

CADERNO DE ENCARGOS

PROCEDIMENTO DE CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL REFª CPI-014/2025 PARA A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MULTIMÉDIA PARA O IPCA

PARTE I

Cláusulas Jurídicas

Cláusula 1ª

Objeto

1 – O presente procedimento tem por objeto principal a aquisição de equipamentos de multimédia para o IPCA, em conformidade com as especificações técnicas descritas no Anexo I do respetivo Caderno de Encargos.

2- Os bens objeto do presente procedimento encontram-se agrupados de acordo com os seguintes lotes:

- a) Lote 1** – TVs;
- b) Lote 2** – PCs;
- c) Lote 3** - TVs Interativas;
- d) Lote 4** – Smartboard;
- e) Lote 5** - Vídeo conferência.

3- A adjudicação é feita individualmente ao nível de cada um dos lotes, pelo que os concorrentes devem apresentar separadamente a sua proposta em função do lote em que estejam interessados, podendo correr à totalidade dos lotes.

4 - Salvo se estiver expressamente previsto em sentido contrário, as regras especificadas nas peças do procedimento são as mesmas para todos os lotes.

Cláusula 2ª

Contrato

1 – O contrato a celebrar será reduzido a escrito, nos termos do artigo 94.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com as atualizações em vigor, sem prejuízo do disposto no artigo 95.º do referido diploma.

2 – Fazem parte integrante do contrato, independentemente da sua redução a escrito, os seguintes documentos:

- a) Os suprimientos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- c) O presente caderno de encargos;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

3 – Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2, a prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

4 – Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos ao conteúdo do contrato propostos, de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 101.º deste mesmo diploma legal.

5 – Quando a redução do contrato a escrito não seja exigida ou venha a ser dispensada, nos termos previstos no artigo 95.º do CCP, entende-se que o contrato resultará da conjugação do caderno de encargos com a proposta adjudicada, não se podendo, porém, dar início a qualquer aspeto da sua execução antes de decorrido o prazo de 10 dias a contar da notificação da decisão de adjudicação, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 95.º do CCP, e, em qualquer caso, nunca antes da apresentação de todos os documentos de habilitação exigidos, da comprovação da prestação da caução, quando esta for devida, e da confirmação dos compromissos referidos na alínea c) do n.º 2 do artigo 77.º do CCP.

Cláusula 3ª

Prazo de entrega

1 – O contrato mantém-se em vigor até à entrega dos bens ao IPCA, 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 – Os bens objeto do contrato devem ser entregues, por Lote, no prazo máximo de **60 (sessenta) dias**, contados da data de outorga do contrato.

Cláusula 4ª

Local e condições de entrega dos bens

1 – Os bens objeto do contrato devem ser entregues Serviços de Tecnologias e Sistemas de Informação, com a morada Campus do IPCA, 4750-810 Barcelos, entre as 9:30 h e as 17:30 h.

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

Cláusula 5ª

Obrigações principais do adjudicatário

1 – Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e de outras especialmente previstas no presente caderno de encargos, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:

- a) Entregar os bens, por Lote, nos termos, condições e características dele constantes, bem como das especificações técnicas descritas na parte II do presente caderno de encargos;
- b) É da responsabilidade do adjudicatário a instalação, calibração e automatização dos equipamentos constantes dos diversos lotes;
- c) É da responsabilidade do adjudicatário ministrar formação de 35 horas sobre a utilização dos equipamentos a adquirir, por lote;
- a) Ter ao seu serviço pessoal de reconhecida idoneidade moral, aptidão física e adequada formação técnica;
- b) Comunicar ao IPCA a nomeação do Gestor de Cliente responsável pelo contrato celebrado e quaisquer alterações relativas à sua nomeação;
- c) Assegurar que para todas as matérias colocadas pelo IPCA ao respetivo Gestor de Cliente, o tempo de resposta não exceda 5 (cinco) dias úteis, nas situações normais e 24 (vinte e quatro) horas úteis nas situações urgentes;

- d) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao IPCA, ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- e) Comunicar, antecipadamente, ao IPCA, de forma fundamentada, logo que deles tenha conhecimento, os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos bens ou o cumprimento de qualquer outra obrigação, obrigando-se, se tal for aceite e oportuno, a restabelecer a prestação ou reparar o incumprimento em prazo razoável;
- f) Manter durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento de aquisição, bem como a situação tributária e perante a segurança social regularizadas;
- g) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para a prestação, a sua situação jurídica ou situação comercial, bem como as alterações aos contratos e moradas indicadas no contrato para a sua gestão.

2 – O adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à execução do contrato, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das prestações contratuais a que está obrigado.

Cláusula 6ª

Garantia

1 – Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o adjudicatário garante os bens objeto do contrato, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos a contar da data da assinatura da declaração de aceitação referida no n.º 6 da Cláusula 9ª, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos na parte II, que se revelem a partir da respetiva aceitação dos bens.

2 – A garantia prevista no número anterior abrange:

- a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
- b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- c) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
- d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
- e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
- f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega;

g) A mão-de-obra.

3 – A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pelo IPCA e sem grave inconveniente para esta última, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Cláusula 7ª

Continuidade de fabrico

O adjudicatário deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integrem os bens objeto do contrato, no mínimo, pelo prazo estimado da respetiva vida útil, nos termos do artigo 446.º do CCP.

Cláusula 8ª

Encargos com direitos de propriedade intelectual ou industrial

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

Cláusula 9ª

Verificação e aceitação do objeto do contrato

1 – Sem prejuízo de outras diligências especialmente previstas na parte II, uma vez entregues os bens objeto do contrato, o IPCA, por si ou através de terceiro por ela designado, procede no prazo de 20 dias à análise quantitativa e qualitativa dos bens entregues, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos reúnem as características e requisitos técnicos e operacionais definidos na parte II do presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2 – Na análise a que se refere o número anterior, o adjudicatário deve prestar ao IPCA toda a cooperação e esclarecimentos necessários.

3 – No caso da análise a que se refere o n.º 1 não comprovar a total conformidade dos bens entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com os termos e condições previstos no presente caderno de encargos e na proposta do adjudicatário, o IPCA informará, por escrito, o adjudicatário.

4 – No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa, no prazo razoável que for determinado pelo IPCA, aos ajustamentos e/ou complementos necessários para garantir a conformidade dos bens e o integral cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

5 – Após a realização dos ajustamentos e/ou complementos necessários pelo adjudicatário, no prazo respetivo, o IPCA procede a nova análise, nos termos do n.º 1.

6 – Caso a análise a que se refere o n.º 1 comprove a total conformidade dos bens entregues com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com os termos e condições definidos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, será emitida no prazo máximo de 10 dias, a contar do termo dessa análise, uma **Declaração de Aceitação**, pelo IPCA.

7 -- Com a assinatura da declaração a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato a celebrar para o IPCA, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o adjudicatário.

8 – A emissão da declaração a que se refere o n.º 6 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos bens entregues com exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, que não eram visíveis nem foram detetados durante o período de verificação, mas que se confirma serem anomalias resultantes, nomeadamente, do processo de fabrico, transporte e/ou instalação.

