

ÍNDICE

PARTE I.....	3
CLAUSULAS JURÍDICAS	3
CLÁUSULA 1ª OBJETO DO(S) CONTRATO(S).....	3
CLÁUSULA 2ª CONTRATO(S)	3
CLÁUSULA 3ª PRAZO DO(S) CONTRATO(S)	4
CLÁUSULA 4ª OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO(S) COCONTRATANTE(S)	4
CLÁUSULA 5ª CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DOS BENS	6
CLÁUSULA 6ª ENTREGA DOS BENS OBJETO DO(S) CONTRATO(S)	6
CLÁUSULA 7ª ENTREGA DOS BENS OBJETO DO(S) CONTRATO(S) INSPEÇÃO E TESTES	6
CLÁUSULA 8ª INOPERACIONALIDADE, DEFEITOS OU DISCREPÂNCIAS	7
CLÁUSULA 9ª ACEITAÇÃO DOS BENS	7
CLÁUSULA 10ª GARANTIA DE BOM FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO.....	8
CLÁUSULA 11ª GARANTIA DE CONTINUIDADE DE FABRICO	9
CLÁUSULA 12ª LOCAL E CONDIÇÕES DO FORNECIMENTO DOS BENS E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....	9
CLÁUSULA 13ª PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS	9
CLÁUSULA 14ª OBJETO DO DEVER DE SIGILO	11
CLÁUSULA 15ª PREÇO CONTRATUAL	11
CLÁUSULA 16ª REVISÃO/ ATUALIZAÇÃO DE PREÇOS.....	12
CLÁUSULA 17ª CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	12
CLÁUSULA 18ª RESPONSABILIDADES	13
CLÁUSULA 19ª FORÇA MAIOR.....	13
CLÁUSULA 20ª PENALIDADES CONTRATUAIS	14
CLÁUSULA 21ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO	15
CLÁUSULA 22ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO(S) COCONTRATANTE(S)	15
CLÁUSULA 23ª SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL	15
CLÁUSULA 24ª COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES.....	15
CLÁUSULA 25ª FORO COMPETENTE.....	16
CLÁUSULA 26ª DESIGNAÇÃO DO GESTOR DO(S) CONTRATO(S) E ACOMPANHAMENTO.....	16
CLÁUSULA 27ª LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	16
PARTE II.....	17

CLAUSULAS TÉCNICAS	17
CLÁUSULA 28ª MAPA DE QUANTIDADES.....	17
CLÁUSULA 29ª CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS.....	20
CLÁUSULA 30ª CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS ACESSÓRIOS – LOTE 1 E LOTE 2	28
CLÁUSULA 31ª MARCA E PROVENIÊNCIA DE FABRICO.....	29

PARTE I

CLAUSULAS JURÍDICAS

CLÁUSULA 1ª OBJETO DO(S) CONTRATO(S)

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas jurídicas, bem como as especificações técnicas, a incluir nos contratos a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de equipamentos vídeo, áudio e informática para a Biblioteca e Auditório -120 FC3, de acordo com a seguinte distribuição por lotes:

- Lote 1 - Equipamento de áudio;
- Lote 2 - Equipamento de vídeo;
- Lote 3 - Equipamento informático.

CLÁUSULA 2ª CONTRATO(S)

1. O(s) contrato(s) é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O(s) contrato(s) a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a. Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c. O presente caderno de encargos;
 - d. A proposta adjudicada;
 - e. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do(s) contrato(s) e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

CLÁUSULA 3ª PRAZO DO(S) CONTRATO(S)

1. Para todos os lotes, o prazo de fornecimento dos equipamentos é de 60 dias após assinatura digital do respetivo(s) contrato(s).
2. Para os Lotes 1 e 2, os respetivos contratos vigoram desde a data da sua assinatura digital até 31 de dezembro de 2023, que corresponde à data limite para utilização do banco de horas respetivo, 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(s) contrato(s).
3. Para o Lote 3, o respetivo(s) contrato(s) vigora pelo período máximo de 60 dias após a data da sua assinatura digital, 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(s) contrato(s).
4. Os contratos extinguem-se atingido o seu termo ou o preço contratual.
5. Caso seja atingido o termo e não seja atingido o preço contratual, o prazo de execução pode ser prorrogado por iniciativa do contraente público, procedendo-se à respetiva modificação objetiva.
6. A prorrogação prevista no número anterior não pode determinar que o(s) contrato(s) tenham um prazo de execução superior a 3 anos.
7. Caso seja atingido o termo referido nos números 1, 2 e 3 e não seja atingido o preço contratual total, o(s) cocontratante(s) não terá direito a qualquer indemnização.

