

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU

CADERNO DE ENCARGOS

CONCURSO PÚBLICO

N.º 11/2022

Aquisição e instalação de Access Points para três residências de estudantes do Instituto Politécnico de Viseu no âmbito do contrato-programa n.º 73_01/C02-I06/2022 – Alojamento Estudantil a Custos Acessíveis

INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU

Av.ª José Maria Vale de Andrade

Campus Politécnico

3504-510 VISEU

telefone n.º 232480700

telefax n.º 232480750

email: ipv@sc.ipv.pt

**novembro
2022**



Índice

Capítulo I – Disposições gerais

Cláusula 1.^a - Objeto do concurso

Cláusula 2.^a – Contrato

Clausula 3.^a – Alterações ao contrato

Clausula 4.^a – Prazo

Capítulo II – Obrigações contratuais

Secção I – Obrigações do fornecedor

Subsecção I - Disposições gerais

Cláusula 5.^a - Obrigações principais do fornecedor

Cláusula 6.^a – Conformidade e operacionalidade dos bens

Cláusula 7.^a – Entrega dos bens objeto do contrato

Cláusula 8.^a - Inspeção e testes

Cláusula 9.^a - Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

Cláusula 10.^a - Aceitação do fornecimento

Cláusula 11.^a Garantia técnica

Subsecção II – Dever de sigilo

Cláusula 12.^a – Objeto do dever de sigilo

Secção II – Obrigações do Instituto Politécnico de Viseu

Cláusula 13.^a – Preço base

Cláusula 14.^a – Condições de pagamento

Capítulo III – Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 15.^a – Penalidades contratuais

Cláusula 16.^a – Força maior

Cláusula 17.^a – Resolução por parte do contratante público

Cláusula 18.^a – Resolução do contrato por iniciativa do co-contratante

Capítulo IV – Projetos de investigação e desenvolvimento

Cláusula 19.^a - Obrigação de elaborar projetos de investigação e desenvolvimento

Cláusula 20.^a - Acessoriedade do contrato de projeto de investigação e desenvolvimento

Capítulo V - Caução e seguro

Cláusula 21.^a – Execução da caução

Cláusula 22.^a – Seguro

Capítulo VI – Resolução de litígios

Clausula 23.^a – Foro competente

Capítulo VII – Disposições finais

Cláusula 24.^a – Subcontratação e cessão da posição contratual

Cláusula 25.^a – Comunicações e notificações

Cláusula 26.^a – Contagem dos prazos

Cláusula 27.^a – Legislação aplicável

Especificações Técnicas Mínimas

Plantas de localização das instalações

Concurso Público n.º 11/2022 – Aquisição e instalação de Access Points para três residências de estudantes do Instituto Politécnico de Viseu no âmbito do contrato-programa n.º 73_01/C02-I06/2022 – Alojamento Estudantil a Custos Acessíveis

Capítulo I
Disposições gerais

Cláusula 1.ª

Objeto do concurso

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar, tipo chave na mão, na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição e instalação de Access Points para três residências de estudantes do Instituto Politécnico de Viseu no âmbito do contrato-programa n.º 73_01/C02-I06/2022 – Alojamento Estudantil a Custos Acessíveis, sitas no Campus Politécnico de Viseu, nos termos das especificações técnica em anexo e legislação em vigor.

Cláusula 2.ª

Contrato

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

Cláusula 3.ª

Alterações ao contrato

- 1 - Qualquer alteração contratual deverá constar de documento escrito assinado por ambas as partes e produzirá efeitos a partir da data da respetiva assinatura.
- 2 - O contrato pode ser alterado por:
 - a) Acordo entre as partes, que não pode revestir forma menos solene que o contrato;
 - b) Decisão judicial ou arbitral;
 - c) Razões de interesse público.
- 3 - A alteração do contrato não pode conduzir à modificação de aspetos essenciais do mesmo, nem constituir uma forma de impedir, restringir ou falsear a concorrência.

Cláusula 4.ª

Prazo

O contrato mantém-se em vigor pelo prazo máximo de entrega de 90 dias seguidos após a sua outorga, 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.

Capítulo II
Obrigações contratuais

Secção I
Obrigações do fornecedor

Subsecção I
Disposições gerais

Cláusula 5.ª

Obrigações principais do fornecedor

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

- a) Entrega, instalação e montagem dos bens identificados na sua proposta;
- b) Obrigação de garantia de acordo com o descrito nas especificações técnicas do caderno de encargos.
- c) Formação técnica a técnicos informáticos do Politécnico de Viseu.

