeto do contrato, até 0,1 % do preço contratual, por cada dia útil de atraso;
- 2. Pelo cumprimento defeituoso da obrigação, até o valor de 1% do preço contratual;
- 3. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a entidade adjudicante pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 3% do preço contratual;
- 4. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior, são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do n.º 1, relativamente ao fornecimento de bens cujo incumprimento tenha determinado a resolução do contrato.
- 5. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
- 6. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.



MUNICIPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

7. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelos danos decorrentes da mora no cumprimento, cumprimento defeituoso e incumprimento definitivo.

Cláusula 18.º

Caução

Não é exigida a prestação de caução, conforme determinado no n.º 2 do art.º 88.º do CCP.

Cláusula 19.º

Resolução por parte da entidade adjudicante

8. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Município do Cadaval pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, mediante acordo prévio escrito entre as partes e com uma antecedência de 60 (sessenta) dias.
9. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário.

Cláusula 20.º

Resolução por parte do adjudicatário

O adjudicatário pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332º do CCP.

Cláusula 21.º

Resolução de Litígios

1. Na eventualidade de qualquer conflito, as partes devem procurar chegar a um acordo sobre a situação em litígio, dentro dos princípios de boa-fé contratual, antes de recorrer a meios contenciosos.
2. No caso de as partes não conseguirem chegar a um acordo, nos termos do número anterior, para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Judicial atribuído à Comarca do Cadaval, com expressa renúncia a qualquer outro.



MUNICIPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

Cláusula 22.º

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 Código dos Contratos Públicos, 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.º

Gestor de Contrato

1. Município do Cadaval designa para gestor do contrato o Técnico de Informática Ângelo Miguel Rodrigues oliveira, tendo como função o acompanhamento permanente da execução do contrato.
2. 2 - Sempre que se verifiquem desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, o Gestor do Contrato deverá constituir evidência documental de todas as ocorrências existentes, devendo ainda encetar junto do fornecedor os procedimentos tendentes à sua correção.

Cláusula 24.º

Legislação aplicável

O contrato é regulado pelo Decreto-Lei nº 18/2008 de 20 de janeiro, na sua redação atual e legislação subsidiária.



MUNICIPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

ANEXO I

CLÁUSULAS TÉCNICAS

“AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO INFORMÁTICO E TECNOLÓGICO”

1) MAPA DE QUANTIDADES

LOTE	Designação	Quantidade
1	Computadores de Secretária	119
	Monitores de Secretária	119
	Computadores Portáteis	28
	Sistema de Som	1
	Videoprojectores	3
	Televisão 55” 4K	5
2	Painel Interativo 75”	48

2) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 LOTE 1 - Computador de Secretária

Sistema Central	
Processador	Intel Core i5-10500 (3,1 GHz de frequência base, até 4,5 GHz com Tecnologia Intel® Turbo Boost, 12 MB L3 de cache, 6 núcleos) ou equivalente
Memória instalada (GB)	8 GB DDR4-2666
Memória máxima (GB)	64GB DDR4-2933 (UDIMM)
Nº de DIMM	2
Ranuras de memória livres	1
Chipset	Intel B460 ou equivalente
Características físicas	
Tipo de Chassis	Small Form Factor
Dimensões exteriores mínimas (L X P X A)	95 x 296 x 270 mm
Dimensões exteriores máximas (L X P X A)	95 x 303 x 270 mm
Peso	≤ 4,2 Kg
Volume exterior da caixa	≤ 7,6 litros
Armazenamento	
Capacidade do dispositivo de memória não-volátil instalado (GB)	256 SSD PCIe® NVMe™ M.2 SSD
Unidade ótica	Gravador DVD fino de 9,5 mm