CLÁUSULA 4ª OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO(S) COCONTRATANTE(S)

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do(s) contrato(s) decorrem para o(s) cocontratante(s) as seguintes obrigações principais:
 - a. Obrigação de entrega e instalação dos bens identificados na sua proposta;
 - b. Obrigação de garantia dos bens;
 - c. Cumprimento do prazo de entrega;
 - d. Obrigação de prestar os serviços acessórios em conformidade com as especificações técnicas identificadas no presente caderno de encargos e, que dele faz parte integrante e demais documentos contratuais, cumprindo integralmente o objeto do(s) contrato(s);
 - e. Efetuar as entregas mediante requisição do contraente público;
 - f. Recorrer a todos os meios humanos e materiais que sejam necessários e adequados à execução do(s) contrato(s);
 - g. Garantir a proteção e segurança da informação sobre as pessoas singulares, em concreto que o tratamento no âmbito da prestação dos serviços, objeto do(s) contrato(s), ocorrerá em

estrita observância de todas as disposições pertinentes de direito nacional e europeu que protegem os direitos e liberdades fundamentais das pessoas singulares, em particular o seu direito à proteção da vida privada no que diz respeito ao tratamento dos seus dados pessoais;

- h. Garantir a implementação de medidas técnicas de segurança adequadas à confidencialidade e à integridade da informação tratada;

2. Constituem ainda obrigações do(s) cocontratante(s):

- a. Recorrer a todos os meios humanos e materiais que sejam necessários e adequados à execução do(s) contrato(s);
- b. Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, factos que tornem total ou parcialmente impossível a entrega dos bens objeto do(s) contrato(s), ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do(s) contrato(s) celebrado;
- c. Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do(s) contrato(s), sem prévia autorização do contraente público;
- d. Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do(s) contrato(s) e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
- e. Manter sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando quaisquer informações que obtenham no âmbito da formação e da execução do(s) contrato(s), nem utilizar as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos;
- f. Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no(s) contrato(s).

3. A título acessório, o(s) cocontratante(s) fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

4. Todos os relatórios, comunicações, atas, e demais documentos elaborados pelo(s) cocontratante(s), devem ser integralmente redigidos em português, entregues em suporte de papel e digital, neste último caso em formato editável, incluindo a relativas aos produtos intermédios, respeitando as especificações técnicas do presente caderno de encargos.

CLÁUSULA 5ª CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DOS BENS

1. O(s) cocontratante(s) obriga-se a entregar ao contraente público os bens objeto do(s) contrato(s) com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nas especificações técnicas, anexas, ao presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.
2. Os bens objeto do(s) contrato(s) devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.
3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
4. O(s) cocontratante(s) é responsável perante o contraente público por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do(s) contrato(s) que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

CLÁUSULA 6ª ENTREGA DOS BENS OBJETO DO(S) CONTRATO(S)

1. Os bens objeto do(s) contrato(s) devem ser entregues no prazo máximo de 60 dias, a contar da data do respetivo(s) contrato(s) assinado digitalmente.
2. O(s) cocontratante(s) obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do(s) contrato(s), todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.
3. Com a entrega dos bens objeto do(s) contrato(s), ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o(s) cocontratante(s).
4. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do(s) contrato(s) e respetivos documentos para o local de entrega são da responsabilidade do(s) cocontratante(s).

CLÁUSULA 7ª ENTREGA DOS BENS OBJETO DO(S) CONTRATO(S) INSPEÇÃO E TESTES

1. Efetuada a entrega dos bens objeto do(s) contrato(s), o contraente público, por si ou através de terceiro por ela designado, procede, no prazo de 2 dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades, e se reúnem as características e requisitos técnicos e operacionais definidos nas especificações técnicas, anexas ao presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Durante a fase de realização de testes, o(s) cocontratante(s) deve prestar ao contraente público, ou aos terceiros por si designados, toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo

fazer-se representar, durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.

3. Os encargos com a realização dos testes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do(s) cocontratante(s).

CLÁUSULA 8ª INOPERACIONALIDADE, DEFEITOS OU DISCREPÂNCIAS

1. No caso de os testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a total operacionalidade dos bens objeto do(s) contrato(s), 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 nas especificações técnicas, anexas ao presente Caderno de Encargos, o contraente público deve disso informar, por escrito, o(s) cocontratante(s).

2. No caso previsto no número anterior, o(s) cocontratante(s) deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo contraente público, 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(s) cocontratante(s), no prazo respetivo, o contraente público procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos da cláusula anterior.

CLÁUSULA 9ª ACEITAÇÃO DOS BENS

1. Caso os testes a que se refere a Cláusula 7ª comprovem a total operacionalidade dos bens objeto do(s) contrato(s), bem como a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nas especificações técnicas, anexas ao presente Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 2 dias a contar do final dos testes, um auto de receção, assinado pelos representantes do(s) cocontratante(s) e do contraente público.

2. Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do(s) contrato(s) para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o(s) cocontratante(s).

3. A assinatura do auto a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto do(s) contrato(s) com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nas especificações técnicas, anexas ao presente Caderno de Encargos.

CLÁUSULA 10ª GARANTIA DE BOM FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO

1. O(s) cocontratante(s) fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues ao contraente público em execução do(s) contrato(s), às exigências legais, obrigações do fornecedor ou prestador de serviços e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do Código do(s) contrato(s) Públicos e demais legislação aplicável.
2. 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 ou daquela que lhes suceder, o(s) cocontratante(s) garante o bem objeto do(s) contrato(s) pelo prazo fixado na proposta do(s) contratante(s), no mínimo de 3 (três) anos, a contar da entrega do bem, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características e requisitos técnicos definidos nas cláusulas técnicas anexas do presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
 1. A garantia prevista no número anterior abrange:
 - a. A intervenção do(s) cocontratante(s) nas instalações do contraente público;
 - b. O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta, a realizar nas instalações do contraente público;
 - c. A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - d. A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - e. O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - f. A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - g. A mão-de-obra.
 2. A reparação ou substituição prevista na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela entidade adjudicante e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.
 3. No presente procedimento o tempo de resposta a uma solicitação de carácter curativo, em horas, nunca deverá ser superior a 24 horas (não incluindo fins de semana) após comunicação da anomalia através dos meios de comunicação indicados para o efeito, pelo adjudicatário.
 4. A garantia mínima é válida pelo prazo fixado e em todo o território nacional.