Cláusula 10ª

Objeto e prazo do dever de sigilo

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

2 – A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destino direta e exclusivamente à execução do contrato.

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

4 – O dever de sigilo mantém-se em vigor indefinidamente, até autorização expressa em contrário pelo IPCA, 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 11ª

Regulamento de Proteção de Dados

- 1 – O adjudicatário obriga-se a cumprir o disposto em todas as disposições legais aplicáveis em matéria de tratamento de dados pessoais, no sentido conferido pelo Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados (“Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados”) e demais legislação comunitária e nacional aplicável, em relação a todos os dados pessoais a que aceda no âmbito dos serviços a prestar ao abrigo do contrato a celebrar.
- 2 – O adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou, por qualquer outra pessoa, colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tiver acesso ou lhe forem transmitidos pelo IPCA ao abrigo do contrato a celebrar, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pelo IPCA ou pelos titulares dos dados no exercício dos seus respetivos direitos.
- 3 - O adjudicatário obriga-se a pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta do IPCA contra a respetiva destruição, accidental ou ilícita, a perda accidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizado, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais.
- 4 – As medidas a que se refere o número anterior devem garantir um nível de segurança adequado em relação aos riscos que o tratamento de dados apresenta, à natureza dos dados a proteger e aos riscos, de probabilidade e gravidade variável para os direitos e liberdades das pessoas singulares.
- 5 – O adjudicatário compromete-se a que o acesso aos dados pessoais tratados ao abrigo do contrato a celebrar será estritamente limitado ao pessoal que necessitar de ter acesso aos mesmos para efeitos de cumprimento das obrigações assumidas.
- 6 – O adjudicatário obriga-se a comunicar ao IPCA qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados pessoais ou de algum modo dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados, devendo ainda tomar todas as medidas necessárias e ao seu alcance para a fazer cessar de imediato.
- 7 – O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que o IPCA vier a incorrer em consequência do tratamento, por si ou pelo seu pessoal, de dados pessoais ou em violação das normas legais aplicáveis, quando tal violação seja imputável ao adjudicatário e solidária com o pessoal no âmbito do serviço prestado, quando a violação seja imputável à atuação destes últimos.

Cláusula 12ª

Preço base

1 – O preço base do presente procedimento é estabelecido em **247.931,00 €** (duzentos e quarenta e sete mil novecentos e trinta e um euros), sendo este o montante máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações objeto do contrato, incluindo eventuais renovações, nos termos do n.º 1 do artigo 47.º do CCP.

2 – Ao valor referido no número anterior acresce o IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

3 – O preço base estabelecido para cada lote, entendido como preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar por todas as prestações que compõem o respetivo lote, corresponde aos seguintes valores:

LOTES	PREÇO BASE POR LOTE
Lote 1 – TV's	43.122,00€ (quarenta e três mil cento e vinte e dois euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se legalmente devido.
Lote 2 – PC's	26.700,00€ (vinte e seis mil e setecentos euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se legalmente devido.
Lote 3 – TVs interativas	51.853,00€ (cinquenta e um mil oitocentos e cinquenta e três euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se legalmente devido.
Lote 4 - Smartboard	97.227,00 € (noventa e sete mil duzentos e vinte e sete euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se legalmente devido.
Lote 5 – Vídeo conferência	29.029,00 € (vinte e nove mil e vinte e nove euros), acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se legalmente devido.

4 – A definição do preço base do presente procedimento foi efetuada através de uma consulta preliminar ao mercado, prevista no artigo 35.º-A do Código dos Contratos Públicos, determinada pela média dos preços apresentados pelos agentes económicos consultados e pela consulta a sites de internet.

Cláusula 13ª

Preço contratual e condições de pagamento

- 1 – Pelo fornecimento objeto do contrato a celebrar, bem como pelo cumprimento das demais obrigações contratuais, o IPCA 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 IPCA, designadamente, com alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
- 3 – As quantias devidas pelo IPCA devem ser pagas no prazo de 30 (trinta) dias após a receção da respetiva fatura, que só pode ser emitida após o vencimento da obrigação respetiva e desde que cumpridas as formalidades legais exigidas.
- 4 – Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a emissão da Declaração de Aceitação, referida no n.º 6 da Cláusula 8ª do presente caderno de encargos, pelo IPCA.
- 5 – Em caso de discordância por parte do IPCA, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
- 6 – Independentemente do referido nos números anteriores, os pagamentos a efetuar ao abrigo do objeto do contrato só serão efetuados depois de verificados todos os formalismos legais a que obedecem as despesas públicas.
- 7 – Os pagamentos serão feitos por transferência bancária para o NIB indicado pelo adjudicatário, desde que as faturas sejam aceites pela entidade adjudicante.

Cláusula 14ª

Penalidades contratuais

- 1 – O incumprimento das obrigações emergentes do contrato, por razões imputáveis ao adjudicatário, confere ao IPCA o direito à aplicação de sanção pecuniária, a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos termos do artigo 329.º do CCP, designadamente:
 - a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens objeto do contrato, até 0,5% do preço contratual, por cada dia de atraso.
- 2 – Na determinação da gravidade do incumprimento, o IPCA tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.

- 3 – A acumulação das penas pecuniárias previstas no presente artigo não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo da resolução do contrato nos termos legais.
- 4 – Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e o IPCA decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
- 5 – Para efeitos dos limites previstos nos n.ºs 3 e 4, quando o contrato previr prorrogações expressas ou tácitas, o valor das sanções a aplicar deve ter por referência o preço do seu período de vigência inicial.
- 6 – Considera-se haver incumprimento definitivo, suscetível de aplicação da sanção de resolução sancionatória quando, após notificação e concessão de prazo para o cumprimento da obrigação em falta, o adjudicatário continue a incorrer em incumprimento.
- 7 – O IPCA pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do presente artigo.
- 8 – As penas pecuniárias eventualmente aplicáveis ao adjudicatário não obstam a que o IPCA exija uma indemnização pelo dano excedente.
- 9 – Em caso de atraso do IPCA no cumprimento das suas obrigações pecuniárias, o adjudicatário tem direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora, nos termos previstos no artigo 326.º do CCP.

Cláusula 15ª

Gestor do contrato

- 1 – O IPCA procederá à designação de um ou mais gestores do contrato, por lote, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste, nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 290.º-A do CCP.
- 2 – Cabe ao gestor do contrato exercer as competências que expressamente decorram da lei, bem como as que lhe sejam atribuídas pelo IPCA, em matéria de acompanhamento da execução e verificação do cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais assumidas pelo adjudicatário.
- 3 – No desempenho das suas funções o Gestor do Contrato tem direito de acesso e consulta a toda a documentação relacionada com as atividades objeto do presente procedimento.
- 4 – Caso o gestor detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deve 10línea10o-los de imediato ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas.
- 5 – O adjudicatário obriga-se a cooperar com o Gestor do Contrato, designado pelo IPCA, na prossecução das atividades de acompanhamento que este tem a seu cargo.