**MUNICIPIO DO CADAVAL**

Câmara Municipal

Sistema Gráfico	
Integrado	Intel UHD Graphics 630 ou equivalente
Saída de vídeo (integrada no chassis)	VGA e HDMI
Conectividade (integrada no chassis)	
Leitor de cartões SD 3 em 1	1
Entrada combinada para auscultador/microfone	1
N.º de portas USB 3.2 Gen 1	4 (frontais)
N.º de portas USB 2.0	4 (traseiras)
Porta HDMI	1
Porta de Série	1
Porta VGA	1
Entrada de linha (Line-in)	1
Saída de linha (Line-out)	1
Wifi	Sim
Conetor de rede Ethernet (Porta RJ45)	10/100/1000 Mbps
Slots de Expansão	
PCIe x1	1
PCIe x16	1
M.2	2
Segurança	
Trusted Platform Module (TPM)	2.0
Ranhura destinada ao cabo antirroubo para acessórios	Sim
Ranhura para cabo antirroubo	Sim
Possibilidade de incluir Detetor de intrusão	Sim
Software	
Sistema operativo instalado	Windows 10 Pro
Conformidade ambiental	
Fonte de alimentação	Máximo 180W até 90% de eficiência
EPEAT (Energy Star)	Silver
Teclado	
QWERTY	QWERTY Português USB c/fio da mesma marca que o computador
Rato	
Rato c/fio	USB Óptico Scroll c/fio da mesma marca que o computador
Garantia	
Garantia	3 Anos no local no dia útil seguinte (onsite NBD)

2.2 LOTE 1 - Monitor de Secretária

Monitor	Especificações mínimas
Área de imagem visível	21,5" (54,61 cm)
Tipo de ecrã (Painel)	IPS

**MUNICÍPIO DO CADAVAL**

Câmara Municipal

Resolução	1920 x 1080
Relação de contraste	1.000:1 (estático)
Tempo de resposta	5 ms (GtG)
Mostrar frequência do ecrã (horizontal)	30-86 KHz
Mostrar frequência do ecrã (vertical)	48-75 Hz
Espaçamento de pixels	0,247 mm
Ângulo de visualização	178º na vertical e na horizontal
Ergonomia	Inclinação: -5º a 20º
Conetores de entrada integrados	VGA e HDMI
Conector de saída	Jack 3.5 mm
Cabos de ligação incluídos	HDMI
Fonte de alimentação	Interna
Crosshair	Sim
On Screen Control	Sim
Modo de Espera Automático	Sim
Consumo de energia	20,5 W (máximo), 0,3 W (em modo de espera)
Dimensões	509.6 x 181.9 x 395.8 mm (Com Suporte)
Peso	2.80 kg (Com suporte)
Garantia	Garantia 3 anos

2.3 LOTE 1 - Computadores Portáteis

Sistema Central	
Processador	Intel® Core™ i3-1005G1 (1.2 GHz de frequência base, até 3.4 GHz com Tecnologia Intel® Turbo Boost, cache de 4 MB L3, 2 núcleos)
Memória instalada	8 GB DDR4-2666
N.º de ranhuras de memória total/livres	2/1
Expansabilidade de memória	16GB DDR4-2666
Armazenamento	
Capacidade do dispositivo de memória não-volátil instalado	256GB
Tipo	Solid State Drive PCIe NVMe
Expansabilidade máxima de disco SSD	1 TB Solid State Drive PCIe NVMe
Sistema Gráfico	
Integrado	Placa gráfica Intel® UHD Graphics
Saída de vídeo (integrada no chassis)	HDMI
Webcam integrada	HD TrueVision 720p, com microfones digitais duplo canal (Tecnologia WDR- Wide Dynamic Range)
Ecrã	
Tamanho imagem visível	15,6" Ecrã FHD de 39,62 cm
Brilho	250 cd/m² Anti Reflexo NTSC a 45% [14,16]
Resolução (píxeis)	1920 x 1080
Sistema de Som	
Processador de som	Sim

**MUNICÍPIO DO CADAVAL**

Câmara Municipal

Microfones integrados	2
Altifalantes integrados	2
Conetor Audio	Combinado para auscultadores/microfone
Conectividade	
Wi-Fi	802.11a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi® e Bluetooth® 5
N.º de portas USB 3.2 Type A	2
N.º de portas USB 3.2 Type C	1
N.º de portas HDMI 1.4b	1
Conetor de rede Ethernet (RJ45) integrado	Placa de interface de RTL8111HSH-CG 10/100/1000 GbE
Leitor de cartões integrado	Micro SD (Suportando SD, SDHC, SDXC)
Segurança	
Ranhura para cabo de segurança	Sim
Trusted Platform Module (TPM)	2.0
Entrada de dados	
Teclado QWERTY Português	Resistente a derrames de líquidos
Formato	
Dimensões exteriores mínimas (L X P X A)	35,8 x 24,2 x 1,99 cm
Dimensões exteriores máximas (L X P X A)	36,0 x 24,4 x 2,00 cm
Peso em condições de uso (com bateria) - (Kg)	≤ 1.75
Bateria	
Tipo	Bateria de 3 células de íões de lítio, 41 Wh
Autonomia	9 horas e 45 minutos
Software	
Sistema operativo	Windows 10 Pro Português
Conformidade ambiental	
EPEAT (Ativo em Portugal)	Silver
Cor do Produto	
Cor do Chassis Externo	Prateado cinza escuro
Garantia	
Garantia	3 Anos no local no dia útil seguinte (onsite NBD)