CLÁUSULA 11ª GARANTIA DE CONTINUIDADE DE FABRICO

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

CLÁUSULA 12ª LOCAL E CONDIÇÕES DO FORNECIMENTO DOS BENS E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

A prestação de serviços/entrega dos bens será efetuada na Biblioteca (edifício FC1) e auditório -1.20 do FC3 da Faculdade de ciências da Universidade do Porto, sita na Rua do Campo Alegre, s/n, 4169-007 Porto.

CLÁUSULA 13ª PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

1. O(s) cocontratante(s) obriga-se a cumprir o disposto na legislação nacional em vigor relativa à proteção de dados pessoais bem como o disposto no Regulamento Geral sobre Proteção de Dados, e ainda proteção da privacidade no sector de comunicações eletrónicas, mantendo em total confidencialidade os dados pessoais (“Dados”), cujo acesso lhe tenha sido cedido pelo contraente público no âmbito da execução do presente contrato.
2. Os dados pessoais a que o(s) cocontratante(s) tenha acesso ou que lhe sejam cedidos contraente público ao abrigo da execução do presente contrato serão tratados em estrita observância de todas as disposições pertinentes de direito nacional e europeu que protegem os direitos e liberdades fundamentais das pessoas singulares, em particular o seu direito à proteção da vida privada no que diz respeito ao tratamento dos seus dados pessoais.
3. Paralelamente, o(s) cocontratante(s) obriga-se a atuar na medida das instruções que lhe forem transmitidas pelo contraente público, no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais de terceiros.
4. O(s) cocontratante(s) obriga-se, por si e através dos seus colaboradores, a cumprir com as respetivas disposições que dizem respeito à proteção de dados que lhes sejam legalmente aplicáveis, obrigando-se a informar todos aqueles sobre os quais tenham a direção, sobre a abrangência da confidencialidade dos dados. Compromete-se, designadamente a não tratar os dados a que tem acesso de forma incompatível com a finalidade que justificou a recolha junto ao titular nem a copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir ou divulgar a terceiros sem que para tal tenha sido expressamente autorizado, por escrito, pelo contraente público.
5. O(s) cocontratante(s) obriga-se a pôr em prática as medidas técnicas e organizacionais adequadas à segurança e privacidade dos dados pessoais por si guardados, utilizados e armazenados, e à livre circulação dos dados tratados no âmbito e para execução das atividades do presente Contrato devendo, em especial:

- a. Proteger os sistemas de processamento de dados por si utilizados contra o acesso de pessoas não autorizadas, bem como contra-ataques, independentemente da sua natureza, pelos próprios colaboradores ou terceiros ou ainda contra destruição ou perdas acidentais;
 - b. Garantir a posterior verificação e determinação sobre se e quem inseriu, alterou ou eliminou dados pessoais em sistemas de processamento de dados, no caso de uma ocorrência deste tipo.
 - c. Garantir a confidencialidade, a integridade, e a disponibilidade, dos dados pessoais.
 - d. conforme já previsto no nº 2 o tratamento de dados a realizar deve ser efetuado apenas de acordo com as instruções do responsável pelo tratamento de dados (o contraente público).
 - e. Apagar ou devolver (consoante a escolha do responsável pelo tratamento) todos os dados pessoais depois de concluída a prestação de serviços relacionados com o tratamento, apagando as cópias existentes, salvo se a conservação dos dados seja exigida ao abrigo do direito da União ou dos Estados membros.
 - f. No caso de subcontratação devidamente autorizada, o(s) cocontratante(s) deve obter a autorização expressa para o efeito do responsável pelo tratamento, ficando o subcontratante sujeito às mesmas obrigações do(s) cocontratante(s), devendo o acordo entre ambos deter os mesmos requisitos de forma.
6. O(s) cocontratante(s) garante apoio ao responsável pelo tratamento em caso de exercício de direitos pelos titulares.
 7. O(s) cocontratante(s) presta assistência ao responsável pelo tratamento no sentido de assegurar o cumprimento das obrigações que sobre ele recaem (segurança, notificações de violações de segurança, avaliações de impacto).
 8. O(s) cocontratante(s) colabora nas auditorias levadas a cabo pelo responsável pelo tratamento e garante que responderá, em prazo razoável, e na medida do possível, às questões da autoridade de controlo relativas ao tratamento de dados pessoais que este contrato projeta e a qualquer pedido de informação do titular dos dados quanto ao tratamento.
 9. O(s) cocontratante(s) obriga-se a pôr em prática o procedimento de notificação à Autoridade de Controlo nacional em caso de violação de dados pessoais, no prazo máximo de 72 h após tomar conhecimento ou, após o mesmo, com a devida justificação do atraso na comunicação.
 10. Sempre que o tratamento de dados pessoais por si efetuado envolva categorias especiais de dados, os titulares dos dados são informados de que os seus dados são alvo de operação que consubstancia um tratamento de dados, da finalidade e da respetiva condição de legitimidade.
 11. O(s) cocontratante(s) é responsável por quaisquer danos causados ao titular dos dados e ao contraente público, enquanto responsável pelo tratamento de dados, por si e /ou dos seus colaboradores, decorrente de incumprimento das obrigações decorrentes da legislação em vigor relativa à proteção de

dados pessoais e o disposto no Regulamento Geral sobre Proteção de Dados bem como do presente contrato ou se não tiver seguido as instruções lícitas da Universidade do Porto conforme disposição referida no n.º 3.