Cláusula 16ª

Revogação do contrato

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

Cláusula 17ª

Resolução por parte da entidade adjudicante

- 1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o IPCA pode resolver o contrato no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
- 2 – O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário.
- 3 – Sem prescindir do disposto nos números anteriores, incumprimento, por parte do adjudicatário, confere ao IPCA, nos termos gerais de direito, o direito às correspondentes indemnizações legais.

Cláusula 18ª

Resolução por parte do adjudicatário

- 1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando:
 - a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
- 2 – O direito de resolução é exercido por via judicial nos termos da Cláusula 22ª.
- 3 – Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao IPCA, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se esta última cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
- 4 – A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

Cláusula 19ª

Casos fortuitos ou de força maior

- 1 – Não podem ser impostas penalidades, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que

ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar, que se reconduzem expressamente a tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas, exceto as que resultem de incumprimentos de deveres e normas legais a que está obrigado.

2 – A parte que invoca casos fortuitos ou de força maior deve comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

3 – A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 20ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

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

Cláusula 21ª

Comunicações e notificações

1 – Sem prejuízo de poderem ser aprovadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domínio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 – Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 22ª

Foro competente

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

Cláusula 23ª

Legislação aplicável

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

Parte II
Especificações Técnicas

Lote 1- TV's

1. Serviços de instalação e montagem:

- Serviço de montagem, setup, e instalação em parede ou suporte móvel de TVs e écrans interativos;
- Instalação de calhas, cabos elétricos e de HDMI necessários para o correto funcionamento das TV e écrans interativos, até ao máximo de 10m de distância;
- Outros acessórios que sejam necessário para o correto funcionamento dos equipamentos;

2. Smart TV 55"

Marca/modelo de referência: Samsung 55QN85C ou equivalente

Requisitos mínimos

- Smart TV LED Profissional (55")
- Resolução UHD 4K 3840 x 2160 pixels
- Taxa de atualização: 120 Hz
- Tecnologias de imagem: HDR10+ e HLG
- 100% volume de cor (certificação PANTONE)
- Colunas incorporadas 60W RMS
- Sintonizador DVB-T + Sintonizador analógico
- Entrada 4xHDMI
- Conetividade de rede: Ethernet RJ45 + wifi
- Incluir suporte de parede compatível
- 3 anos de garantia

Quantidade: **8 (oito) unidades**

3. Smart TV LED 43"

Marca/modelo de referência: SONY Bravia KD 43X75WL ou equivalente

Requisitos mínimos

- Smart TV LED de 43 polegadas
- Resolução 4K Ultra HD
- Potência audio: 20W (2 x 10W)
- Compatibilidade HDR10, HLG e Dolby Vision
- Entrada HDMI com suporte eARC/ARC e ALLM
- Rede: Ethernet + wifi + bluetooth
- 3 anos de garantia

Quantidade: **2 (duas) unidades**

4. Suporte de Smart TV Ajustável

Requisitos mínimos

- Suporte de chão para TV até 65 polegadas
- Altura ajustável até 165 cm
- Compatível com VESA de 100x100 até 400x400
- Capacidade de carga até 35 kg
- 3 anos de garantia

Quantidade: **2 (duas) unidades**

5. TV 100" + Suporte de Parede

Marca/modelo de referência: Hisense 100U7KQ ou equivalente

Requisitos mínimos

- Smart TV LED profissional de 100 polegadas
- Resolução 4K Ultra HD
- Frequência 120Hz
- Compatibilidade HDR10
- Incluir suporte para montagem em parede
- 3 anos de garantia

Quantidade: **2 (duas) unidades**

6. TV 43" + Suporte com rodas

Marca/modelo de referência: LG 43LT340C0UB ou equivalente

Requisitos mínimos

- Monitor LED TV Profissional (43")
- Resolução Full HD 1920 x 1080 pixels
- Brilho 400 cd/m²
- Contraste 1200:1
- Colunas incorporadas 10W x 2
- Entrada HDMI
- Incluir suporte com rodas compatível (Napofix VWA1105B, ou equivalente)
- 3 anos de garantia

Quantidade: **1 (uma) unidade**

7. TV 43" + Suporte de Parede

Marca/modelo de referência: LG 43LT340C0UB ou equivalente

Requisitos mínimos

- Monitor LED TV Profissional (43")
- Resolução Full HD 1920 x 1080 pixels
- Brilho 400 cd/m²

- Contraste 1200:1
- Colunas incorporadas 10W x 2
- Entrada HDMI
- Incluir suporte de parede compatível
- 3 anos de garantia

Quantidade: **23 (vinte e três) unidades**

8. TV Profissional 75"

Marca/modelo de referência: Hisense 75U8NQ ou equivalente

Requisitos mínimos

- Monitor LED TV Profissional (75")
- Resolução UHD 4K 3840 x 2160 pixels
- Brilho 3000nit
- Contraste 1600:1
- Colunas incorporadas 15W x 2
- Tempo de resposta 8ms
- Entradas: 4xHDMI
- Conetividade de rede: Ethernet RJ45 + wifi
- Incluir suporte de parede compatível
- 3 anos de garantia

Quantidade: **5 (cinco) unidades**

Lote 2- PCs

9. Ecrã Touch 32"

Marca/modelo de referência: Viewsonic TD3207 ou equivalente

Requisitos mínimos

- Monitor touchscreen 32" (16:9 widescreen) 80cm (31,5")
- Tecnologia Active matrix TFT LCD (LED)
- Resolução Full-HD 1920x1080 pixels
- Projected Capacitive, multi touch
- Brilho 450cd
- Contraste 3000:1
- Colunas incorporadas
- Tempo de resposta 5ms
- Interface Touch: USB
- Conexão Display-port + HDMI
- Saída de audio Audio Headphones out,
- Preparado para operação 24h/dia
- Incluir suporte de parede compatível
- 3 anos de garantia

Quantidade: **2 (duas) unidades**

10. Mini-PC tipo 1

Marca/modelo de referência: Mini-PC ASUS PN61 ou equivalente

Requisitos mínimos

- Mini-PC Ultracompacto com processador Intel
- CPU Intel Core i7 - 1260P, ou equivalente
- Memória RAM 16 GB
- Disco SSD 480GB
- Conexão Wifi e Ethernet RJ45 Gigabit
- Saída HDMI com suporte para 4K UHD
- Jack de audio 3,5 mm, para auriculares e microfone.
- Sistema Operativo: Windows 11 Pro
- 3 anos de garantia

Quantidade: **26 (vinte e seis) unidades**

11. Teclado wireless

Marca/modelo de referência: Logitech K400 ou equivalente

Requisitos mínimos

- Vídeo-projetor
- Teclado sem fios com touchpad integrado

- Conectividade: Tecnologia sem fios 2.4 GHz, com recetor incorporado
- Compatibilidade: Windows 10 ou superior
- Alcance sem fios: Até 10 metros
- Touchpad: Multitoque de 3,5"
- Autonomia: até 18 meses
- Garantia: 3 anos