Cláusula 6.ª

Conformidade e operacionalidade dos bens

- 1 — O fornecedor obriga-se a entregar ao contraente público os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nas especificações técnicas mínimas ao presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.
- 2 — Os bens objeto do contrato 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.
- 3 — É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
- 4 — O fornecedor é responsável perante o Instituto Politécnico de Viseu por qualquer degradação, defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Cláusula 7.ª

Entrega dos bens objeto do contrato

- 1 - O fornecimento objeto do contrato deve ser efetuado no prazo constante da proposta adjudicada nas diversas instalações do Instituto Politécnico.
- 2 - O fornecedor obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, de todos os documentos em língua portuguesa se existirem, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.
- 3 - Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento do mesmo, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.
- 4 - Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega, são da responsabilidade do fornecedor

Cláusula 8.ª

Inspeção e testes

- 1 - Finalizado o fornecimento objeto do contrato, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede, no prazo de 3 dias, à inspeção quantitativa e qualitativa do mesmo, com vista a verificar, respetivamente, se o mesmo corresponde ao estabelecido no presente caderno de encargos e se reúne as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos no mesmo documento e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
- 2 — Faz parte do fornecimento a apresentação obrigatória pelo adjudicatário do certificado de origem emitido pelo fabricante do equipamento apresentado, bem como a prova da certificação técnica, emitida pelo fabricante, dos técnicos responsáveis pela instalação do equipamento.

Cláusula 9.ª

Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1 - No caso de os testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a total operacionalidade do bem objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no anexo convite ao presente caderno de encargos, o Instituto Politécnico de Viseu deve disso informar, por escrito, ao fornecedor.

2 – No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Instituto Politécnico de Viseu, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade do bem e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

3 - Após a realização da reparação ou substituição necessária pelo fornecedor, no prazo respetivo, o Instituto Politécnico de Viseu procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos da cláusula anterior.

Cláusula 10.ª

Aceitação do fornecimento

1 - Caso os testes a que se refere a Cláusula 8.ª comprovem a total operacionalidade do bem objeto do contrato, 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 na memória descritiva ao presente caderno de encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 15 dias a contar do final dos testes, um auto de aceitação, assinado pelo representante do fornecedor e do Instituto Politécnico de Viseu.

2 - Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade do bem objeto do contrato para o Instituto Politécnico de Viseu, bem como do risco de deterioração ou perecimento do mesmo, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.

3 – Para possibilitar a assinatura do auto deverá ser também verificado se o adjudicatário cumpriu o especificado no nº2 da cláusula 8ª deste caderno de encargos.

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 contrato com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na memória descritiva ao presente caderno de encargos.

Cláusula 11.ª

Garantia técnica

1 - Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o fornecedor garante os bens objeto do contrato, pelo prazo mínimo de 2 anos estabelecido por lei ou/e outro se definido no caderno de encargos a contar da data da assinatura do auto de recepção, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos na memória descritiva ao presente caderno de encargos, que se revelem a partir da respetiva

2 - Quando o Instituto Politécnico de Viseu tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar o fornecedor, para efeitos de reparação ou substituição imediata.

Subsecção II

Dever de sigilo

Cláusula 12.ª

Objeto do dever de sigilo

1 - O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Instituto Politécnico de Viseu, 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 ser 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 fornecedor 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.

Secção II

Obrigações do Instituto Politécnico de Viseu

Cláusula 13.ª

Preço base

1 – Pelo fornecimento objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, o Instituto Politécnico de Viseu deve pagar ao fornecedor os equipamentos pelo preço constante da proposta adjudicada, os quais não podem exceder o valor global de 32 300,00 € (trinta e dois mil e trezentos euros) sem iva incluído.

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

3 – O valor base do procedimento foi colhido através de uma consulta preliminar ao mercado. Esta consulta preliminar pode ser disponibilizada aos concorrentes ao procedimento caso seja solicitada, contudo só após terminado o prazo para a apresentação das propostas pois estas informações são de natureza comercial.

Cláusula 14.ª

Condições de pagamento

1 - As quantias devidas pelo Instituto Politécnico de Viseu, nos termos das cláusulas anteriores, devem ser pagas no prazo de 60 dias após a receção pelo Instituto Politécnico de Viseu da respetiva fatura, a qual só pode ser emitida após o vencimento da obrigação respetiva.

2 – A faturação será após a entrega de todos os bens.

3 - Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega dos bens e seu bom funcionamento dos objetos do contrato, comprovado pelo auto de aceitação respetivo assinado pelas duas partes.