12. Para efeitos do disposto nos números 4 e 11 da presente cláusula, entende-se por “colaboradores” toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao próprio(s) cocontratante(s) incluindo, designadamente representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o referido(s) cocontratante(s) e o referido colaborador.

CLÁUSULA 14ª OBJETO DO DEVER DE SIGILO

1. O(s) cocontratante(s) deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao contraente público de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do(s) contrato(s).
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do(s) contrato(s).
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(s) cocontratante(s) de serviços 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(s) cocontratante(s) deverá guardar sigilo quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do presente contrato, por qualquer causa, do(s) contrato(s), 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 15ª PREÇO CONTRATUAL

1. Pela aquisição dos bens objeto do(s) contrato(s) e serviços acessórios, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o contraente público obriga-se a pagar ao(s) cocontratante(s) 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 não pode, em qualquer caso, por lote, ser superior a:
 - a. **Lote 1** - Equipamento de áudio = **19.908,00 € (dezanove mil novecentos e oito euros)**, valor ao qual acresce IVA à taxa legal em vigor.

- b. **Lote 2** - Equipamento de vídeo = **33.972,00 € (trinta e três mil novecentos e setenta e dois euros)**, valor ao qual acresce IVA à taxa legal em vigor.
 - c. **Lote 3** - Equipamento informático = **11.020,00 € (onze mil e vinte euros)**, valor ao qual acresce IVA à taxa legal em vigor.
3. Os preços referidos nos números anteriores incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público.

CLÁUSULA 16ª REVISÃO/ ATUALIZAÇÃO DE PREÇOS

Os preços constantes da proposta adjudicada não são revistos durante a vigência do(s) contrato(s).

CLÁUSULA 17ª CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 1. As quantias devidas pelo contraente público, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 30 dias após a receção pelo mesmo das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
- 2. Para os Lotes 1 e 2, a obrigação respetiva é exigível de acordo com o seguinte cronograma:
 - a. Para o valor correspondente aos bens a adquirir, a obrigação respetiva é exigível com a entrega dos bens.
 - b. Para o valor correspondente à instalação e configuração dos equipamentos, a obrigação respetiva é exigível após a finalização da instalação e configuração de todo o equipamento;
 - c. Para o valor correspondente à formação, a obrigação respetiva é exigível após a conclusão do serviço acessório de formação;
 - d. Para o valor correspondente ao banco de horas, a obrigação respetiva é exigível em função da sua efetiva utilização;
- 3. Para o Lote 3, a obrigação respetiva é exigível com a entrega dos bens.
- 4. As faturas deverão ser emitidas em nome da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, com referência aos documentos que lhe deram origem, devendo fazer menção aos seguintes dados, consoante o caso e sem prejuízo daqueles que forem legalmente exigidos:
 - a. N.º da encomenda/ N.º Compromisso ou contrato;
 - b. A descrição dos bens e serviços fornecidos, incluindo a quantidade;
 - c. Unidade orgânica requisitante: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto;
 - d. Endereço da unidade orgânica: Rua do Campo Alegre, s/n, 4169-007 Porto.

5. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao(s) cocontratante(s), por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o(s) cocontratante(s) obrigado a prestar os esclarecimentos necessários e/ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
6. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos números anteriores, as faturas são pagas através de transferência bancária.
7. A emissão de faturas eletrónicas por parte do(s) cocontratante(s) deve cumprir os requisitos legais inerentes à emissão das mesmas, assim como as disposições vertidas na Lei dos Compromissos e Pagamentos em Atraso.

CLÁUSULA 18ª RESPONSABILIDADES

1. O(s) cocontratante(s) responde perante o contraente público por todos os prejuízos, direta ou indiretamente emergentes dos trabalhos objeto do(s) contrato(s), bem como daqueles que resultem do incumprimento ou do deficiente cumprimento das suas obrigações contratuais, até à conclusão da execução do(s) contrato(s).
2. Do mesmo modo, o(s) cocontratante(s) responde por todos os prejuízos causados por quaisquer atos ou omissões de quaisquer pessoas que, no âmbito da sua intervenção, para ele exerçam funções, independentemente do regime jurídico.
3. Se o contraente público vier a ser demandado por terceiros por prejuízos causados pelo(s) cocontratante(s), no âmbito da execução do(s) contrato(s), este último indemnizá-lo-á de todas as despesas que, em consequência, haja de realizar e de todas as quantias que tenha de pagar, seja a que título for.
4. Correm inteiramente por conta do(s) cocontratante(s) a reparação e a indemnização de todos os prejuízos que, por motivos que lhe sejam imputáveis, sejam sofridos por terceiros até à conclusão da execução do(s) contrato(s), em consequência do modo de execução dos trabalhos, da atuação do seu pessoal ou dos seus fornecedores.

