CADERNO DE ENCARGOS

Consulta Prévia n.º SCGC_FDUP_CPR/21A001 - Aquisição de sistema de videoconferência para as salas de aulas, sala de reuniões e Salão Nobre da FDUP

Índice

CLÁUSULAS GERAIS 2
CLÁUSULA 1ª OBJETO DO CONTRATO 2
CLÁUSULA 2ª PRAZO DO CONTRATO 2
CLÁUSULA 3ª OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO COCONTRATANTE 2
CLÁUSULA 4ª LOCAL E CONDIÇÕES DO FORNECIMENTO DOS BENS E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS 3
CLÁUSULA 5ª PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS 3
CLÁUSULA 6ª OBJETO DO DEVER DE SIGILO 4
CLÁUSULA 7ª PREÇO CONTRATUAL 4
CLÁUSULA 8ª CONDIÇÕES DE PAGAMENTO 5
CLÁUSULA 9ª CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DOS BENS 5
CLÁUSULA 10ª RESPONSABILIDADES 6
CLÁUSULA 11ª PENALIDADES CONTRATUAIS 6
CLÁUSULA 12ª GARANTIA DE BOM FUNCIONAMENTO 7
CLÁUSULA 13ª FORÇA MAIOR 8
CLÁUSULA 14ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO 9
CLÁUSULA 15ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO COCONTRATANTE 9
CLÁUSULA 16ª SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL 9
CLÁUSULA 17ª COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES 9
CLÁUSULA 18ª FORO COMPETENTE 9
CLÁUSULA 19ª GESTOR DO CONTRATO 9
CLÁUSULA 20ª LEGISLAÇÃO APLICÁVEL 10
CLÁUSULAS ESPECIFICAS 10
CLÁUSULAS TÉCNICAS 10
CLÁUSULA 21ª ÂMBITO 10
CLÁUSULA 22ª MAPA DE QUANTIDADES 10
CLÁUSULA 23ª ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS 12

CLÁUSULAS GERAIS

CLÁUSULA 1ª OBJETO DO CONTRATO

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas jurídicas e técnicas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto a aquisição de um sistema de videoconferência e serviços acessórios de instalação, para as salas de aulas, sala de reuniões e Salão Nobre da Faculdade de Direito da Universidade do Porto.

CLÁUSULA 2ª PRAZO DO CONTRATO

1. O fornecimento e serviços acessórios de instalação dos bens objeto do presente contrato deverá ocorrer no prazo máximo de 60 dias a contar da data de assinatura do contrato, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perduram para além da cessação do contrato.

2. O contrato extingue-se atingido o seu termo ou o preço contratual.

3. Caso seja atingido o termo referido no número um e não seja atingido o preço contratual, o cocontratante não terá direito a qualquer indemnização.

CLÁUSULA 3ª OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO COCONTRATANTE

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorre para o Cocontratante a obrigação de fornecer os bens e de prestar os serviços acessórios identificados na proposta e em consonância com a mesma, bem como em conformidade com as especificações técnicas elencadas na Cláusula 21ª, relativa às Cláusulas Técnicas.

2. Os bens a entregar ao abrigo do procedimento são devidos consoante o previsto na proposta decorrendo, igualmente, para o Cocontratante a obrigação da garantia dos bens.

3. Constituem ainda obrigações do cocontratante:

   a. Recurso a todos os meios humanos e materiais que sejam necessários e adequados à execução do contrato;

   b. Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, à Faculdade de Direito da Universidade do Porto, factos que tornem total ou parcialmente impossível a prestação dos serviços

objeto do contrato, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do contrato celebrado;

c. Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização do contraente público;

d. Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato 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 contrato, 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 contrato.

4. A título acessório, o cocontratante 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.

CLÁUSULA 4ª LOCAL E CONDIÇÕES DO FORNECIMENTO DOS BENS E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

A entrega dos bens, bem como a prestação dos serviços acessórios será efetuada na Faculdade de Direito da Universidade do Porto, sita na Rua dos Bragas, 223, 4050-123 Porto, Portugal.

CLÁUSULA 5ª PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

1. Em relação aos dados pessoais a que o cocontratante vai aceder no âmbito desta relação contratual, obriga-se, desde já a cumprir com a legislação em vigor em matéria de proteção de dados pessoais e a adotar medidas técnicas e organizativas adequadas para obstar a acessos não autorizados, transmissão ou modificações de dados pessoais não autorizadas (principalmente através da rede informática), regendo-se nas execução das suas tarefas, em especifico nas operações que envolvam tratamento dos dados pessoais pelos princípios da segurança, confidencialidade, integridade, finalidade, minimização, necessidade e transparência.

2. A Universidade do Porto cessará de imediato o presente contrato sempre que entenda que o cocontratante não está a cumprir o Regulamento Geral de Proteção de Dados, Regulamento (UE)

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.