Quantidade: **26 (vinte e seis) unidades**

Lote 3- TVs Interativas

12. Serviços de instalação e montagem

Descrição:

- Serviço de montagem, setup, e instalação em suporte móvel, de 4 TVs interativas de 75";
- Instalação de calhas, cabos elétricos e de HDMI necessários para o correto funcionamento das TV interativas, até ao máximo de 10m de distância;
- Outros acessórios que sejam necessários para o correto funcionamento dos equipamentos;

13. Suporte com rotas para TV 55"

Requisitos mínimos:

- Material: Aço e Plástico
- Acabamento da superfície: Revestimento em pó
- Dimensões: 500 x 500 x 1340 mm
- Tamanho de ecrã sugerido: 37" - 86"
- Tamanho da coluna (coluna principal/coluna de extensão): $\phi 60\text{mm}$ ($\phi 2.4''$)
- Capacidade de peso suportado: Até 50Kg
- VESA:
 - 200 x 200 mm
 - 300 x 200 mm
 - 400 x 200 mm
 - 300 x 300 mm
 - 400 x 300 mm
 - 400 x 400 mm
 - 400 x 600 mm
- Quantidade de ecrãs: 1
- Gama de inclinação: $+5^{\circ}\sim-10^{\circ}$
- Rotação do ecrã: $0^{\circ}\sim+90^{\circ}$
- Altura do televisor ajustável: Sim
- Capacidade de peso da prateleira: 5 kg
- Altura da prateleira ajustável: Sim
- Gestão de cabos: Sim
- Tipo de base: Roda
- Peso Máximo: 50kg
- 3 anos de garantia

Quantidade: **7 (sete) unidades**

14. Suporte com rodas para TV 65"

Requisitos mínimos:

- Material: Aço e Plástico
- Acabamento da superfície: Revestimento em pó
- Dimensões: 500 x 500 x 1340 mm
- Tamanho de ecrã sugerido: 37" - 86"
- Tamanho da coluna (coluna principal/coluna de extensão): $\phi 60\text{mm}$ ($\phi 2.4''$)
- Capacidade de peso suportado: Até 50Kg
- VESA:
 - 200 x 200 mm
 - 300 x 200 mm
 - 400 x 200 mm
 - 300 x 300 mm
 - 400 x 300 mm
 - 400 x 400 mm
 - 400 x 600 mm
- Quantidade de ecrãs: 1
- Gama de inclinação: $+5^{\circ}\sim -10^{\circ}$
- Rotação do ecrã: $0^{\circ}\sim +90^{\circ}$
- Altura do televisor ajustável: Sim
- Capacidade de peso da prateleira: 5 kg
- Altura da prateleira ajustável: Sim
- Gestão de cabos: Sim
- Tipo de base: Roda
- Peso Máximo: 50kg
- 3 anos de garantia

Quantidade: **16 (dezaséis) unidades**

15. Suporte com rodas para TV 75"

Marca/modelo de referência: Napofix VWA1130B ou equivalente

Requisitos mínimos

- Suporte com rodas para Display de 75"
- Tamanho máximo de ecrã: 100"
- Peso máximo suportado: 140Kg
- Suporte VESA mínimo: 200 x 200 mm
- Montagem VESA máxima: 1000 x 600 mm
- Ângulo de inclinação: -10° - 5°
- Suporte para câmara
- Prateleira para acessórios
- 3 anos de garantia

Quantidade: **4 (quatro) unidades**

16. TV Interativa 55"

Marca/modelo de referência: Samsung Flip Pro WMB 55" ou equivalente

Requisitos mínimos

- Display Interativo profissional
- Ecrã de 55 polegadas
- Resolução: 3840 x 2160 (4K UHD)
- Densidade de Pixels: 0.2451 x 0.2451 mm
- Brilho: 350 cd/m² (sem vidro)
- Rácio de Contraste: 4000:1 (sem vidro)
- Ângulo de Visualização: 178° horizontal / 178° vertical
- Tempo de Resposta: 8 ms
- Gama de Cor: 72%
- Antirreflexo do Painel: 2% (sem vidro)
- Frequência Horizontal: 30~81 kHz
- Frequência Máxima de Pixel: 594 MHz
- Frequência Vertical: 48~75 Hz
- Tempo de Operação Suportado: 16/7
- Conectividade:
 - o 2x HDMI 2.0
 - o 1x DP 1.2
 - o 4x USB (2x Tipo A na frente, 1x Tipo A na traseira, 1x Tipo C na frente)
 - o 1x Saída de Áudio (Stereo Mini Jack)
 - o 1x RS232
 - o 1x RJ45 (Ethernet)
 - o WiFi
 - o Bluetooth
- Suporte VESA: 400 x 400 mm
- Tecnologia de Toque: IR
- Altifalantes incorporados
- Sensor de Luz Ambiente: Sim
- 3 anos de garantia

Quantidade: **7 (sete) unidades**

17. TV Interativa 65"

Marca/modelo de referência: Samsung Flip Pro WMB 65" ou equivalente

Requisitos mínimos

- Display Interativo profissional
- Ecrã de 65 polegadas
- Resolução: 3840 x 2160 (4K UHD)
- Densidade de Pixels: 0.372x0.372 mm
- Brilho: 500 cd/m² (sem vidro)
- Rácio de Contraste: 4000:1 (sem vidro)
- Ângulo de Visualização: 178° horizontal / 178° vertical

- Tempo de Resposta: 8 ms
- Gama de Cor: 72%
- Antirreflexo do Pannel: 2% (sem vidro)
- Frequência Horizontal: 30~81 kHz
- Frequência Vertical: 48~75 Hz
- Tempo de Operação Suportado: 16/7
- Conectividade:
 - o 2x HDMI 2.0
 - o 1x DP 1.2
 - o 4x USB (2x Tipo A na frente, 1x Tipo A na traseira, 1x Tipo C na frente)
 - o 1x Saída de Áudio (Stereo Mini Jack)
 - o 1x RS232
 - o 1x RJ45 (Ethernet)
 - o WiFi
 - o Bluetooth
- Suporte VESA: 400 x 400 mm
- Tecnologia de Toque: IR
- Altifalantes incorporados
- Sensor de Luz Ambiente: Sim
- 3 anos de garantia

Quantidade: **16 (dezassexis) unidades**

18.TV Interativa 75"

Marca/modelo de referência: Samsung Flip Pro WMB 75" ou equivalente

Requisitos mínimos

- Display Interativo profissional
- Ecrã de 75 polegadas
- Resolução: 3840 x 2160 (4K UHD)
- Densidade de Pixels: 0.2451 x 0.2451 mm
- Brilho: 350 cd/m² (sem vidro), 220 cd/m² (com vidro)
- Rácio de Contraste: 4000:1 (sem vidro)
- Ângulo de Visualização: 178° horizontal / 178° vertical
- Tempo de Resposta: 8 ms
- Gama de Cor: 72%
- Antirreflexo do Pannel: 2% (sem vidro)
- Frequência Horizontal: 30~81 kHz
- Frequência Máxima de Pixel: 594 MHz
- Frequência Vertical: 48~75 Hz
- Tempo de Operação Suportado: 16/7
- Conectividade:
 - o 2x HDMI 2.0
 - o 1x DP 1.2
 - o 4x USB (2x Tipo A na frente, 1x Tipo A na traseira, 1x Tipo C na frente)