CLÁUSULA 19ª FORÇA MAIOR

1. Não podem ser impostas penalidades ao(s) cocontratante(s), 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(s) contrato(s) e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
- a. Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do(s) cocontratante(s), na parte em que intervenham.
 - b. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do(s) cocontratante(s) 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(s) cocontratante(s) de deveres ou ónus que sobre ele recaiam.
 - d. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo(s) cocontratante(s) de normas legais.
 - e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do(s) cocontratante(s) cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança.
 - f. Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do(s) cocontratante(s) não devidas a sabotagem.
 - 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.
5. 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 PENALIDADES CONTRATUAIS

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do(s) contrato(s), o contraente público pode exigir do(s) cocontratante(s) o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento e até ao limite de 20% do preço contratual, sendo que pela mora no cumprimento das obrigações contratuais pode exigir o pagamento de uma pena, nos seguintes termos:
- a. Pelo incumprimento das datas e prazos de disponibilização dos bens;
 - b. Pelo incumprimento da obrigação de garantia do fornecimento;

Para as alíneas anteriores a penalidade é calculada com a seguinte fórmula:

$$P \text{ (penalidade)} = V \text{ (valor do(s) contrato(s))} \times A \text{ (dias em atraso, incluindo sábados, domingos e feriados)} / 200$$

2. Pelo incumprimento, cumprimento defeituoso ou mora no cumprimento das demais obrigações contratualmente previstas, o contraente público pode exigir do(s) cocontratante(s) o pagamento de uma pena pecuniária até 5% do preço contratual.
3. Em caso de resolução do(s) contrato(s) por incumprimento do(s) cocontratante(s), o contraente público pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 10% do preço contratual.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o contraente público tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do(s) cocontratante(s) e as consequências do incumprimento.
5. O contraente público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do(s) contrato(s) com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelos danos correspondentes.

CLÁUSULA 21ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO

Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do(s) contrato(s) previstos na lei, o contraente público pode resolver o(s) contrato(s), a título sancionatório, no caso de o(s) cocontratante(s) violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.

CLÁUSULA 22ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO(S) COCONTRATANTE(S)

O(s) cocontratante(s) pode resolver o(s) contrato(s) nos casos previstos no artigo 332º do CCP.

CLÁUSULA 23ª SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

A subcontratação pelo(s) cocontratante(s) e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

CLÁUSULA 24ª COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do(s) contrato(s), nos termos do Código dos Contratos Públicos, estas devem ser dirigidas para

o domicílio ou sede contratual do contraente público ou do(s) cocontratante(s), identificado no(s) contrato(s).

2. Qualquer alteração das informações de contato constantes do(s) contrato(s) deve ser comunicada à outra parte.

CLÁUSULA 25ª FORO COMPETENTE

Para resolução de todos os litígios decorrentes quer da interpretação, quer da execução do(s) contrato(s) fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal do Porto, com expressa renúncia a qualquer outro.

CLÁUSULA 26ª DESIGNAÇÃO DO GESTOR DO(S) CONTRATO(S) E ACOMPANHAMENTO

1. Nos termos do artigo 290.º-A, é designado o seguinte gestor do(s) contrato(s) em nome do contraente público: Daniel Pereira | Núcleo de Tecnologias Educativas
2. Contactos do gestor do(s) contrato(s): Daniel Pereira | daniel.pereira@fc.up.pt | +351 911167668
3. A qualquer momento e sem necessidade de aviso prévio, o gestor do(s) contrato(s) pode solicitar informação ou realizar auditorias com vista à monitorização da qualidade e nível de desempenho da prestação de serviços e cumprimento das obrigações contratuais ou legais por parte do(s) cocontratante(s) e, quando justificado, propor a aplicação de sanções em caso de incumprimento.
4. O(s) cocontratante(s) obriga-se a colaborar com o gestor do(s) contrato(s) na prestação de informações solicitadas por este ou na realização de auditorias, disponibilizando os meios que sejam necessários para o efeito.

CLÁUSULA 27ª LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O(s) contrato(s) é regulado pelo disposto no Código dos Contratos Públicos e restante legislação aplicável.

PARTE II

CLAUSULAS TÉCNICAS

CLÁUSULA 28ª MAPA DE QUANTIDADES

1. Os equipamentos a propor no âmbito do presente procedimento deverão cumprir com as seguintes quantidades:

a. Lote 1 - Equipamento de áudio:

Item (Cláusula 29ª CE)	Descrição	Quantidade
i	Mesa de mistura com 32 canais	1
ii	Coluna de som	6
iii	Microfones de mão sem fios com receptor - pack de 2	4
iv	Microfones de lapela com receptor - pack de 2	2
v	Microfones de lapela extra	2
vi	Carregador de pilhas	2
vii	Pilhas recarregáveis	24
viii	Mini tripés para microfone de mão	10
ix	Mini tripés para microfone de mão com base	2
x	Tripé girafa	2
xi	Rack 16U	2
xii	Prateleira 1 U	6
xiii	Gaveta 2U	4
xiv	Rack 6U	2
xv	Insert de espuma	4
xvi	Headphones	1
xvii	Stagebox	1
xviii	Subwoofer	2
xix	Monitor de som	2

xx	Amplificador de 4 canais	1
xxi	Amplificador de 2 canais	1
xxii	Processador de colunas	1
	Cablagem consumíveis e restantes conectores	1
	Instalação e configuração	1
	Formação	15
	Banco de horas	40

b. Lote 2 - Equipamento de vídeo:

Item (Cláusula 29ª CE)	Descrição	Quantidade
i	Câmara PTZ com suporte	6
ii	Monitor de 15,6"	6
iii	Matriz 4x4	1
iv	Distribuidor 1:4	1
v	Distribuidor HDMI 1:8	2
vi	Extrator de audio	1
vii	Suporte de tecto curto para videoprojector	1
viii	Suporte de parede para câmara PTZ	6
ix	Suporte de tecto para LCD de 32" a 65"	4
x	Painel interativo de 32 botões	3
xi	Consola de controlo	1
xii	Cabo HDMI otico 30m	7
xiii	Cabo HDMI otico 50m	3
xiv	Televisor 55" com suporte de teto	4
xv	Videoprojetor de curto alcance com 4000 lumens	1
xvi	Tela eléctrica de 298cm por 168 cm	1
xvii	Placa de captura HDMI/3G-SDI para USB	2

xviii	Placa de captura e reprodução PCIe com 4 canais	3
xix	Placa de captação PCIe com 4 entradas HDMI	3
xx	Placa de captura USB 4K	1
xxi	Placa de captura PCIe de perfil baixo incluindo 6G-SDI e HDMI 2.0a	1
xxii	Micro Converter Bidirecional 3G PSU BlackMagic Design	12
xxiii	Mini Converter SDI Distribution 4K BlackMagic Design	1
	Cablagem consumíveis e restantes conectores	1
	Instalação e configuração	1
	Formação	20
	Banco de horas	40

c. Lote 3 - Equipamento informático:

Item (Cláusula 29ª CE)	Descrição	Quantidade
i	Apontador com laser digital	3
ii	Computador NUC i7, 8GB RAM, SSD 256GB ou superior	2
iii	Rato sem fios	4
iv	Teclado sem fios	4
v	Estabilizador de corrente elétrica	2
vi	Hub USB-C p/ 3 USB 3.0 e Cabo de Rede	2
vii	Hub USB p/ 3 USB 3.0 e Cabo de Rede	2
viii	Adaptador VGA (macho) para HDMI (fêmea)	2
ix	Adaptador RCA- Jack 6,3	6
x	Adaptador USB-C para HDMI	2
xi	Computador i7, 32GB de RAM, SSD 1TB, placa gráfica	1
xii	Monitor 32"	1
xiii	Monitor 27"	4

xiv	Computador Ryzen 7, 32GB ram, SSD 1TB, placa gráfica	1
xv	Speakerphone	1

CLÁUSULA 29ª CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTOS

- Os equipamentos a propor no âmbito do presente procedimento deverão cumprir com as seguintes quantidades e especificações técnicas mínimas:

a. Lote 1 - Equipamento de áudio:

i. Mesa de mistura com 32 canais

- 1) Tecnologia e mistura digital
- 2) Pistas Áudio com Mini-Ecrãs LCD Multicor para colocar Texto e Ícones
- 3) Ligação por cabo USB para gravação
- 4) Entrada USB para Pen-drive ou similar
- 5) Ecrã LCD e botões para controlo geral da mesa e dos efeitos
- 6) Niveladores de volume (faders) motorizados
- 7) 16 Entradas XLR (ou superior)
- 8) 6 Entradas Jack
- 9) 6 Saídas Jack
- 10) 8 Saídas XLR
- 11) Entradas Ethernet para expansão ou controlo externo

ii. Coluna passiva

- 1) Fullrange (gama completa)
- 2) Two-way (duas vias)
- 3) Alcance de frequência 70Hz-20kHz ou superior
- 4) Potência máxima 200W (contínuos) ou 800W (pico) ou superiores
- 5) Capacidade para 118 decibéis contínuos e 124 decibéis de pico ou superiores
- 6) Drivers de alta frequência com 1,35" e 1" ou superior
- 7) Drivers de baixa frequência com 8" e 2" ou superior
- 8) Impedância de 8 Ohms

9) Conectores speakon

10) Cor preta

iii. Microfones de mão sem fios com recetor – sistema duplo

1) 2 Microfones de Mão

2) 1 Recetor

3) Tecnologia UHF

4) Intervalo de frequência de som 50Hz – 15kHz ou superior

5) Função de conexão fácil (quick-scan)

6) Transmissor e/ou emissor com ganho ajustável

7) Microfones operados com pilhas AA

8) Possibilidade de operar 3 ou mais sistemas duplos em simultâneo

iv. Microfones de lapela sem fios com recetor – sistema duplo

1) 2 Emissores sem-fios com microfone de Lapela e antena

2) 1 Recetor

3) Tecnologia UHF

4) Intervalo de frequência de som 50Hz – 20kHz ou superior

5) Função de conexão fácil (quick-scan)

6) Transmissor e/ou emissor com ganho ajustável

7) Transmissores operados com pilhas AA

8) Possibilidade de operar 6 ou mais sistemas duplos em simultâneo

v. Microfone de lapela – emissor individual

1) Emissor sem-fios com microfone de Lapela e antena

2) Tecnologia UHF

3) Intervalo de frequência de som 50Hz – 20kHz ou superior

4) Função de conexão fácil (quick-scan)