3. Para efeitos do presente contrato, entende-se por violação de dados pessoais, uma violação da segurança que provoque, de modo acidental ou ilícito, a destruição, a perda, a alteração, a divulgação ou o acesso, não autorizados, a dados pessoais recolhidos e tratados pela Universidade do Porto.

CLÁUSULA 6ª OBJETO DO DEVER DE SIGILO

1. O cocontratante 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 contrato.

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

3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo cocontratante 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 cocontratante deverá guardar sigilo quanto a informações que possa obter no âmbito da execução do presente contrato, 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 7ª PREÇO CONTRATUAL

1. Pelo fornecimento dos bens e correspondente prestação de serviços, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o contraente público obriga-se a pagar ao cocontratante 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, ser superior a **65.612,74€ € (sessenta e cinco mil seiscentos e doze euros e setenta e quatro cêntimos)**, no prazo máximo de vigência admitido (valores sem revisão de preços e sem IVA).

3. Os preços referidos nos números anteriores incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente.

4. Os preços constantes da proposta adjudicada não são revistos durante a vigência do contrato.

CLÁUSULA 8ª 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. A obrigação respetiva é exigível após a entrega dos equipamentos e a correspondente conclusão dos serviços acessórios identificados na proposta.

3. As faturas deverão ser emitidas em nome da Universidade do Porto – Faculdade de Direito da Universidade do Porto, com referência aos documentos que lhe deram origem, devendo especificar o n.º da encomenda/compromisso, ou o número do contrato.

4. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao cocontratante, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o cocontratante obrigado a prestar os esclarecimentos necessários e/ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

5. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no nº 1, 2 e 3, as faturas são pagas através de transferência bancária.

6. A emissão de faturas eletrónicas por parte do Cocontratante deve cumprir os requisitos legais inerentes à emissão das mesmas, assim como as disposições vertidas na Lei dos Compromissos e Pagamentos em Atraso.

CLÁUSULA 9ª CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DOS BENS

1. O cocontratante obriga-se a entregar ao contraente público os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nas especificações técnicas do presente caderno de encargos.

2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam.

3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

4. O cocontratante é responsável perante o contraente público por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

CLÁUSULA 10ª RESPONSABILIDADES

1. O cocontratante responde perante o contraente público por todos os prejuízos, direta ou indiretamente emergentes dos trabalhos objeto do contrato, bem como daqueles que resultem do incumprimento ou do deficiente cumprimento das suas obrigações contratuais, até à conclusão da execução do contrato.

2. Do mesmo modo, o cocontratante 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 cocontratante, no âmbito da execução do contrato, 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 cocontratante 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 contrato, em consequência do modo de execução dos trabalhos, da atuação do seu pessoal ou dos seus fornecedores.

CLÁUSULA 11ª PENALIDADES CONTRATUAIS

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o contraente público pode exigir do cocontratante 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) Por atraso na entrega dos bens: (penalidade) = V (valor do contrato) × A (dias em atraso, incluindo sábados, domingos e feriados) / 200

b) Por incumprimento, ou cumprimento defeituoso das demais obrigações: até 5% do preço contratual.

2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do cocontratante, a entidade adjudicante pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 10% do preço contratual.

3. 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 cocontratante e as consequências do incumprimento.

4. O contraente público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

5. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelos danos correspondentes.

CLÁUSULA 12ª GARANTIA DE BOM FUNCIONAMENTO

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 ou daquela que lhes suceder, o cocontratante garante o bem objeto do contrato pelo prazo fixado na proposta do contratante, 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.

2. A garantia prevista no número anterior abrange:

   a. A intervenção do cocontratante nas instalações do contraente público, no dia útil seguinte à comunicação da ocorrência;

   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.

3. 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.

4. A garantia é válida pelo prazo fixado e em todo o território nacional.

CLÁUSULA 13ª FORÇA MAIOR

1. Não podem ser impostas penalidades ao cocontratante, 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.

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 cocontratante, na parte em que intervenham.

   b. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do cocontratante ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados.

   c. Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo cocontratante de deveres ou ónus que sobre ele recaiam.

   d. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo cocontratante de normas legais.

   e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do cocontratante 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 cocontratante 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 14ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO

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

CLÁUSULA 15ª RESOLUÇÃO POR PARTE DO COCONTRATANTE

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

CLÁUSULA 16ª SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

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

CLÁUSULA 17ª COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, nos termos do Código dos Contratos Públicos, estas devem ser dirigidas para o domicílio ou sede contratual do contraente público, identificado no contrato.