- o 1x Saída de Áudio (Stereo Mini Jack)
- o 1x RS232
- o 1x RJ45 (Ethernet)
- o WiFi
- o Bluetooth
- Suporte VESA: 400 x 400 mm
- Tecnologia de Toque: IR
- Altifalantes incorporados
- Sensor de Luz Ambiente: Sim
- 3 anos de garantia
-

Quantidade: **4 (quatro) unidades**

19. TV Interativa 85"

Marca/modelo de referência: Samsung Flip Pro WMB 85" ou equivalente

Requisitos mínimos

- Display Interativo profissional
- Ecrã de 85 polegadas
- Resolução: 3840 x 2160 (4K UHD)
- Densidade de Pixels: 0.2451 x 0.2451 mm
- Brilho: 350 cd/m² (sem vidro), 220 cd/m² (com vidro)
- Rácio de Contraste: 4000:1 (sem vidro)
- Ângulo de Visualização: 178° horizontal / 178° vertical
- Tempo de Resposta: 8 ms
- Gama de Cor: 72%
- Antirreflexo do Pannel: 2% (sem vidro)
- Frequência Horizontal: 30~81 kHz
- Frequência Máxima de Pixel: 594 MHz
- Frequência Vertical: 48~75 Hz
- Tempo de Operação Suportado: 16/7
- Conectividade:
 - o 2x HDMI 2.0
 - o 1x DP 1.2
 - o 4x USB (2x Tipo A na frente, 1x Tipo A na traseira, 1x Tipo C na frente)
 - o 1x Saída de Áudio (Stereo Mini Jack)
 - o 1x RS232
 - o 1x RJ45 (Ethernet)
 - o WiFi
 - o Bluetooth
- Suporte VESA: 400 x 400 mm
- Tecnologia de Toque: IR
- Altifalantes incorporados
- Sensor de Luz Ambiente: Sim
- Incluir suporte para montagem em parede
- 3 anos de garantia

Quantidade: **6 (seis) unidades**

Lote 4-Smartboard

20. Display Interativo de 75 Polegadas

PAINEL INTERATIVO

A solução de painel interativo a fornecer deve permitir uma experiência unificada de “Hardware” + “Software”, com processamento autónomo, ou seja, sem a necessidade de ligação de um computador para trabalhar com o painel e com características como o menu para acesso a aplicações essenciais para reunião, seleção de fonte de dispositivos conectados, acesso aos ficheiros do painel, USB ou do utilizador, Navegador Web e partilha de ecrã.

- Ecrã:
 - Área de Visualização: 75” de diagonal
 - Relação de aspeto: 16:9
 - Resolução $\geq 3840 \times 2160$ pixels - 4K Ultra HD
 - Taxa de atualização do ecrã $\geq 60\text{Hz}$
 - Ecrã com vidro temperado e revestimento antirreflexo
 - Brilho $\geq 400 \text{ cd/m}^2$
 - Tempo de resposta dos Pixels: $\leq 8 \text{ ms}$
 - Sistema de som $\geq 2 \times 20 \text{ W}$ + subwoofer de 15 W
 - Peso $\leq 54 \text{ Kg}$
 - Tempo de vida estimado do painel ≥ 50.000 horas
 - Moldura do monitor em cor branca
- Painel:
 - Botões de controlo na moldura com funcionalidade de de iniciar / apagar painel, Menu Inicial, seleção de fonte de entrada, Sombra de ecrã, Congelamento de ecrã e botões de controlo de volume.
 - Eficiência energética: ENERGY STAR certificada pelo fabricante.
 - Sistema Wi-Fi integrado no painel interativo IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6e) com suporte a protocolos de autenticação WEP, WPA, WPA2, PSK e 802.1X EAP
 - Consumo de energia (Modo normal): $\leq 103 \text{ W}$
 - Micro SD Slot com capa de segurança
 - 4x Portas HDMI® 2.1 4K @ 60Hz com suporte HDCP 1.4, HDCP 2.3, ARC e eARC
 - 4x USB 3.2 Gen.1 tipo A + 4x USB 3.2 Gen.1 tipo B
 - 1x RS-232
 - 1x Ranhura OPS 60W
 - 1x saída de áudio SPDIF, 1x saída de áudio 3.5mm estéreo, 1x saída HDMI, 1x saída USB-C 4K a 60 Hz
 - 2x entradas USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port 1.2 com capacidade de carregamento 27W e 65W respetivamente
 - Sensor de luz ambiente que diminui ou aumenta a luminosidade do visor de forma automática, garantindo uma visão confortável em qualquer ambiente.
 - A seleção da fonte de entrada a utilizar, deverá ser feita através de um botão frontal no painel

táctil e também através do menu no ecrã que apresentará uma pré-visualização do conteúdo de todos os dispositivos que estão ligados.

- O painel interativo deve permitir o acesso remoto através de uma plataforma do mesmo fabricante, para que seja possível aceder ao mesmo para realização de suporte remoto ao utilizador, para realização de atualizações, para envio de apps, para envio de mensagens, para análise de dados, etc, permitindo uma gestão global do equipamento.
 - Garantia de 3 anos com troca direta
 - Leitor/gravador NFC RFID integrado para login na conta do utilizador do fabricante
 - Seis microfones lineares integrados na moldura com suporte para cancelamento do eco acústico
- **Interatividade:**
 - Pontos de Toque em simultâneo (40 Windows / 20 Mac / 32 Android / 10 Chrome OS)
 - Tempo de resposta do toque $\leq 5\text{ms}$
 - Precisão de toque: $\leq 1\text{mm}$
 - Canetas ou ferramentas de escrita: Duas unidades sem pilhas ou baterias. Ambas as canetas poderão trabalhar ao mesmo tempo, escrevendo de forma independente.
 - Integração com o Chrome OS para quando ligar um Chromebox ou Chromebook
 - Reconhecimento automático de toque. Permite ao utilizador escrever com a caneta, apagar com a palma da mão ou selecionar com o dedo sem ter de selecionar nenhuma destas ferramentas nos menus de software de monitor.
 - Sistema multi-toque com reconhecimento de gestos de mão.
 - Permitir escrever sobre websites, vídeos, PDFs e ficheiros de Microsoft Office e guardar notas.
 - As aplicações que se encontram num dispositivo Chromebox ou Chromebook devem ser lançadas diretamente a partir da interface de sistema autónomo incorporado (Android). Desta forma não é necessário selecionar a fonte a que o seu dispositivo está ligado para utilizar aplicações do sistema Chrome OS.
 - Reconhecimento automático do toque. Permite ao utilizador escrever com a caneta, apagar com a palma da mão ou selecionar com o dedo, sem ter de selecionar nenhuma destas ferramentas nos menus de software de monitor. Pode usar uma caneta para escrever, enquanto com a outra mão apaga uma linha ou move um objeto.
 - **Sistema autónomo (Player Android Integrado):**
 - Sistema operativo Android™ 13 ou superior
 - Poder partilhar o ecrã a partir de qualquer dispositivo Android ou Chromebook (Google cast), IOS ou Mac (Air Play) e Windows (Miracast) sem hardware adicional e de forma nativa.
 - Certificação Google EDLA
 - Permite-lhe navegar em websites e vídeos do YouTube diretamente no quadro com um navegador web integrado.
 - Cumprir com as seguintes certificações: Energy Star, FCC, IC, CE.
 - Abrir ou reproduzir conteúdos a partir de portas USB
 - O painel pode funcionar sem computador adicional, sendo que o sistema que permite esta autonomia, o Player Android, deve ser considerado como um elemento interno do próprio monitor e não como um módulo de encaixe no painel. Deve permitir conectividade Wi-Fi e ligação de rede através do RJ45 e dispor de aplicações como quadro branco, navegador de internet, partilha de ecrã de outro dispositivo e instalação de aplicações Android, incluindo as que aparecem na loja de aplicações da Google para Android, Google Play Store.
 - A capacidade interna de memória deve ser igual ou superior a 8 GB e com armazenamento interno de 64 Gb ou superior, com slot SD para expansão do mesmo até 576 Gb
 - CPU Octa-Core com arquitetura 64 Bits