2.4 LOTE 1 – Sistema de Som

Geral	
Sistema	Sistema 1 Coluna 12" com amplificador stereo incorporado e 1 Coluna Passiva de 12"
Amplificador	Incorporado com Reprodutor USB com LCD digital e ID3 e botões de controlo
Equalizador	Integrado na coluna amplificada com controlo de 5 bandas
Bluetooth	Incluído – Compatível com Streaming de áudio para Smartphone, Tablet ou Computador
Montagem	Montagem em mastro de alto-falante
Potência de saída: Max	800 W
Potência de saída (por coluna)	400 W

**MUNICÍPIO DO CADAVAL**

Câmara Municipal

Resposta de frequência	35Hz - 18.000Hz
Diâmetro do Tweeter	1 "
Tipo de tweeter	Driver de alta compressão
Woofer de diâmetro	12 " Ferrite
Impedância	8 ohm
SPL máximo	126 dB
Conectividade	
Ligações de Entrada	Jack de 3,5 mm, Jack de 6,3 mm, RCA, USB, XLR (3 pinos)
Tipo de Entrada	Entrada de Guitarra, linha stereo e microfone
Ligações de Saída	XLR (3 pinos)
Fonte de energia	220-240VAC 50Hz
Formato	
Dimensões exteriores mínimas (L X P X A)	31 x 37 x 59 cm
Dimensões exteriores máximas (L X P X A)	31,5 x 38 x 59,5 cm
Uso Movei	Sim - 2 Rodas integradas por coluna
Controlo Remoto	Sim
Peso máximo por coluna - (Kg)	26 kg
Microfone	
Microfone	2 Microfones Sem Fios Incluídos de mão
Frequência Base Emissora	Sistema VHF Dual-channel
Gama dinâmica	> 100dB
Microfone de mão de frequência	200,175 MHz, 201,400 MHz
Dimensões: Microfone	51 x 248 mm
Alimentação Microfone	3v (2x Pilha AA)
Dimensões Recetor	126 x 180 x 42 mm
Conexões de saída	Ficha de 6,3 mm, XLR (3 pinos)
Alimentação Base Emissora	220-240 VCA 50 Hz (adaptador de 12 V)
Acessórios	
Cabo	Cabo mínimo 3,5m Speakon - Speakon

2.5 LOTE 1 - Videoprojetores

Geral	
Tipo de dispositivo	3LCD
Brilho (Branco)	3800 lumens
Luminosidade (Cor)	3800 lumens
Resolução e Racio	WXGA (1280 x 800) – 16:10
Quantidade de Cores	1,07 biliões de cores
Tamanho da imagem	84 cm - 813 cm
Conectividade	
Interfaces	2 x entrada VGA - HD D-Sub (HD-15) de 15 pinos 1 x entrada composta vídeo - RCA 2 x entrada HDMI - HDMI Tipo A 19 pinos 1 x USB 2.0 - USB Tipo B de 4 pinos 1 x USB 2.0 - Tipo A USB 4 pinos 1 x rede 1 x saída VGA - HD

**MUNICÍPIO DO CADAVAL**

Câmara Municipal

	D-Sub (HD-15) de 15 pinos 1 x linha de escuta desligada - porta mini estéreo 3,5 mm para auscultadores 2 x linha de escuta ligada - porta mini estéreo 3,5 mm para auscultadores 1 x Serial RS-232C, Ethernet
Lâmpadas	
Tipo de lâmpada	UHE 210 Watt
Duração Lâmpada	Até 8000 hora(s) - modo normal Até 17000 hora(s) - modo de economia
Abertura	F/1.49-1.72
Segurança	
Ranhura para cabo de segurança	Sim
Formato	
Dimensões exteriores mínimas (L X P X A)	30,2 x 24,9 x 8,7 cm
Dimensões exteriores máximas (L X P X A)	36,0 x 25,4 x 9,00 cm
Peso em condições de uso (com bateria) - (Kg)	> 2kg
Garantia	
Garantia	Garantia 3 anos