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

CLÁUSULA 18ª FORO COMPETENTE

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

CLÁUSULA 19ª GESTOR DO CONTRATO

1. Nos termos do artigo 290.º-A, é designado o seguinte gestor do contrato em nome da entidade adjudicante: Eng. Daniel José dos Santos Perfeito | Serviço de Informática

Contactos do gestor do contrato: dperfeito@direito.up.pt | +351 963604950

CLÁUSULA 20ª LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

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

CLÁUSULAS ESPECIFICAS

CLÁUSULAS TÉCNICAS

CLÁUSULA 21ª ÂMBITO

O objetivo principal desta intervenção será o da aquisição de um sistema de videoconferência e serviços acessórios de instalação, para as salas de aulas, sala de reuniões e Salão Nobre da Faculdade de Direito da Universidade do Porto.

CLÁUSULA 22ª MAPA DE QUANTIDADES

Artigo	Designação	Quantidade
1. Sala de Reunião 0.03A		
1.1	Camara PTZ USB 3.0, HDMI, SDI, LAN	1
1.2	Microfone de conferência 360°	1
1.3	Suporte de teto extensível longo com adaptação	1
1.4	Display 65”	1
1.5	Suporte de parede inclinável	1
1.6	Cabo USB 2.0 Extensão M/F amplificada 5m	1
1.7	Extensão Ativa USB 3.0 15m	1
1.8	Cabo HDMI 5m	1
1.9	Cabo de rede 15m	1
2. Sala 0.05 e 0.03		
2.1	Câmara PTZ USB 3.0, HDMI, SDI, LAN	1
2.2	Microfone de conferência 360°	1
2.3	Suporte de teto extensível longo com adaptação	1
2.4	Display 86”	1
2.5	Suporte de parede inclinável	1
2.6	Cabo USB 2.0 Extensão M/F amplificada 5m	1
2.7	Extensão Ativa USB 3.0 15m	1
2.8	Cabo HDMI 5m	1
2.9	Cabo de rede 15m	1
3. Salas 1.02 a 2.29		
3.1	Camara PTZ USB 3.0, HDMI, SDI, LAN	9
3.2	Microfone de conferencia 360°	9
3.3	Suporte de teto extensível longo	9
3.4	Cabo USB 2.0 Extensão M/F amplificada 5m	9

3.5	Extensão Ativa USB 3.0 15m	9
3.6	Cabo USB 3.0 Extensão M/F amplificada 5m	9
3.7	Cabo de rede 20m	9
4. Sala de Reunião (Científico)		
4.1	Display 65”	1
4.2	Suporte de parede fixo ultra slim	1
4.3	Camara PTZ USB 3.0, HDMI, SDI, LAN	1
4.4	Telefone de conferência USB e BT p/espaços médios	1
4.5	Microfone extensão	1
4.6	Cabo USB 3.0 Extensão M/F amplificada 5m	1
4.7	Cabo de rede 7m	1
5. Sala 1.28 Anfiteatro		
5.1	Amplificador	1
5.2	Pré Amplificador	1
5.3	Microfone de mão sem fios	1
5.4	Microfone de lapela sem fios	1
5.5	Suporte de microfone de mesa	1
5.6	Bastidor profissional	1
5.7	Régua de tomadas	1
5.8	Bandeja para bastidor	1
5.9	Púlpito digital com monitor 50”	1
5.10	Player para DS	1
5.11	Licença DS	1
6. Salão Nobre		
6.1	Camara PTZ USB 3.0, HDMI, SDI, LAN	1
6.2	Microfone de conferencia 360°	1
6.3	Suporte de teto extensível curto	1
6.4	Extensão Ativa USB 3.0 Pro Slim 15m	2
6.5	Cabo USB 2.0 Extensão M/F amplificada 5m	1
6.6	Cabo de Microfone balanceado 100m	5
6.7	DI Box Ativa	2
6.8	Interface áudio USB	1
6.9	Cabo UTP	305
6.10	Ficha XLR Fêmea	12
6.11	Ficha XLR Macho	12
6.12	Cabo Mini Jack 3.5 M Stereo 2 x RCA M- 5 m	2
6.13	Display 14.1”	4
6.14	Suporte para display 14.1”	4
6.15	Microfone de mesa	4
6.16	Bridge de conferência	1
6.17	Extensor USB3.0 por rede	1

7. Sala 0.06		
7.1	Display 43”	1
7.2	Suporte de chão para display	1
7.3	Cabo HDMI 5m	1
8. Sala 0.01		
8.1	Camara PTZ USB 3.0, HDMI, SDI, LAN	1
8.2	Microfone de conferência 360°	1
8.3	Suporte de teto extensível longo com adaptação	1
8.4	Cabo USB 2.0 Extensão M/F amplificada 5m	1
8.5	Extensão Ativa USB 3.0 15m	1
8.6	Cabo de rede 15m	1
8.7	Display 86”	1
8.8	Suporte de parede inclinável	1
9. Equipamentos AV adicionais para 13 salas		
9.1	Switcher / Extender	14
9.2	Cabo HDMI 1m	14
9.3	Cabo HDMI 2m	14
9.4	Cabo DisplayPort 2m	14
9.5	Cabo VGA 2m	14
9.6	Cabo de rede (350m)	1
10. Muppie para Átrio		
10.1	Muppie 65”	1
10.2	Player para DS	1
10.3	Licença DS	1
11. Serviços		
11.1	Cablagem de interligação, Acessórios, fichas e adaptadores	1
11.2	Montagem	1

CLÁUSULA 23ª ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS

Para cada produto, deve ser indicada a Marca e modelo e deve ser entregue ficheiro em formato PDF com descrição / detalhe dos equipamentos propostos.