- 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” (poder controlar os dispositivos espelhados) para Windows e Mac e disponibilizar uma sala de espera.
- Possibilidade de fazer login com a conta de utilizador no portal do fabricante do display e após sincronização, ter acesso aos respetivos conteúdos desse portal, no menu de ficheiros do display interativo.
- Porta USB 3.0 compatível com todas as câmaras de vídeo.
- Atualizações automáticas sem fios (OTA - Over the Air)
- Funcionalidades e acessos rápidos para como personalização do fundo do monitor, Seleção de fonte, Tela dividida Picture-in-picture (PIP) Widgets interativos, Modelos de trabalho, organizadores gráficos e manipulativos, Bibliotecas de arquivos e aplicações
- Software:
 - Inclui licenças para instalação em vários computadores.
 - Versão online com atividades baseadas no jogo (gamificação), colaboração online, avaliações formativas e Lições interativas.
 - Software de trabalho em português que inclui opções de: Escrita, mudança de cores, espessura de linhas, anotação, desenho e reconhecimento automático da escrita manual.
 - Suporta ficheiros de conteúdo digital nos formatos mais difundidos de imagens, vídeos, sons, animações, etc.
 - Capacidade de criar os seus próprios recursos educativos que permitem a interação de dispositivos móveis.
 - Capacidade de criar atividades escolares interativas que podem ser concluídas a partir de dispositivos dos alunos.
 - Ferramentas de desenho, matemática e medição.
 - Biblioteca para a criação de conteúdos e unidades de ensino, para utilização em diferentes disciplinas. O proponente deve fornecer um certificado do fabricante do monitor interativo, bem como o acesso ao mesmo.
 - Plataforma online de recursos interativos: plataforma educativa online de recursos pedagógicos interativos em português e em línguas estrangeiras. Esses recursos estarão acessíveis a partir de um navegador de Internet e estarão disponíveis para download direto ou utilização na versão Online (sem necessidade de download). O proponente deve fornecer um certificado do fabricante do monitor interativo, bem como o acesso ao mesmo.
 - Criação de mapas de conceito de forma fácil
 - Permitir lançar atividades aos alunos e que os mesmos possam responder facilmente a partir dos seus telemóveis, tablets ou computadores.
 - Possibilidade de adicionar à barra de ferramentas, os programas de software que são usados com maior frequência, para aceder um acesso mais rápido e imediato.
 - Possibilidade de editar, mover, bloquear, inverter e fazer capturas de objetos, imagens e texto visíveis ou escritos na superfície do ecrã, para depois “colar” em outros documentos.
 - Permitir pesquisar imagens e vídeos do YouTube e trabalhar nelas com as ferramentas de escrita.
 - Incluir um gravador de reunião, que faça a captura dos conteúdos no painel e da voz do utilizador.
 - Integrar de forma nativa nas plataformas Office 365 (Microsoft Teams) e G Suite for Education (Google Classroom), permitindo ao utilizador, abrir os seus conteúdos diretamente nestes ambientes e partilhá-los com os outros participantes.
 - O painel interativo deve disponibilizar licenças de software Desktop e Online. O software deve

ser desenvolvido pelo mesmo fabricante do painel interativo, que deve fornecer manutenção e atualizações durante todo o período de garantia do equipamento.

Quantidade: **15 (quinze) unidades**

21. Display Interativo de 86 Polegadas

PAINEL INTERATIVO

A solução de painel interativo a fornecer deve permitir uma experiência unificada de “Hardware” + “Software”, com processamento autónomo, ou seja, sem a necessidade de ligação de um computador para trabalhar com o painel e com características como o menu para acesso a aplicações essenciais para reunião, seleção de fonte de dispositivos conectados, acesso aos ficheiros do painel, USB ou do utilizador, Navegador Web e partilha de ecrã.

- Ecrã:
 - Área de Visualização: 86” de diagonal
 - Relação de aspeto: 16:9
 - Resolução $\geq 3840 \times 2160$ pixels - 4K Ultra HD
 - Taxa de atualização do ecrã $\geq 60\text{Hz}$
 - Ecrã com vidro temperado e revestimento antirreflexo
 - Brilho $\geq 400 \text{ cd/m}^2$
 - Tempo de resposta dos Pixels: $\leq 8 \text{ ms}$
 - Sistema de som $\geq 2 \times 20 \text{ W}$
 - Peso $\leq 68 \text{ Kg}$
 - Tempo de vida estimado do painel ≥ 50.000 horas
 - Moldura do monitor em cor branca
- Painel:
 - Botões de controlo na moldura com funcionalidade de de iniciar / apagar painel, Menu Inicial, seleção de fonte de entrada, Sombra de ecrã, Congelamento de ecrã e botões de controlo de volume.
 - Eficiência energética: ENERGY STAR certificada pelo fabricante.
 - Sistema Wi-Fi integrado no painel interativo IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6e) com suporte a protocolos de autenticação WEP, WPA, WPA2, PSK e 802.1X EAP
 - Consumo de energia (Modo normal): $\leq 149 \text{ W}$
 - Micro SD Slot com capa de segurança
 - 4x Portas HDMI® 2.1 4K @ 60Hz com suporte HDCP 1.4, HDCP 2.3, ARC e eARC
 - 4x USB 3.2 Gen.1 tipo A + 4x USB 3.2 Gen.1 tipo B
 - 1x RS-232
 - 1x Ranhura OPS 60W
 - 1x saída de áudio SPDIF, 1x saída de áudio 3.5mm estéreo, 1x saída HDMI, 1x saída USB-C 4K a 60 Hz
 - 2x entradas USB Type-C 4K @ 60Hz Display Port 1.2 com capacidade de carregamento 27W e 65W respetivamente
 - Sensor de luz ambiente que diminui ou aumenta a luminosidade do visor de forma automática,