4 - Em caso de discordância por parte do Instituto Politécnico de Viseu, quanto aos valores indicados na fatura, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

5 - Desde que devidamente emitida e observado o disposto no n.º 1, a fatura será paga através de transferência bancária, ou outro meio que se achar conveniente.

6 - O Instituto Politécnico de Viseu, está obrigado ao pagamento de juros moratórios pelo atraso nos pagamentos das faturas aceites, no período correspondente à mora, nos termos do disposto no art.º 806.º do Código Civil.

7 – Se existir a aplicação de penalidades por incumprimento contratual do adjudicatário, o valor apurado será descontado na fatura.

Capítulo III

Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 15.ª

Penalidades contratuais

1 - Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Instituto Politécnico de Viseu pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

$P = V \times A / 250$; em que P corresponde ao montante da penalidade; V é igual ao valor total dos bens a fornecer e A é o número de dias em atraso na entrega e da conclusão dos serviços profissionais de instalação da solução wireless após o prazo contratado. O valor acumulado não pode exceder 20% do preço contratual.

2 - Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, o Instituto Politécnico de Viseu pode exigir-lhe uma pena pecuniária até ao valor do preço contratual.

3 - Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior é deduzida a importância paga pelo adjudicatário ao abrigo do n.º 1, relativamente ao contrato cujo atraso na respetiva realização tenha determinado a resolução do contrato.

4 - Na determinação da gravidade do incumprimento, o Instituto Politécnico de Viseu tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.

5 - O Instituto Politécnico de Viseu pode compensar o pagamento devido ao abrigo do contrato com a pena pecuniária devida nos termos da presente cláusula.

6 - As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Instituto Politécnico de Viseu exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 16.ª

Força maior

1 — Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, 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 fornecedor, na parte em que intervenham;

b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor 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 fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;

d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;

e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor 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 fornecedor 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 17.ª

Resolução por parte do contraente público

1 - Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente pelo atraso na entrega do equipamento, conforme proposta do adjudicatário.

2 - O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao

adjudicatário.

Cláusula 18.ª

Resolução do contrato por iniciativa do co-contratante

1 - Sem prejuízo de outras situações de grave violação das obrigações assumidas pelo contraente público especialmente previstas no contrato e independentemente do direito de indemnização, o co-contratante tem o direito de resolver o contrato nas seguintes situações:

- a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
- b) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao contraente público;
- c) Incumprimento das obrigações pecuniárias pelo contraente público por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
- d) Exercício ilícito dos poderes tipificados no capítulo sobre conformação da relação contratual pelo contraente público, quando tornem contrária a boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;
- e) Incumprimento pelo contraente público de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato.

2 - No caso na alínea a) do n.º 1 apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do co-contratante ou se revele excessivamente onerosa devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

3 - O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem.

4 - Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao contraente público, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se o contraente público cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Capítulo IV

Projetos de investigação e desenvolvimento

Cláusula 19.ª

Obrigação de elaborar projetos de investigação e desenvolvimento

Não aplicável.

Cláusula 20.ª

Acessoriedade do contrato de projeto de investigação e desenvolvimento

Não aplicável.

Capítulo V

Caução e seguros

Cláusula 21.ª

Execução da caução

Não aplicável.

Cláusula 22.ª

Seguros

O adjudicatário obriga-se a subscrever e a manter em vigor, durante o período de execução do contrato, as apólices de seguro previstas na legislação aplicável.

Capítulo VI

Resolução de litígios

Cláusula 23.ª

Foro competente

Sem prejuízo do disposto no n.º 3 da cláusula 14.ª, para resolução dos litígios por via judicial decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Viseu.

Capítulo VII

Disposições finais

Cláusula 24.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

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

Cláusula 25.ª

Comunicações e notificações

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

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

Cláusula 26.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 27.ª

Legislação aplicável

Código dos Contratos Públicos e demais legislação portuguesa.

Instituto Politécnico de Viseu, _____ de novembro de 2022

O Presidente do Instituto Politécnico de Viseu,

(Professor Doutor José dos Santos Costa)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS

Equipamento de Wireless

O adjudicatário obriga-se a fornecer os bens e serviços referidos no presente anexo.