1. Display de 65”

Tipo utilização	Profissional
Área ativa	≥ 1428 x 804mm
Moldura	≤ 19.9mm
Peso	≤ 24Kg
Resolução nativa	≥ UHD
Brilho	≥ 350cd/m²
Nível Haze Profissional	≤ 2
Entradas mínimas	3x HDMI, 1x VGA; 1x Composto (RCA), 1x LAN, 1x RS232, 1x 3.5mm jack, 1x USB 2.0 (MediaPLayer)

Sáidas mínimas	1 x 3.5mm jack; 1x SPDIF
Media Player	Sim, através de USB
Suporte CEC	Sim
Altifalantes	2x 10W integrados
Sensor de luz ambiente	Sim com ações programáveis
Garantia	3 anos com substituição direta

2. Suporte de parede inclinável

Método de instalação	Parede
Dimensão	≥ 100”, VESA ≥ 1000x800
Tilt	≥ +15° e -15°
Peso admissível	≥100 Kg
Profundidade	≤ 130mm

3. Câmara PTZ USB 3.0, HDMI, SDI, LAN

O Equipamento para as salas de aula a fornecer deverá ser uma solução USB Plug & Play com conexão de Rede e HDMI permitir uma experiência de comunicação em Plataformas Online, baseados em Windows ou MacOS. Possibilidade de Administrar a Camara remotamente e efetuar transmissões em direto para a Internet.

Zoom Ótico	≥ 30X f＝3.9～46.8mm
Sensor de Imagem	1/2.8 polegadas Alta Qualidade HD CMOS sensor
Pixéis Efetivos	2.07MP, 16:9
Formato Vídeo	**HDMI vídeo formato:** 1080P60/50/30/25/59.94/29.97, 1080I60/50/59.94, 720P60/50/30/25/59.94/29.97 **CVBS Saída:** 570i 480i **USB3.0 interface vídeo formato:** 1920X1080@60fps Max
Angulo de Visão	6.3°（tele） 72.5°（wide）
AV	F1.8 – F2.4
Mínimo Iluminação	0.5Lux (F1.8, AGC ON)
Zoom Digital	10X
DNR	2D & 3D DNR Redução Digital de Ruído
Balanço de Brancos	Auto / Manual/ One Push/ 3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/7000K
Focus/Abertura/ Obturador Eletrónico	Auto/Manual/One Push Focus
Iris	F1.6 – f3.0
Obturador	Auto/Manual
BLC	On/Off
WDR	OFF/ Ajuste nível dinâmico
Vídeo Ajustes	Brilho, Cor, Saturação, Contraste, Nitidez, B/W modo, Curva Gamma
SNR	>55dB
Entradas/Saídas Interface	
Saídas de Vídeo	HDMI, LAN PoE, USB3.0, SDI

Saída de Fonte de código de Múltipla Imagem	Suporta (USB3.0, HDMI & LAN)
Transmissão de Vídeo	Dupla saída Transmissão
Compressão de Vídeo	H.265, H.264
Rede	Porta Rede com transmissão IP
Formato Vídeo Compressão	Interface Rede: H.265, H.264, dupla saída transmissão, USB3.0 Interface: YUV
Entrada de Áudio Interface	Entrada de Jack 3.5mm
Saída de Áudio Interface	HDMI, LAN
Compressão Formato Áudio	AAC/MP3/G.711A
Protocolo de Rede	RTSP, RTMP, ONVIF, GB/T28181, Protocolo de controlo de rede VISCA de suporte, Suporte atualização remota, reinicialização remota, redefinição remota.
Interface de Controlo	RS232, RS485
Protocolo de Controlo	VISCA/Pelco-D/Pelco-P, Baud Rate: 115200/9600/4800/2400bps
Interface de Energia	HEC3800 saída (DC12V)
Parâmetros PTZ	
Rotação PAN/TILT	±170°, -30°～+90°
Controlo Velocidade PAN	0.1 -60°/segundos
Controlo Velocidade TILT	0.1-30°/segundos
Velocidade de Predefinições	Pan: 60°/segundos, Tilt: 30°/segundos
Número de Predefinições	255 predefinições (10 predefinições configurados no controlo remoto)
Outros Parâmetros	
Temperatura Armazenada	-10℃~+60℃
Dimensões	≤178mmX115.5mmX150.9mm
Peso	≤1.38KG
Embalagem	Fonte de Alimentação 12V/1.5A, Cabo de Controlo RS232, Cabo USB 3.0 (Modelo U3), Controlo Remoto, Manual, Cartão de Garantia, Suporte de Parede Incluído
Garantia	3 anos de garantia. 48 horas Substituição avançada
Funções Gestão Remota	
Níveis de utilizador	Sim
Pré-view remoto	Sim
Controlo remoto	Zoom, focus, memória de posicionamento
Streaming	Sim