- garantindo uma visão confortável em qualquer ambiente.
- A seleção da fonte de entrada a utilizar, deverá ser feita através de um botão frontal no painel tátil e também através do menu no ecrã que apresentará uma pré-visualização do conteúdo de todos os dispositivos que estão ligados.
 - O painel interativo deve permitir o acesso remoto através de uma plataforma do mesmo fabricante, para que seja possível aceder ao mesmo para realização de suporte remoto ao utilizador, para realização de atualizações, para envio de apps, para envio de mensagens, para análise de dados, etc, permitindo uma gestão global do equipamento.
 - Garantia de 3 anos com troca direta
 - Leitor/gravador NFC RFID integrado para login na conta do utilizador do fabricante
 - Seis microfones lineares integrados na moldura com suporte para cancelamento do eco acústico
- **Interatividade:**
 - Pontos de Toque em simultâneo (40 Windows / 20 Mac / 32 Android / 10 Chrome OS)
 - Tempo de resposta do toque =< 5ms
 - Precisão de toque: <= 1mm
 - Canetas ou ferramentas de escrita: Duas unidades sem pilhas ou baterias. Ambas as canetas poderão trabalhar ao mesmo tempo, escrevendo de forma independente.
 - Integração com o Chrome OS para quando ligar um Chromebox ou Chromebook
 - Reconhecimento automático de toque. Permite ao utilizador escrever com a caneta, apagar com a palma da mão ou selecionar com o dedo sem ter de selecionar nenhuma destas ferramentas nos menus de software de monitor.
 - Sistema multi-toque com reconhecimento de gestos de mão.
 - Permitir escrever sobre websites, vídeos, PDFs e ficheiros de Microsoft Office e guardar notas.
 - As aplicações que se encontram num dispositivo Chromebox ou Chromebook devem ser lançadas diretamente a partir da interface de sistema autónomo incorporado (Android). Desta forma não é necessário selecionar a fonte a que o seu dispositivo está ligado para utilizar aplicações do sistema Chrome OS.
 - Reconhecimento automático do toque. Permite ao utilizador escrever com a caneta, apagar com a palma da mão ou selecionar com o dedo, sem ter de selecionar nenhuma destas ferramentas nos menus de software de monitor. Pode usar uma caneta para escrever, enquanto com a outra mão apaga uma linha ou move um objeto.
- **Sistema autónomo (Player Android Integrado):**
 - Sistema operativo Android™ 13 ou superior
 - Poder partilhar o ecrã a partir de qualquer dispositivo Android ou Chromebook (Google cast), IOS ou Mac (Air Play) e Windows (Miracast) sem hardware adicional e de forma nativa.
 - Certificação Google EDLA
 - Permite-lhe navegar em websites e vídeos do YouTube diretamente no quadro com um navegador web integrado.
 - Cumprir com as seguintes certificações: Energy Star, FCC, IC, CE.
 - Abrir ou reproduzir conteúdos a partir de portas USB
 - O painel pode funcionar sem computador adicional, sendo que o sistema que permite esta autonomia, o Player Android, deve ser considerado como um elemento interno do próprio monitor e não como um módulo de encaixe no painel. Deve permitir conectividade Wi-Fi e ligação de rede através do RJ45 e dispor de aplicações como quadro branco, navegador de internet, partilha de ecrã de outro dispositivo e instalação de aplicações Android, incluindo as que aparecem na loja de aplicações da Google para Android, Google Play Store.

- A capacidade interna de memória deve ser igual ou superior a 8 GB e com armazenamento interno de 64 Gb ou superior, com slot SD para expansão do mesmo até 576 Gb
 - CPU Octa-Core com arquitetura 64 Bits
 - 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” (poder controlar os dispositivos espelhados) para Windows e Mac e disponibilizar uma sala de espera.
 - Possibilidade de fazer login com a conta de utilizador no portal do fabricante do display e após sincronização, ter acesso aos respetivos conteúdos desse portal, no menu de ficheiros do display interativo.
 - Porta USB 3.0 compatível com todas as câmaras de vídeo.
 - Atualizações automáticas sem fios (OTA - Over the Air)
 - Funcionalidades e acessos rápidos para como personalização do fundo do monitor, Seleção de fonte, Tela dividida Picture-in-picture (PIP) Widgets interativos, Modelos de trabalho, organizadores gráficos e manipulativos, Bibliotecas de arquivos e aplicações.
- **Software:**
 - Inclui licenças para instalação em vários computadores.
 - Versão online com atividades baseadas no jogo (gamificação), colaboração online, avaliações formativas e Lições interativas.
 - Software de trabalho em português que inclui opções de: Escrita, mudança de cores, espessura de linhas, anotação, desenho e reconhecimento automático da escrita manual.
 - Suporta ficheiros de conteúdo digital nos formatos mais difundidos de imagens, vídeos, sons, animações, etc.
 - Capacidade de criar os seus próprios recursos educativos que permitem a interação de dispositivos móveis.
 - Capacidade de criar atividades escolares interativas que podem ser concluídas a partir de dispositivos dos alunos.
 - Ferramentas de desenho, matemática e medição.
 - Biblioteca para a criação de conteúdos e unidades de ensino, para utilização em diferentes disciplinas. O proponente deve fornecer um certificado do fabricante do monitor interativo, bem como o acesso ao mesmo.
 - Plataforma online de recursos interativos: plataforma educativa online de recursos pedagógicos interativos em português e em línguas estrangeiras. Esses recursos estarão acessíveis a partir de um navegador de Internet e estarão disponíveis para download direto ou utilização na versão Online (sem necessidade de download). O proponente deve fornecer um certificado do fabricante do monitor interativo, bem como o acesso ao mesmo.
 - Criação de mapas de conceito de forma fácil
 - Permitir lançar atividades aos alunos e que os mesmos possam responder facilmente a partir dos seus telemóveis, tablets ou computadores.
 - Possibilidade de adicionar à barra de ferramentas, os programas de software que são usados com maior frequência, para aceder um acesso mais rápido e imediato.
 - Possibilidade de editar, mover, bloquear, inverter e fazer capturas de objetos, imagens e texto visíveis ou escritos na superfície do ecrã, para depois “colar” em outros documentos.
 - Permitir pesquisar imagens e vídeos do YouTube e trabalhar nelas com as ferramentas de escrita.
 - Incluir um gravador de reunião, que faça a captura dos conteúdos no painel e da voz do utilizador.

- Integrar de forma nativa nas plataformas Office 365 (Microsoft Teams) e G Suite for Education (Google Classroom), permitindo ao utilizador, abrir os seus conteúdos diretamente nestes ambientes e partilhá-los com os outros participantes.
- O painel interativo deve disponibilizar licenças de software Desktop e Online. O software deve ser desenvolvido pelo mesmo fabricante do painel interativo, que deve fornecer manutenção e atualizações durante todo o período de garantia do equipamento.