2.6 LOTE 1 - Televisão 55" 4K

Ecrã	
Dimensão do ecrã na diagonal	138,7 cm (55")
Luminosidade	300 cd/m ²
Modos de vídeos suportados	720p,768p,1080p,1440p,2160p
Resolução e Rácio	3840 x 2160 pixels, 16:9
Taxa de atualização nativa	60 Hz
Rácio de contraste (típico)	5000:1
Tecnologia de apresentação	Direct-LED
Ângulo de visão	178°
Conectividade	
Bluetooth	Sim
Entrada PC (D-Sub)	Não
Entrada de energia AC	Sim
Entrada vídeo composto	1
Entrada áudio (L,R)	1
Ethernet LAN	Sim
Interface comum CI	Não
Interface comum Plus (CI+)	Sim
Mobile High-Definition Link (MHL)	Não
Navegador Web	Sim
Padrões Wi-Fi	802.11b,802.11g,Wi-Fi 4 (802.11n)
Porta DVI	Não
Quantidade de portas Ethernet LAN (RJ-45)	1
Quantidade de portas HDMI	3
Quantidade de portas USB 2.0	2

**MUNICÍPIO DO CADAVAL**

Câmara Municipal

Saída digital de áudio ótico	1
Versão Common interface Plus (CI+)	1.4
Versão HDMI	2.0
Wi-Fi	Sim
SmartTV	
SmartTV e sistema operativo instalado	Sim
Dimensões	
Altura	712 mm
Altura do conjunto (com suporte)	773 mm
Comprimento do conjunto (com suporte)	1230 mm
Largura do conjunto (com suporte)	226 mm
Peso do produto	12,3 kg
Peso do produto (+suporte)	12,6 kg
Garantia	
Garantia	Garantia 2 anos

2.7 LOTE 2 - Painel Interativo 75"**Painel Interativo**

A solução a fornecer deve ser uma experiência unificada de hardware com software, com processamento autónomo não necessitando de ligar um computador para trabalhar com o equipamento, deverá ter um menu unificado, para aceder a aplicações nativas essenciais para um ambiente colaborativo, poder escolher e optar de um dispositivo conectado para outro se necessário, anotar sobre conteúdo e aplicações a partir de qualquer fonte sem ter de interromper o fluxo da apresentação e permitir colaboração com multi-toque e que seja o centro conectado do espaço permitindo a interação com dispositivos dos utilizadores com os seguintes requisitos mínimos:

Tamanho Mínimo de Ecrã	75" (Diagonal)
Revestimento Anti-Reflexo	Sim
Revestimento Temperado	Sim Dureza mínima de 7 Mohs
Permite Fricção	Não
Contraste	4000:1
Resolução	4K UHD
Vida útil led's	>= 50,000 horas
Tempo de Resposta	8ms
Brilho	350cd/m2
Sensor Ambiente	Sim - Com ajuste de luminosidade
Colunas Integradas	Sim -2 de 15w
Interatividade	
Tecnologia de escrita	Vellum que permita 20 pontos de toque contínuos e 20 pontos de escrita
Escrita por toque de dedo	Sim
Escrita por toque de caneta	Sim
Diferenciação de toque e caneta	Caneta escreve, dedo movimenta, palma da mão apaga