5) Ganho ajustável

6) Transmissores operados com pilhas AA

7) Possibilidade de operar vários sistemas em simultâneo

vi. Carregador de pilhas

- 1) Com indicação de estado das pilhas
- 2) Carregamento para 8 pilhas em simultâneo

vii. Pilhas recarregáveis AA

- 1) Retenção de 80% da carga ou mais após 1 ano sem serem utilizadas
- 2) Recarregáveis 500 vezes ou mais sem perder capacidade (sem viciar)
- 3) 2500 mAh ou superior

viii. Mini tripés com suporte/clamp para microfone de mão

ix. Mini tripés com suporte/clamp para microfone de mão com base redonda

x. Tripé girafa com suporte/clamp para microfone

xi. Rack 16U

xii. Prateleira 1 U

xiii. Gaveta 2U

xiv. Rack 6U

xv. Insert de espuma

xvi. Headphones profissionais

- 1) Frequência de resposta de 10Hz a 22kHz

xvii. Stagebox Digital

- 1) Compatível com a mesa de mistura digital proposta anteriormente
- 2) 32 entradas e 16 saídas XLR

xviii. Subwoofer

- 1) Gama compatível com as colunas
- 2) Woofers/Drivers de 15" e 4"
- 3) Entrada Speakon
- 4) 132 decibéis de pico
- 5) Alcance de frequência de 35Hz a 250Hz ou superior
- 6) Potência máxima 500W (contínuos) ou 2.000W (pico) ou superiores

xix. Monitor de som ativo

- 1) Fullrange (gama completa)
- 2) Two-way (duas vias)
- 3) Alcance de frequência 55Hz-20kHz ou superior
- 4) Potência máxima 250W (contínuos) ou 1.000W (pico) ou superiores
- 5) 2 Entradas XLR
- 6) 1 Saída XLR
- 7) Controlo de Volumes
- 8) Cor preta

xx. Amplificador de 4 canais

- 1) Compatível com as colunas e/ou subwoofers
- 2) 8ohms Stereo: 2x450watts e/ou 4ohms Stereo: 2x750watts ou superiores
- 3) Ocupação e encaixe de Rack de 1 Unidade.

xxi. Amplificador de 2 canais

- 1) Compatível com as colunas e/ou subwoofers
- 2) 8ohms Stereo: 2x650watts e/ou 4ohms Stereo: 2x1100watts ou superiores
- 3) Ocupação e encaixe de Rack de 1 Unidade.

xxii. Processador de colunas

- 1) Adequado ao equipamento proposto nos pontos anteriores

b. Lote 2 - Equipamento de vídeo:

i. Câmara PTZ com suporte

- 1) Tecnologia Pan, Tilt, Zoom
- 2) Lente com Zoom 20x
- 3) Sensor com 1/2.8" ou maior
- 4) Saída SDI
- 5) Ligação Ethernet com suporte para protocolos VISCA e PELCO

- ii. Monitor de 15,6" (a dimensão referida corresponde à “área de visualização + frame”);
 - 1) Resolução de 1366x768 píxeis
 - 2) Tecnologia tátil/touch
 - 3) Ligação HDMI
- iii. Matriz 4x4 HDMI 2.0
 - 1) Com protocolos HDCP 2.2
 - 2) Resolução 4K
- iv. Distribuidor 1:4 HDMI 2.0
 - 1) Com protocolos HDCP 2.2
 - 2) Resolução 4K
- v. Distribuidor 1:8 HDMI 2.0
 - 1) Com protocolos HDCP 2.2
 - 2) Resolução 4K
- vi. Extrator de áudio HDMI
 - 1) Entrada e saída HDMI
 - 2) Saída mini-jack 3,5mm
- vii. Suporte de teto curto para videoprojector
- viii. Suporte de parede para câmara PTZ
- ix. Suporte de teto para LCD
 - 1) Com tilt
 - 2) LCD de 32” a 65”
- x. Painel interativo programável de 32 botões
 - 1) Botões com ecrã traseiro a cores, personalizável individualmente
 - 2) Programável com software de controlo gratuito de amplamente compatível com programas terceiros (OBS Studio, vMix, Adobe, entre outros)
 - 3) Com suporte semi-vertical incluído
- xi. Consola de controlo PTZ

- 1) Compatível com a câmara proposta
 - 2) Compatível com os protocolos VISCA e PELCO
 - 3) Entradas ethernet para controlo de 4 câmaras
- xii. Cabo HDMI ótico ativo
- 1) 30M ou mais
 - 2) HDMI 2.0 ou superior
 - 3) Resolução 4K ou superior
- xiii. Cabo HDMI ótico ativo
- 1) 50M ou mais
 - 2) HDMI 2.0 ou superior
 - 3) Resolução 4K ou superior
- xiv. Televisor 55" com suporte de teto (a dimensão referida corresponde à "área de visualização + frame")
- 1) Resolução 4K
 - 2) Sistema operativo Android incorporado
 - 3) 3 entradas HDMI ou mais
 - 4) WiFi integrado
- xv. Videoprojetor de muito curto alcance
- 1) 4000 lumens ou mais
 - 2) Resolução Full HD ou superior
 - 3) Projeção com tecnologia Laser
 - 4) Tamanho máximo de projeção não inferior a 150"
 - 5) Distância máxima do projetor à tele não superior a 45cm
 - 6) Corretor de inclinação (keystone) de 30º vertical e 30º horizontal ou superiores
- xvi. Tele elétrica de 298cm por 168 cm
- 1) Tecnologia de rejeição de luz ambiente (Ambient Light Rejection)
 - 2) Tela tensionada para uma imagem sem ondulação
- xvii. Placa de captura HDMI/3G-SDI para USB