Item 1 - Equipamentos de Wireless, de acordo com as características mínimas obrigatórias:

Com o objetivo de melhorar e aproveitar os novos acessos à RCTS por parte dos utilizadores pretende-se também atualizar e aumentar o sistema de rede sem fios de forma a evitar constrangimentos no acesso. O Politécnico de Viseu dispõe atualmente de um sistema de rede Wi-Fi que consiste em:

- Access points obsoletos na norma 802.11b
- Access Points obsoletos na norma 802.11b/g
- Access Points obsoletos na norma 802.11a/b/g/n
- Solução em Cluster de Controladora do tipo ExtremeCampusController VE6120 com 50 licenças;
- 60 AP's do tipo Extreme AP310iWR na norma 802.11ax

Para a atualização e expansão do sistema de rede sem fios pretende-se continuar a evolução da rede norma 802.11ax e desta forma capacitar a rede das residências Politécnico de Viseu com as últimas normas de rede wireless existentes no mercado, para esse efeito o Politécnico de Viseu pretende adquirir mais 60 APs distribuídos conforme “Mapa de Quantidades AP”.

Mapa de Quantidades AP

Descrição	Quantidade
APs de norma AX equivalente Extreme AP310i-WR	60
Serviços de instalação, configuração, migração e teste da rede Wireless (a configuração deverá ter em consideração a infraestrutura existente)	1

Nota: Acompanha o processo plantas identificadoras das zonas a instalar os AP's. Os sobrantes ficarão em stock para substituição dos instalados em caso de avaria e também para colocar, noutra fase, nas futuras cozinhas gerais a edificar junto as salas de convívio/portaria.

Os APs a fornecer devem ser todos do mesmo fabricante e assegurarem compatibilidade de 100% com as funcionalidades atuais da controladora já existente do tipo ExtremeCampusController VE6120;

APs de norma AX equivalente Extreme AP310i-WR

- Especificações de rádio
- Máximo de Clientes
 - SSID por rádio / Total: 8/16
 - Utilizadores por rádio / total: 512/1024

- 802.11^a
 - Frequência operacional de 5.150–5.850 GHz
 - Modulação de Multiplexação por Divisão de Frequência Ortogonal (OFDM)
 - Taxas (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 com fallback automático
- 802.11b
 - Frequência operacional de 2,4–2,5 GHz
 - Modulação de Espectro de Espalhamento de Sequência Direta (DSSS)
 - Taxas (Mbps): 11, 5,5, 2, 1 com fallback automático
- 802.11g
 - Frequência operacional de 2,4–2,5 GHz
 - Modulação de Multiplexação por Divisão de Frequência Ortogonal (OFDM)
 - Taxas (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 com fallback automático
- 802.11n
 - Frequência operacional de 2,4–2,5 GHz e 5,150–5,850 GHz
 - Modulação 802.11n
 - Taxas (Mbps): MCS0 - MCS15 (6,5 Mbps - 300 Mbps)
 - Radio 2x2 Multiple-In, Multiple-Out (MIMO)
 - Suporte HT20 de alta capacidade (HT) (para 2,4 GHz e 5 GHz)
 - Suporte HT40 de alto rendimento (HT) para 5 GHz
 - Agregação de Tramas A-MPDU e A-MSDU
- 802.11ac
 - Frequência operacional de 5.150–5.850 GHz
 - Modulação 802.11ac (256-QAM)
 - Taxas (Mbps): MCS0 – MCS9 (6,5 Mbps - 867 Mbps), NSS = 1-2.
 - Radio 2x2: 2 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO)
 - Suporte VHT20 / VHT40 / VHT80
 - TxBF (Transmit Beamforming)
- 802.11ax
 - Frequência operacional de 2,4–2,5 GHz e 5,150–5,850 GHz
 - Modulação 802.11ax (1024-QAM)
 - OFDMA de banda dupla
 - Taxas (Mbps):
 - 5G: HE0-HE11 (8 Mbps - 1200 Mbps)
 - 2,4G: HE0-HE11 (8 Mbps - 574 Mbps)
 - Rádio 2x2: 2 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO)
 - Suporte HE20 / HE40 / HE80 para 5 GHz
 - Suporte HE20 / HE40 para 2,4 GHz
 - DL SU-MIMO e MU-MIMO
 - TxBF (Transmit Beamforming)
- Rádio IOT
 - BLE Radio Bluetooth® Compatível com Baixa Energia (BLE) e IEEE® 802.15.4
- Interfaces
 - (2) Porta Ethernet 10/100/1000 de detecção automática, RJ45
 - USB3.0, Tipo A, 0,5^a
- Especificações de energia
 - IEEE 802.3af PoE Power
- Opções de energia
 - Consumo de energia:
- Típico: 9 W, Máx.: 11,1 W (sem USB)
- Típico: 12 W, Máx.: 14 W (c / USB)
- Capacidade 802.3af Power over Ethernet (PoE) Porta Gigabit Ethernet (pinos de entrada de energia RJ-45: Fios 4,5,7,8 ou 1,2,3,6)
- 802.3af injetor Power over Ethernet