**MUNICIPIO DO CADAVAL**

Câmara Municipal

Deteção da palma e rejeição de palma	Sim
Canetas	Sim - 2 Unidades
Captura de imagem e recorte em qualquer imagem, aplicação e fonte de sinal	Sim
Compatibilidade	
Compatível com sistemas operativos	Microsoft Windows 8 a 10, OS X 10.8 ou posterior, Linux e Chrome OS
Energia	
Consumo de energia	<= 140 W
Consumo de energia (Standby)	<= 0,5 W
Sistema	
Sistema Operativo	Android Oreo 8.0 ou Superior
Memoria RAM	3 Gb
Armazenamento Interno	32 Gb
CPU	Quad Core
Funcionalidades	
Menu Unificado como barra de ferramentas que possa ser recolhida; possa ser acedido em 3 posições no ecrã interativo para maior comodidade de utilização dos utilizadores e contenha as aplicações fundamentais de trabalho e onde é realizado o acesso a todas as funções:	- Utilizadores e acesso a drives pessoais na cloud; o painel deve permitir a utilização com perfis de múltiplos utilizadores, bem como desativar a função de múltiplos utilizadores não perdendo os dados dos mesmos; - Repositório de aplicações e ferramentas de gestão de definições e configurações; - Acesso a contas de armazenamento cloud por parte de cada utilizador e poder aceder às suas drives diretamente sem ter de utilizar gestor de ficheiros; - Ferramenta de Quadro Branco; - Acesso a ecrã inicial; - Capturar e recortar imagens; - Anotar sobre qualquer aplicação e sobre qualquer fonte de sinal; - Acesso a fontes de sinal - Aplicações recentes utilizadas - Aplicação de espelho de dispositivos
Gestão local de utilizadores deve permitir	- Gestão de definições local de utilização e Múltiplos Utilizadores; - Múltiplos utilizadores Locais com utilização segura por utilizador para: - Ficheiros - Aplicações locais por utilizador - Cloud storage - Histórico de navegação - Favoritos - Login por perfil de utilizadores; - Utilizador "Proprietário": Acesso a todas as definições com autenticação local e protegida por PIN ou Palavra Passe e possibilidade de



MUNICIPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

	- adicionar localmente utilizadores; - Utilizador “Professor”: acesso privado a ficheiros, apps e cloud storage, definições de utilizador e proteção opcional por PIN ou Palavra Passe; - Utilizador “Convidado”: acesso partilhado sem proteção por PIN; opção de apagar o conteúdo da sessão ao sair; - Gestão de ficheiros - Gestão de Definições: - Modo de Operação - Definir fundos; - Gestão de utilização no Painel: - Menu Unificado pode ser desligado; cacifo acessível via consola central; - Apps “Não sistema” podem não ficar acessíveis; - Definição de ter múltiplos utilizadores ou utilizador único; - Acesso a definições protegida por código, prevenindo alterações nas definições e atualizações;
Possibilidade de espelhar 4 dispositivos ao mesmo tempo no painel e disponibilizar uma aplicação para espelho automático de qualquer dispositivo Windows, Android IOS, MAC ou Chromebook, permitindo funcionalidade de Touchback (bi-direccionalidade de toque e poder controlar os dispositivos espelhados) para Windows e Mac, por código e disponibilizar uma sala de espera:	- Telefones móveis (tanto iOS como Android) - Tablets e híbridos (com iOS, Android e Windows) - Computadores Desktop ou portátil com Windows, por meio de aplicação ou extensão em browser como Google Chrome; - Possibilidade de duplicar até quatro dispositivos de forma simultânea - Possibilidade de duplicar dispositivos com outros SO, como OSX, Linux e Chrome OS - Controlo de duplicação de dispositivos por parte do professor; - Poder utilizar a aplicação de espelho de dispositivos por cima de qualquer fonte de sinal conectada ao painel interativo, não tendo necessidade de alterar fontes de sinal entre SO do Painel e do dispositivo conectado; - Espelho na rede local, na internet e espelho em simultâneo de dispositivos na rede local e outros por internet.
Acesso a google Playstore e apps a partir do próprio painel;	
Ferramenta de Quadro Branco que sirva como aplicação de escrita e anotação com acesso a galeria; modelos e Templates; tipos de caneta e marcador; panos de fundo: deve incluir fundo plano e alterar cor de fundo; quadriculado; música; simetrias; modo de duplo utilizador; ferramentas de matemática; superfície de escrita infinita com mira para identificar zona de trabalho; anotação por cima de objetos; exportar trabalho de ecrã atual ou inteiro para pdf; Escrever utilizando cores diferentes e espessuras de escrita; selecionar parte da área, mover a seleção e alterar o tamanho da mesma; Inserir imagens previamente guardadas; possibilidade de guardar o trabalho nas drives na cloud do utilizador.	



MUNICÍPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

- Captura de ecrã sobre qualquer aplicação e fonte de sinal, cortar a seleção capturada e anotar sobre a captura na aplicação de quadro branco
- Ferramenta de anotação sobre qualquer aplicação em qualquer fonte de sinal e possibilidade de captação da imagem e guardar na galeria o trabalho desenvolvido na aplicação
- Temporizador, cronómetro e relógio que possa ser utilizado sobre qualquer aplicação no painel e em qualquer fonte de sinal e possibilidade de múltiplos temporizadores
- Roleta com jogo de nomes, cores, números e possibilidade de editar e criar novos, utilização sobre qualquer fonte de sinal; possibilidade de ter até 4 roletas simultâneas e editáveis, e poderem ser guardadas por utilizador;
- Possibilidade visualizar e trabalhar em múltiplas janelas, duas aplicações lado a lado e em várias abertas ao mesmo tempo (até 4) onde se deve poder trabalhar em todas simultaneamente, devendo ter a funcionalidade de encostar á esquerda ou direita, maximizar, minimizar a aplicação e redimensionar;

Integração

- Deverá ter Open Pluggable Standardization (OPS) para computador embebido opcional

Software Colaborativo e Funções

- O licenciamento de software necessário deve estar incluído sem custos adicionais, deve ser da marca do fabricante, as atualizações devem ser gratuitas e as licenças deverão ser perpétuas. O software a fornecer deve ter ferramentas do próprio painel, software para ambiente Windows e deverá ser de criação e apresentação de conteúdos, bem como disponibilização de plataforma web de criação de recursos, avaliações, tarefas para os alunos, repositório de conteúdos e promover dinâmicas 1:1 com dispositivos móveis.
- Acesso a plataforma gratuita de criação de conteúdos e apresentação, da mesma marca do fabricante do painel interativo; numa dinâmica de 1:1 na sala de aula com dispositivos móveis ou computadores, permitindo a avaliação instantânea; criação de avaliações/testes; criar contas de alunos e enviar tarefas para casa ou outro ambiente fora da escola;

Software de Aprendizagem, Interativo, Criar Apresentações, Colaborativo e de Avaliação

- O software colaborativo de aprendizagem e avaliação a fornecer com o Painel Interativo deve ser possível instalar em computadores Windows, MAC OS e Linux deve ser da mesma marca que o fabricante dos painéis, gratuito e com licenças sem subscrições anuais, deverá ter uma versão a instalar em Desktop e o fabricante oferecer uma plataforma online gratuita, de forma a que professores e alunos possam criar as suas contas e aceder em qualquer local.
- Software a incluir deverá permitir embeber recursos html e usar widgets bem como ter ferramentas de criação de flashcards; deverá promover aprendizagens com gamificação na sala de aula
- O fabricante do painel interativos deve oferecer plug ins adicionais como a habilidade de num desktop de computador Windows ou MAC, poder partilhar automaticamente qualquer conteúdo que tenha no desktop com dispositivos de alunos e deverá providenciar ferramentas matemáticas
- O Software deverá permitir o acesso a recursos para sala de aula já preparados numa comunidade online diretamente a partir do software;
- O software deve incluir bastantes atividades como aulas e recursos preparados para serem utilizados com múltiplos utilizadores
- Permitir aceder a conteúdos diretamente do software, utilizando a galeria de recursos, com recurso a aulas preparadas, Templates para trabalho colaborativo e sessões de avaliação;
- Deverá também se possível aceder a recursos disponíveis para uso em sala de aula em diferentes formatos, incluindo modelos 3D e simulações e poder ser acedida por Browser em PCs e num browser no painel sem estar conectado a um PC;
- Permitir interações e avaliação em tempo real durante o processo de instrução, podendo alterar