4. Microfone de conferencia 360°

Equipamentos conetados	USB (Windows, macOS), Bluetooth (Android, iOS)
Fonte de alimentação	USB bus
Consumo	≤ 2.5W
Dimensões	≤ 226 x 46 x 235mm
Peso	≤ 0.8Kg
Microfone	3x unidirecional com cobertura 360º
Coluna de som	1x full range
Volume	≥ 91dB
Largura de frequência de captação	100Hz a 20.000Hz

Largura de frequência de reprodução	190Hz a 20.000Hz
Processamento digital de sinal	AEC "Adaptive echo canceller", NR "Noise Reduction", "Automatic Tracking", "Automatic gain control", "Derverberation"
Expansão	Capacidade de interligação de uma segunda unidade em cadeia
Botões de acesso rápido	Bluetooth, atender chamada, Mic ON/OFF, volume +/-
Silêncio automático	Função de "mute" automático do microfone quando os participantes não estão a falar
Balanceamento de volume automático	Função de ajuste automático de nível de som da coluna de acordo com ruido ambiente da sala
Deteção automática	Função de deteção automática da voz humana para direcionar o melhor dos 3 microfones á captação de voz e não o ruído
Utilização	"Plug-and-Play" sem necessidade de instalação de drivers USB

5. Suporte de teto extensível curto

Método de instalação	Tecto
Braço de suspensão	Ajustável ≤430 e ≥ 650mm
Gestão de cabos	Sim
Rotação	≥ 90°
Tilt	≥ + 15° e -15°
Cor	Branca
Garantia	3 anos

6. Display 86"

Tipo utilização	Profissional 24/7
Área activa	≥ 1895 x 1065.9mm
Moldura	Com a mesma espessura em todos os lados ≤ 15,3mm
Peso	≤ 58Kg
Resolução nativa	≥ UHD
Brilho	≥ 350cd/m²
Nível Haze Profissional	≤ 28
Entradas mínimas	3x HDMI(HDCP), 2x Displayport(HDCP), 1x LAN, 1x RS232, 1x microSD(MediaPlayer), 1x 3.5mm jack, 1x USB 2.0 (MediaPLayer), 1xUSB Type-B(Upstream), 2xUSB 2.0(Compute Module, 1x5V/2A powered))
Sáidas mínimas	1 x Displayport, 1x áudio jack 3,5mm, 1x Controlo LAN 100Mbit Media Player USB
Media Player	Sim, através de USB
OPS Slot	Sim
Sensor de luz ambiente	Sim
Sensor de temperatura	Sim com ações programáveis
Sensor NFC	Sim
Garantia	3 anos com substituição direta

7. Cabo USB 2.0 Extensão M/F amplificada 5m

Conetores	USB2.0 A macho – USB A fêmea
Dimensão	≥ 5m
Largura de banda	≥ 480Mbps
Activo	Sim

8. Extensão Ativa USB 3.0 15m

Conetores	USB3.0 A macho – USB A fêmea
Dimensão	≥ 15m
Largura de banda	≥ 5Gbps
Ativo	Sim
Compatibilidade	USB 3.0, 3.1 e 3.2
Alimentação	Permite alimentação DC externa
Certificação	RoHS, REACH, UL, California Proposition 65

9. Cabo HDMI 5m

Conetores	HDMI tipo A macho – HDMI tipo A macho
Codificação de saída de vídeo	Sem compressão
Largura de banda	≥ 18Gbps
Latência ponto-a-ponto	Zero
Resoluções	1920x1080p@240Hz a 4096x2160p@60Hz HDR 4:4:4
Standards suportados	DCI | RGB | HDR | HDR10 | Dolby Vision up to 30Hz | HLG | BT.2020 | BT.2100 I HDMI 2.0
Funções suportadas	Ethernet | Audio Return Channel (ARC) | CEC Auto Low Latency Mode (ALLM) | Variable Refresh Rate (VRR)
Construção	≥ 99% livre de oxigénio

10. Cabo de rede 7m/15m/20m/350m

Conetores	Patch Cable de par trançado com conectores RJ45 M/M
Categoria	Cat6 U/UTP PVC
Dimensão	Até 30m
Largura de banda suportada	≥ 250MHz
Velocidade	≥1Gbps
Certificação	RoHS, REACH, UL, California Proposition 65
Garantia	≥10 Anos