- PoE Out suporta dispositivos alimentados por 802.3af (PD) quando alimentado por 802.3at
- Física
 - 6,4 "x 6,4" x 1,7 "(165 mm x 165 mm x 45 mm)
 - Peso (0,7 kg)
- Antenas Internas
 - (2) Banda dupla integrada, antenas omnidirecionais de 2,4 GHz / 5 GHz
 - (2) Banda única integrada, antenas omnidirecionais de 5,1-5,8 GHz
 - (1) Banda única integrada, antenas omnidirecionais de 2,4-2,5 GHz para BLE
- Montagem
 - Parede, ladrilho plano e Barras T de 15/16 "de largura, montagem incluída como parte do AP
 - Slot integrado para fechaduras do tipo Kensington
 - Saliências do ladrilho de 5/8 "em 9/16". Barras em T de 15/16 "e 1,5" de largura vendidas como um acessório
 - Placas de teto niveladas com barras em T de 9/16 ". 15/16" e 1,5 "de largura vendidas como um acessório
- De Meio Ambiente
 - Operação: 0 a 50 °
 - Armazenamento: -40 a 70 ° C
- Descarga Ambiental
 - +/- 8 kV (descarga de contato) / +/- 15 kV (descarga de ar)
- Conformidade Ambiental
 - UL2043 - Classificação Plenum
- Conformidade regulatória Certificações de segurança do produto
 - IEC 62368 / 60950-1, EN 62368 / 60950-1, EUA 62368 / 60950-1, AS / NZS 62368 / 60950.1, Intertek NTRL
 - Diretiva RoHS 2011/65 / EU
- Aprovações de rádio
 - FCC CFR 47 Parte 15, Classe B
 - ICES-003, Classe B
 - FCC Subparte C 15.247
 - FCC Subparte E 15.407
 - RSS247
 - AS / NZS4268 + CISPR32
 - IEC / EN 60601-1-2
 - EN 62311 • EN 50385
 - EN 301 489-1
 - EN 301 489-17
 - EN 55032, (Class B)
 - EN 55011, (Group 1, Class B)
 - EN 55024
 - EN 61000-3-2
 - EN 61000-3-3
 - EN 300 328
 - EN 301 893
 - EN 50581

Nota: Para verificações das condições para instalação dos equipamentos os concorrentes poderão dirigir-se aos locais da futura instalação no seguinte horário:

- Das 9 horas às 12 horas e das 14 horas às 17 horas todos os dias úteis da semana.

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

REF ^a	DESCRIÇÃO	Valor Unitário Euro S/IVA	QTD	Total Euro S/IVA
Wireless AP				
AP310i-WR	Dual Radio 802.11ax - 2x2:2, Dual 5G Indoor Internal Antenna Access Point. Domain: EMEA, and Rest of World		60	
95600-AP310i-WR	PWP TAC & OS AP310i-WR		60	
XIQ-NAV-S-C PWP	XIQ Navigator SaaS, PWP SaaS Support		60	
Serviços Profissionais				
Serviços Profissionais	Serviços profissionais de instalação de Solução Wireless		1	
Valor Total da Proposta S/IVA				

Qualquer especificação técnica deverá ser considerada o “equivalente a”

Garantia, manutenção e suporte técnico

Plano de suporte para solução WIFI – controladora:

Garantia do fabricante pelo período mínimo de 2 anos;

Suporte técnico do fabricante com duração mínima de 2 anos;

Suporte técnico do fabricante disponível 8hx5d com tempo resposta NBD ou melhor;

Reposição de hardware NBD ou melhor;

Acesso a novas versões de software (*major upgrades e updates*);

Métodos de contacto mínimos: telefónico e web;

Métodos de resposta mínimos: telefónico, web ou correio eletrónico, e acesso remoto;

Plano de suporte para solução WIFI - 60 *access points*:

Garantia do fabricante pelo período mínimo de 2 anos.

Suporte técnico do fabricante com duração mínima de 2 anos;

Acesso a novas versões de software (*major upgrades e updates*);

Métodos de contacto mínimos: telefónico e web;

Métodos de resposta mínimos: telefónico, web ou correio eletrónico, e acesso remoto;

Formação

A proposta deve incluir formação técnica para três funcionários do Politécnico de Viseu.

Todas as despesas de preparação de documentação e equipamentos são da responsabilidade da entidade proponente.

Instalação e montagem

A instalação da solução é realizada pela entidade proponente.

A instalação compreende:

- Instalação e configuração de hardware e software;
- A configuração da solução deverá ter em consideração a necessidade de migração de configurações em utilização.
- Demonstração geral de funcionalidades e parametrização.