MUNICÍPIO DO CADAVAL

Câmara Municipal

conteúdos e efetuar avaliação formativa para medição do progresso das aprendizagens e utilizar outras ferramentas interativas.	
• Possibilitar uso em simultâneo de vários dispositivos de alunos e professores de forma a permitir discussão, avaliação e criação de conteúdos de forma colaborativa.	
• Poder construir atividades a partir de um editor de atividades de forma online e offline e as mesmas poderem ser realizadas no painel interativo, como Categorização; Palavras cruzadas; Flashcards; diagramas com legendas; Correspondências; Jogos de Memória; Sequenciação; Linhas cronológicas; Diagrama de Venn; Pesquisa de Palavras;	
• Poder enviar partes de uma aula para grupos de alunos ou fichas para alunos individuais; criar as suas turmas na plataforma online e criar grupos diferenciados dentro de cada turma.	
• Os alunos poderão ter as suas contas online e utilizar o software, bem como poderão realizar tarefas.	
• O Software de instalação e utilização para PC, deve ser em Língua Portuguesa	
• Deve permitir ao computador captar e gravar tudo o que se tenha escrito sobre a sua superfície	
• Suporte para Undo/Redo/Selecionar/Copiar/Colar	
• Conter a função de caneta “inteligente”, ou seja, o software reconhece formas desenhadas de forma imperfeita, e faz a transformação para objeto geométrico, para formas e escrita, duas opções distintas anotar e transformar e escolher essa opção de raiz, reconhecer escrita, formas e escrita matemática	
• Diferentes tamanhos de apagador / borracha	
• Criar hiperligações a ficheiros de som, vídeo, imagem e inserir ligação para código embutido HTML	
• Possuir um software de reconhecimento de escrita manual	
Software Colaborativo- a avaliação formativa	
• O software de preparação e criação de recursos para o processo de ensino e aprendizagem contempla a integração de funcionalidades para sistemas de resposta do aluno como o seu dispositivo móvel, que permitem realizar sessões de avaliação formativa dos alunos, com feedback instantâneo dos resultados, exportáveis para folha de cálculo. A regulação contínua e sistemática da evolução das aprendizagens pode ser aplicada em qualquer momento pelo professor, de modo ad-hoc ou previamente preparada, garantindo uma mais exata verificação da evolução dos conhecimentos, de modo a melhorar os resultados de todos os alunos. Uma característica fundamental a ter em conta é a personalização e individualização dos processos de ensino de aprendizagem.	
• Deverá ser possível a atualização do software de painel interativo para PC com novas ferramentas interativas através de Plug-ins, descarregáveis diretamente do web site do fabricante no próprio software, permitindo a constante atualização do software dos utilizadores	
• Sistema de Gestão Remota de Painéis integrado, da mesma marca e disponibilizado pelo fabricante dos painéis interativos no próprio portal, tendo uma única localização centralizada de gestão de painéis, sem custos ou subscrições adicionais com acesso por portal Web e deverá permitir:	• Gestão de painéis e gestão de utilizadores; • gerir de forma remota os painéis instalados, com os updates OTA a serem calendarizados; • gerir gestores e sub-gestores de locais; • Gerir etiquetas de locais; • assignar painéis a uma sala e gestores; • ativar instalação de APks por USB; • gestão de definições como rede, gestão de energia, perfis; • ativar/desativar instalação de apps por Playstore; • Controlo remoto de painéis • Instalação e distribuição de aplicação por painel

**MUNICIPIO DO CADAVAL**

Câmara Municipal

	remotamente
	Envio de mensagens e alertas
Conectividade	
Entradas e saídas	
Entrada HDMI 2.0	2
Entrada Displayport 1.2	1
USB Touch	2
USB-A2.0	3
USB-C PD2.0	1
VGA	1
Entrada de áudio VGA	1
Saída HDMI 2.0	1
OPS Slots	1 com (com USB dedicado frontal 3.0 x 1)
RS232 Serial	1
WakeOnLan	Sim
Entrada de Lan (RJ45) 10/100 Mbps	1
Saída de Lan (RJ45) 10/100 Mbps	1
WIFI	Wifi IEEE 802.11 a/c/g/n/ac, 2 x 2
Video Composto	1
Entrada de Microfone 3.5mm	1
Auscultadores 3.5mm	1
Características	
Suporte de Áudio	Sim com microfones de estéreo duplos integrados
Tecnologia de Conectividade	Com fios
Garantia	
Garantia do Fabricante	3 Anos
Software	
Gestão de Painéis Premium	3 Anos
Formação	
Inclui formação básica inicial para utilizadores até 6 horas.	
Instalação	
Deve ser incluída instalação em sala de aula para as soluções de painéis interativos	