- 1) Captura Full HD 60fps
- xviii. Placa de captura e reprodução PCIe com 4 entradas SDI
- 1) Captura Full HD 60fps
 - 2) Encaixe PCIe de 4 vias ou menor
 - 3) Capacidade de leitura simultânea das 4 entradas para produção multi-câmara
- xix. Placa de captação PCIe com 4 entradas HDMI
- 1) Captura 4K
 - 2) Encaixe PCIe de 8 vias ou menor
 - 3) Capacidade de leitura simultânea das 4 entradas para produção multi-câmara
- xx. Placa de captura USB com entrada HDMI
- 1) Placa tipo Pen-drive
 - 2) Resolução 4K ou superior
 - 3) Sem necessidade de alimentação externa ou por cabo
- xxi. Placa de captura PCIe de perfil baixo incluindo SDI + HDMI
- 1) Captura 4K
 - 2) Encaixe PCIe de 4 vias ou inferior
- xxii. Micro Converter
- 1) BiDirectionalSDI/HDMI 3G
 - 2) PSU
- xxiii. Mini Converter SDI Distribution
- 1) 4K
 - 2) 8 saídas SDI

c. Lote 3 - Equipamento informático:

- i. Apontador com laser digital
 - 1) Sensor de movimento
 - 2) Acelerômetro 3D e giroscópio

- 3) Bluetooth Low Energy e conexão sem fio de 2,4 GHz
- ii. Computador NUC/Thin Station
 - 1) i7 com seis núcleos de 10ª Geração ou superior
 - 2) 8GB RAM
 - 3) SSD 256GB ou superior
 - 4) Bluetooth
 - 5) Wifi e Entrada Ethernet
- iii. Rato Sem-fios
 - 1) Ligação Bluetooth sem pen USB
- iv. Teclado Sem-fios
 - 1) Ligação Bluetooth sem pen USB
- v. Estabilizador de corrente elétrica
 - 1) 5000VA
- vi. Hub USB-C p/ 3 USB 3.0 e Cabo de Rede
- vii. Hub USB p/ 3 USB 3.0 e Cabo de Rede
- viii. Adaptador VGA (macho) para HDMI (fêmea)
- ix. Adaptador RCA - Jack 6,3mm
- x. Adaptador USB-C para HDMI
- xi. Computador Desktop
 - 1) i7 com oito núcleos de 11ª Geração ou equivalente
 - 2) 32GB de RAM tipo DDR4 a 3200 MHz ou superior
 - 3) SSD 1TB
 - 4) Placa Gráfica tipo RTX 3070 ou similar com 4 ou mais saídas (mín. 2 HDMI e 2 DisplayPort)
- xii. Monitor 32" (a dimensão referida corresponde à "área de visualização + frame")
 - 1) Ecrã Full HD tipo IPS
 - 2) Tecnologia freesync
 - 3) Estabilizador de flickering
 - 4) Compatibilidade VESA para suporte de parede

- 5) Altura máxima de 515mm (com pé/base montada)
- xiii. Monitor 27" (a dimensão referida corresponde à “área de visualização + frame”)
 - 1) Ecrã Full HD tipo IPS
 - 2) Tecnologia freesync
 - 3) Estabilizador de flickering
 - 4) Compatibilidade VESA para suporte de parede
 - 5) Campo de visão horizontal de 170º ou mais
 - 6) Altura máxima de 460mm (com pé/base montada)
- xiv. Computador Desktop
 - 1) Ryzen 7 com oito núcleos de 5ª Geração ou superiores
 - 2) 32GB de RAM 3200 MHz ou superior
 - 3) SSD 1TB
 - 4) Placa Gráfica tipo RTX 3070 ou similar com 4 ou mais saídas (mín. 2 HDMI e 2 DisplayPort)
- xv. Speakerphone (coluna com microfone embutido) para conferência
 - 1) Preparada para sessões com pelo menos 15 intervenientes
 - 2) Ligação áudio jack 3,5mm
 - 3) Ligação bluetooth
 - 4) Ligação USB
 - 5) Conectividade plug and play
 - 6) Coluna com 6W ou mais

CLÁUSULA 30ª CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS ACESSÓRIOS – LOTE 1 E LOTE 2

- 1. Pretende-se a prestação dos seguintes serviços acessórios ao objeto principal, por lote:
 - a. LOTE 1:
 - i. Instalação e configuração dos equipamentos;
 - ii. Formação operacional (15 horas);
 - iii. Banco de horas para apoio técnico (40 horas a utilizar até 31 de dezembro de 2023).
 - b. LOTE 2:

- i. Instalação e configuração dos equipamentos;
- ii. Formação operacional (20 horas);
- iii. Banco de horas para apoio técnico (40 horas a utilizar até 31 de dezembro de 2023).

2. A formação operacional pretendida tem por objetivo formar na utilização e configuração dos equipamentos fornecidos e/ou instalados pela entidade. Tem como destinatários os técnicos escolhidos pelo responsável do Núcleo de Tecnologias Educativas da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Na modalidade presencial, é necessária durante a instalação dos equipamentos ou até um máximo de 10 dias úteis após a assinatura do documento de entrega do material.

3. Quanto ao banco de horas para apoio técnico, consiste na assistência pós-venda para uso no esclarecimento de dúvidas técnicas, formação complementar ou novas configurações dos equipamentos. A sua execução poderá ser remota ou presencial consoante o tipo necessidade.

CLÁUSULA 31ª MARCA E PROVENIÊNCIA DE FABRICO

1. Toda e qualquer referência a marcas ou proveniências de fabrico utilizadas no presente caderno de encargos devem entender-se como indicativas e exemplificativas.