11. Suporte de teto extensível longo com adaptação

Método de instalação	Tecto
Braço de suspensão	Ajustável ≤730 e ≥ 1200mm com adaptação customizada ao teto existente
Gestão de cabos	Sim
Rotação	≥ 90°
Tilt	≥ + 15° e -15°
Cor	Branca
Garantia	3 anos

12. Suporte de teto extensível longo

Método de instalação	Tecto
Braço de suspensão	Ajustável ≤730 e ≥ 1200mm
Gestão de cabos	Sim
Rotação	≥ 90°
Tilt	≥ + 15° e -15°
Cor	Branca

Garantia	3 anos

13. Extensão Ativa USB 3.0 Pro Slim 15m

Conetores	USB3.0 A macho – USB A fêmea
Dimensão	≥ 15m
Largura de banda	≥ 5Gbps
Ativo	Sim
Compatibilidade	USB 3.0, 3.1 e 3.2
Certificação	RoHS, REACH, UL, California Proposition 65

14. Suporte de parede fixo ultra slim

Método de instalação	Parede
Dimensão	≥ 100”, VESA ≥ 1000x800
Tilt	≥ +15° e -15°
Peso admissível	≥100 Kg
Profundidade	≤ 32mm

15. Telefone de conferência USB e BT p/espaços médios

Interfaces mínimos	Unidade de controlo, 1x USB 2.0, Bluetooth, NFC, Entrada áudio stereo RCA, Saída áudio stereo RCA, Terminal RCA para ligação altifalante externo
Microfone	≥ 3 Microfone Unidirecional, 360°
Frequência captação	100Hz - 20KHz
Frequência reprodução	100Hz -20KHz
Funções mínimas de processamento de sinal	AEC “Adaptive echo canceller”, NR “Noise Reduction”, “Automatic Tracking”, “Automatic gain control”, “Derverberation”, “Automatic room EQ”
Volume	≥ 95dB
Coluna de som	1x full range
Expansão	Até 5 microfones e 2 altifalantes externos em daisy chain
Equipamentos conetados	USB (Windows, macOS), Bluetooth (Android, iOS)
Botões de acesso rápido	Bluetooth, atender chamada, Mic ON/OFF, volume +/-
Balanceamento de volume automático	Função de ajuste automático de nível de som da coluna de acordo com ruido ambiente da sala
Deteção automática	Função de deteção automática da voz humana para direcionar o melhor dos 3 microfones á captação de voz e não o ruído
Utilização	”Plug-and-Play” sem necessidade de instalação de drivers USB

16. Amplificador

Tipo	Amplificador de potência profissional Classe D
Potência de saída	≥ 2x 500W @8Ω; ≥ 2x 800W @4Ω; ≥ 1x800W @8Ω Boost mode
Frequência	48kHz
Distorção harmónica total	≤ 0.1% (1kHz, 10W)
Resposta em frequência	±1dB (1W, 8Ω, 20Hz a 20kHz)
Impedância de entrada	20kΩ balanceado

Conexões entrada/ Saída Mínima	Entradas: ≥ 2x XLR, ≥ 2x jack 6.3mm Saídas: ≥ 2x Neutrik speakON; ≥ 2 pares conetores binding posts; ≥ 2x jack 6.3mm
Interface USB	Sim, para gravação de presets e update de Firmware
Indicadores Led mínimos	1x Power(verde); 1x Alerta (vermelho); 1x USB ; 2x Proteção; 2x Sinal;
Presets	≥ 8 programáveis, carregáveis, com gravação para pen USB
DSP	Sim com ≥ 15 tipos de padrões selecionáveis
Funções	Funções standard de filtros; delay; limitador; PEQ (presets fixos)
Arrefecimento	Ventilador com velocidade variável

17. Pré-Amplificador

Tipo	Pré-amplificado misturador para música e voz
Conectividade	Entradas: ≥ 6 XLR, ≥ 3x RCA; Saídas: ≥ 1x XLR balanceado stereo, 1x RCA, ≥2x 6.3mm Jack
Resposta em frequência	20Hz – 22KHz
Phantom Power	+18V
Controlo	Controlo dos tons baixos, médios e altos; Controlo da saída do nível do sinal Mono, Monitor e Master
Alimentação	230V/50hz ou DC24V

18. Microfone de mão sem fios

Tipo	Sistema de microfone sem fio com recetor e emissor de mão, antenas destacáveis
Tecnologia	4ª geração da tecnologia digital sem fios
Frequência de resposta	≥ 10Hz a 20KHz
Range Dinâmico	≥ 117dBA
Canais	≥ 12 de 24-bit
Range de funcionamento	≥ 90m
Características mínimas	Recetor com seleção de frequência, estado de bateria do emissor, botão de ativação de filtro dinâmico. Dupla entrada alimentada de antena para interligação de múltiplos sistemas Recetor e emissor metálico de grande robustez