Quantidade: **3 (três) unidades**

22. Projetor de vídeo

Marca/modelo de referência: Optoma ZH400 ou equivalente

Requisitos mínimos

- Vídeo-projetor
- Tecnologia: laser
- Brilho: 4000 ansi lumens ou superior
- Lâmpada: duração 30.000h ou mais
- Contraste: 300,000:1
- Resolução: FHD (1920x1080) ou superior
- Interface: HDMI
- Altifalante incorporado
- 3 anos de garantia

Quantidade: **6 (seis) unidades**

23. Serviços de instalação e montagem

Descrição:

- Serviço de montagem, setup, e instalação em parede ou suporte móvel de displays interativos;
- Instalação de calhas, cabos elétricos e de HDMI necessários para o correto funcionamento dos Displays interativos, até ao máximo de 10m de distância;
- Outros acessórios que sejam necessário para o correto funcionamento dos equipamentos;

24. Suporte de parede tipo 1

Suporte de parede compatível com “Display Interativo de 75 Polegadas” ou equivalente

Quantidade: **15 (quinze) unidades**

25. Suporte de parede tipo 2

Suporte de parede compatível com “Display Interativo de 86 Polegadas” ou equivalente

Quantidade: **1 (uma) unidade**

26. Suporte móvel com Rodas para Smartboard 86”

Suporte com Rodas, ajustável, compatível com “Display Interativo de 86 Polegadas”

Quantidade: **2 (duas) unidades**

Lote 5- Vídeo conferência

27. Kit de Videoconferência sala grande

Marca/modelo de referência: Logitech Rally Plus + 2 Mic Pod ou equivalente

Características Técnicas

Câmara:

- **Resolução:** Ultra-HD até 4K (30 fps), 1440p, 1080p, 900p, 720p, SD
- **Zoom:** 15x HD total (5x óptico + 3x digital)
- **Campo de visão:**
 - Diagonal: 90°
 - Horizontal: 82.1°
 - Vertical: 52.2°
- **Movimentos:**
 - Panorâmica: $\pm 90^\circ$
 - Inclinação: $+50^\circ / -90^\circ$
- **Outros recursos:**
 - Auto-foco
 - 3 predefinições de câmara
 - Indicador LED de status
 - Lente estaciona para privacidade
 - Controlo remoto
- **Conectividade:**
 - Usb plug-and-play
 - Cabo usb de 2m

Colunas (2 unidades)

- **Design:** Antivibração para evitar interferência na câmara
- **Dimensões:** 103 x 449 x 80 mm
- **Volume:** 95 dB SPL @1 W, 100 dB SPL @7.5 W, both ± 2 dB at $\frac{1}{2}$ meter
- **Distorção:** 200 Hz–300 Hz $< 2.5\%$, 300 Hz–10 kHz $< 1\%$ @7.5 W
- **Taxa de Amostragem:** 48KHz

Microfone (4 unidades interligadas)

- **Microfone** omnidirecionais por pod (formam 8 feixes acústicos)
- **Alcance de captação:** 4,5 m de diâmetro
- **Recursos:**
 - AEC (Cancelamento de Eco Acústico)
 - VAD (Detecção de Atividade Vocal)
 - Supressão de ruído de fundo
 - Botão de mudo com LED de status

- **Resposta em Frequência:** 90Hz – 16kHz
- **Sensibilidade:** >-27 dB +/-1dB @ 1Pa
- **Taxa de Amostragem saída do microfone:** 48 kHz

Hub de conexão

- Concentrador para ligar câmara, coluna e microfones ao PC e Display acima especificados

3 anos de garantia

Quantidade: **4 (quatro) unidades**

28. Kit de Videoconferência sala média

Marca/modelo de referência: Logitech Rally Plus ou equivalente

Características Técnicas

Câmara:

- **Resolução:** Ultra-HD até 4K (30 fps), 1440p, 1080p, 900p, 720p, SD
- **Zoom:** 15x HD total (5x óptico + 3x digital)
- **Campo de visão:**
 - Diagonal: 90°
 - Horizontal: 82.1°
 - Vertical: 52.2°
- **Movimentos:**
 - Panorâmica: ±90°
 - Inclinação: +50° / -90°
- **Outros recursos:**
 - Auto-foco
 - 3 predefinições de câmara
 - Indicador LED de status
 - Lente estaciona para privacidade
 - Controlo remoto
- **Conectividade:**
 - Usb plug-and-play
 - Cabo usb de 2m

Colunas (2 unidades)

- **Design:** Antivibração para evitar interferência na câmara
- **Dimensões:** 103 x 449 x 80 mm
- **Volume:** 95 dB SPL @1 W, 100 dB SPL @7.5 W, both +/-2 dB at ½ meter
- **Distorção:** 200 Hz–300 Hz <2.5%, 300 Hz–10 kHz < 1%@7.5 W
- **Taxa de Amostragem:** 48KHz

Microfone

- **Microfone** omnidirecional de mesa
- **Alcance de captação:** 4,5 m de diâmetro
- **Recursos:**
 - AEC (Cancelamento de Eco Acústico)
 - VAD (Detecção de Atividade Vocal)

- Supressão de ruído de fundo
- Botão de mudo com LED de status
- **Resposta em Frequência:** 90Hz – 16kHz
- **Sensibilidade:** >-27 dB +/-1dB @ 1Pa
- **Taxa de Amostragem saída do microfone:** 48 kHz

Hub de conexão

- Concentrador para ligar câmara, coluna e microfones ao PC e Display acima especificados

3 anos de garantia

Quantidade: **2 (duas) unidades**

29. Kit de Videoconferência sala pequena

Marca/modelo de referência: Logitech MeetUp 2 ou equivalente

Características Técnicas

Câmara:

- **Resolução:** Ultra-HD até 4K (30 fps), 1440p, 1080p, 900p, 720p, SD
- **Zoom:** 4x HD digital
- **Campo de visão:**
 - Diagonal: 120°
 - Horizontal: 113°
 - Vertical: 80°
- **Movimentos:**
 - Panorâmica: ±48°
 - Inclinação: ±32°
- **Conectividade:**
 - Usb plug-and-play
 - **Cabo usb-c de 5m** incluído

Colunas:

- **Potência nominal:** 8W
- **Distorção harmônica total (THD):** <2% a 1W, 1 kHz

Microfone:

- **Sensibilidade:** 83 dB SPL @1W ±2dB a 1 metro
- **Recursos:**
 - Supressão de ruído de fundo
 - Otimização de voz
- **Taxa de Amostragem saída do microfone:** 48 kHz

3 anos de garantia

Quantidade: **13 (treze) unidades**

30. Serviços de instalação e montagem

Descrição:

- Serviço de instalação e setup de sistemas de videoconferência;
- Instalação de calhas, cabos elétricos e USB, necessários para o correto funcionamento dos sistemas de videoconferência, até ao máximo de 10m de distância;
- Outros acessórios que sejam necessário para o correto funcionamento dos equipamentos;