19. Microfone de lapela sem fios

Tipo	Sistema de microfone sem fio com recetor e emissor de lapela, antenas destacáveis
Tecnologia	4ª geração da tecnologia digital sem fios 2.4Ghz
Frequência de resposta	≥ 10Hz a 20KHz
Range Dinâmico	≥ 117dBA
Canais	≥ 12 de 24-bit
Range de funcionamento	≥ 90m
Características mínimas	Recetor com seleção de frequência, estado de bateria do emissor, botão de ativação de filtro dinâmico. Dupla entrada alimentada de antena para interligação de múltiplos

	sistemas Recetor e emissor metálico de grande robustez

20. Suporte de microfone de mesa

Tipo	Base de mesa com tubo flexível para microfone
Rosca	5/8”
Cor	Preta
Altura mínima	35cm

21. Bastidor profissional

Tipo	Armário de 19” profissional
Unidades	≥ 12
Fechaduras	Sim com chave
Rodízios	Sim
Tipo de porta	Porta de acrílico transparente

22. Régua de tomadas

Tipo	Bloco de tomadas para bastidor de 19”
Número de tomadas	8 tipo schuko
Interruptor	Sim

23. Bandeja para bastidor

Tipo	Prateleira fixa de 19” em metal de 1U para bastidor

24. Cabo de Microfone balanceado 100m

Conetores	Flex 2 x 0.23mm²
Dimensão	100 metros
Cor dos condutores	Branco e vermelho
Cor	Preto

25. DI Box Activa

Canais	≥1
Entradas	≥ 2
Tipo de conector entrada	6.3mm jack, XLR
Saídas	≥1
Tipo de conector de saída	XLR
Distorção Harmónica (THD)	<0.0015%@1KHz
Indicadores	Indicador de alimentação
Tensão de funcionamento	+48V Phantom power, 9V block
Material de construção	Metal

26. Interface áudio USB para entrada de micro no PC

Interface	USB Audio, 2x2 IN/OUT
Max. Sampling Rate	48Hz
Inputs	≥ 1x Mic/Line (XLR Combo), 1x 6.35mm Jack
Outputs	≥2x RCA, 1x Phones
Kensington Lock	Sim
USB Powered	Sim

27. Cabo UTP

Conetores	Patch Cable de par trançado com conectores RJ45 M/M
Categoria	Cat6 U/UTP
Dimensão	Bobine 305m
Largura de banda suportada	≥ 250MHz
Velocidade	≥1Gbps
Cor	Branca

28. Ficha XLR Fêmea/Macho

Conetores	3 pin XLR Fêmea/Macho

29. Cabo Mini Jack 3.5 M Stereo 2 x RCA M

Conetores	1x 3.5mm Jack, 2x RCA machos
Dimensão	5 metros

30. Púlpito digital com monitor de 50”

Tipo	Púlpito com monitor vertical com aproximadamente 1289x700x400mm
Material construção	MDF/ Madeira semelhante ao mobiliário presente
Características mínimas	Tomada USB entre prateleiras, recorte na base para entrada de pés, furação ou passagem entre prateleiras
Monitor	50”com 1125x645mm e 12,4mm de bezel em todos os lados; ≥ 400cd/m²; 1x USB 2.0 (Media Player); 1x microSD (MediaPlayer)

31. Player para DS

Player	Player interno com resolução ≥4K, OCta-Core CPU, 2GB RAM, 16GB, Wi-Fi, 1x RJ45 (Gigabit), HDMI, USB
SO	Android OS

32. Licença DS

Gestão	Cloud management
Licenciamento	Licença vitalícia
Funcionalidades	De acordo com o projeto em execução: ≥ 1 utilizador, ≥ 2GB espaço na cloud, ≥3 displays geridos pela mesma conta, acesso a conteúdos do Marketplace, playlist por display, editor de resolução, mantém o funcionamento mesmo com falha da internet.
Suporte	≥ 12 meses gratuito por email

33. Display 14.1”

Tamanho	≥ 14.1”, 16:9 Wide
Resolução	≥ 1920x1080 Full HD
Brilho	≥ 300 cd/m²
Fixação Vesa	Sim, 100x100mm
Conexões	≥ 1x HDMIM; ≥ 1x Leitor de cartões SD,MMC,MS; ≥ 1x USB; ≥ 1x Jack 3.5mm
Media Player	Sim, integrado
Altifalantes	2x 2W integrados
Controlo Remoto	Sim

34. Suporte para Display 14.1”

Tipo	Suporte de mesa compatível com o display de 14.1” com ajuste de inclinação de 180°

35. Bridge de conferência

Tipo	IP e USB HD media streaming bridge
Conexões	≥ 1x HDMI in ; ≥ 1x USB 3.0; ≥ 2x entradas de áudio balanceadas; ≥ 2x saídas de áudio balanceadas; ≥ 1x RJ45; ≥ 1x RS-232
Controlo	Por IP e RS-232
Funcionalidades	Admite vídeo e áudio de aplicações de webconference do PC para sistema de sala por USB. Saída simultânea em streaming por IP e USB 3.0 em FullHD. RTMP para live streams nas plataformas tais como, YouTube Live, UStream, Live Stream and Panopto
Alimentação	PoE
Tamanho	≤ ½ rack

36. Extensor USB3.0 por rede

Tipo	Kit extensor de sinal USB 3.0 por cabo de rede
Distância	≥ 100m
Compatibilidade	USB 3.1, USB 2.0, USB 1.1
Categoria do cabo de rede	Cat 6a/7
Suporte	Até 4 dispositivos remotos USB simultaneamente a 5Gbps
Interface	Plug & Play

37. Monitor de 43”

Tipo utilização	Profissional
Área ativa	≥ 941 x 529mm
Moldura	≤ 14.9mm
Peso	≤ 9Kg
Resolução nativa	≥ UHD
Brilho	≥ 350cd/m²
Nível Haze Profissional	≤ 2
Entradas mínimas	3x HDMI, 1x VGA; 1x Composto (RCA), 1x LAN, 1x RS232, 1x 3.5mm jack, 1x USB 2.0 (MediaPLayer)
Saídas mínimas	1 x 3.5mm jack; 1x SPDIF
Media Player	Sim, através de USB
Suporte CEC	Sim
Altifalantes	2x 10W integrados
Sensor de luz ambiente	Sim com ações programáveis
Garantia	3 anos com substituição direta

38. Suporte de chão para display

Tipo	Suporte de chão compatível com o display de 43”
Funções	Ajuste em altura em 50cm, Orientação vertical e horizontal
Acessórios incluídos	Suporte para câmara; Prateleira AV; 4 rodízios

39. Switcher / Extender

Tipo	3x1 Switcher e Extensor de sinal através de HDBaseT

Conexões video	Entradas no transmissor: 1x HDMI, 1x DisplayPort, 1x VGA com troca manual ou automáticas Entradas recetor: 1x HDMI, 1x HDBaseT Saídas no transmissor: 1x HDBaseT, 1x HDMI, 1x Saída áudio
Data rate	≥ 9.2Gbps
Controlo	1x RS232; 1x RJ45 para controlo por IP; WebUI; 2x relés
Resoluções e distâncias	1920x1080p@60Hz até 70m; 2840x2160p@30Hz 8bit 4:4:4 até 40m; 4096x2160p@60Hz 8bit 4:2:0 até 40m
Compatibilidade	HDCP 2.2; EDID; PoH
Funções adicionais	Entrada HDMI no recetor para conectar um dispositivo adicional; Recetor com escalamento automático

40. Cabo HDMI 1m

Conetores	HDMI tipo A macho – HDMI tipo A macho
Codificação de saída de vídeo	Sem compressão
Largura de banda	≥ 18Gbps
Ativo	Não
Resoluções	Até 4K
Standards suportados	HDMI 1.4
Funções suportadas	Audio Return Channel (ARC)

41. Cabo HDMI 2m

Conetores	HDMI tipo A macho – HDMI tipo A macho
Codificação de saída de vídeo	Sem compressão
Largura de banda	≥ 18Gbps
Ativo	Não
Resoluções	Até 4K
Standards suportados	HDMI 1.4
Funções suportadas	Audio Return Channel (ARC)

42. Cabo DisplayPort 2m

Conetores	DP tipo A macho – DP tipo A macho
Codificação de saída de vídeo	Sem compressão
Compatibilidade	Canal Auxiliar Bidirecional a 1Mbps; Support Hotplug
Ativo	Não
Resoluções	Até 4K@60Hz
Versão	1.2

43. Cabo VGA 2m

Conetores	VGA macho – VGA macho
Impedância	75Ω a 10MHz
Conectores	Folheados a ouro com núcleos de ferrite nas extremidades para bloquear interferência de RF

44. Muppie 65”

Tipo	Muppie indoor em Aço Lacado ST12 com pintura electroestática, com adaptação para display 65”, modelo “Empire” ou equivalente
Display	Monitor profissional 65”, operação 24/7 ; ≥ 350cf/m2;
Características	Sistema elétrico com disjuntor diferencial; Sistema de ventilação forçada; Porta traseira para acesso ao interior com fechaduras de segurança; Base de sustentação ao solo com rodízios para movimentação do muppie
Wifi	Sim, com antena exterior
Cor	Cor RAL a definir

45. Serviços

Cablagem Interligação	Cablagem e acessórios necessários para o correto funcionamento e de acordo com as melhores práticas da especialidade
Montagem	Montagem de todos os equipamentos, incluindo todos os acessórios e fichas, calhas técnicas e terminais de ligação, incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários, de acordo com o projeto, caderno de encargos, outros documentos patenteados a concurso e regras da arte aplicáveis.

*** Todas as referências a marcas ou proveniências de fabrico são meramente indicativas, devendo considerar-se que podem ser do tipo ou equivalente.**