INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP

Caderno de Encargos

CONCURSO PÚBLICO N.º 2022210/225

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA REFORÇO DA REDE SEM FIOS "GUEST" wifi-IEFP, EM PRODUÇÃO NA REDE INTERNA DO INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL I.P. (IEFP, I.P)

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I
CLÁUSULAS JURÍDICAS

Cláusula 1.ª
Objeto

O presente caderno de encargos tem por objeto a aquisição de equipamentos para reforço da rede sem fios "GUEST" wifi-IEFP, em produção na rede interna, para garantir a cobertura wifi nos edifícios de 58 Unidades Orgânicas do Instituto do Emprego e Formação Profissional, IP (IEFP, IP), sendo adotado o procedimento de concurso público sem publicação no JOUE, ao abrigo da alínea b) do n.º 1 do artigo 20.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº111-B/2017, de 31 agosto, e na redação da Lei nº30/2021, de 21 maio, doravante designado por CCP.

Cláusula 2.ª
Local e prazo de entrega dos equipamentos

A entrega e instalação da totalidade dos equipamentos objeto do presente caderno de encargos deve ocorrer nos locais/ instalações do IEFP, I.P., indicadas na **Tabela I**, no prazo máximo de 6 (seis) semanas a contar da data da assinatura do contrato, em dias úteis, entre as 9 e as 18 horas, salvo diferente determinação da entidade adjudicante comunicada com a antecedência razoável, garantindo o carregamento central de todos os dispositivos a distribuir pelos locais envolvidos.

Cláusula 3.ª
Preço base

O preço base do presente procedimento é de 110.024,00 € (cento e dez mil e vinte e quatro euros), a que acresce o valor do IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 4.ª
Condições de pagamento

1. O pagamento da totalidade dos equipamentos, será efetuado após finalização dos respetivos testes de aceitação referidos nas cláusulas 29.ª e 30.ª do presente caderno de encargos.
2. A fatura deverá ser enviada para a Direção de Serviços de Gestão Administrativa e Financeira, sita nos Serviços Centrais do IEFP, I.P., na Rua de Xabregas n.º 52, 1949-003 Lisboa – Portugal.
3. O pagamento de quaisquer faturas está dependente do cumprimento, por parte do adjudicatário, do previsto no presente caderno de encargos, e da demonstração da regularização da sua situação tributária e contributiva.
4. A entidade adjudicante efetuará o pagamento de faturas ao adjudicatário, no prazo de 30 (trinta) dias após a receção da fatura e a devida aceitação, por parte da Direção de Serviços de Sistemas de Informação e do Departamento Financeiro e de Controlo de Gestão do IEFP, I.P.
5. Na eventualidade do não cumprimento do prazo referido no número anterior, aplicar-se-á a Lei n.º 3/2010 de 27 de abril, que estabelece a obrigatoriedade do pagamento de juros de mora, calculados à taxa legal em vigor.
6. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados na fatura, deve este comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
7. Nas condições de pagamento a apresentar pelo concorrente não podem ser propostos adiantamentos por conta dos bens/serviços a fornecer.
8. De acordo com a Diretiva 2014/55/EU e DL n.º123/2018, de 28 de dezembro, a entidade adjudicante fica obrigada a receber faturas eletrónicas no modelo a que se refere o n.º 3 do art.º 299.º-B do DL n.º111-B/2017 de 31 de agosto, estando o IEFP, IP, vinculado à plataforma de faturação eletrónica da ESPAP – FE-ESPAP.

Cláusula 5.ª
Adiantamento e revisão de preços

No âmbito do contrato a celebrar não haverá lugar a adiantamentos, nem à revisão de preços.

Cláusula 6.ª
Obrigações principais do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente caderno encargos ou nas cláusulas contratuais, e em conformidade com os princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência, decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações:
   a) Obrigação de entrega e instalação da totalidade dos equipamentos, nos termos das disposições do presente caderno de encargos, e de acordo com a proposta adjudicada;
   b) Obrigação de garantia técnica dos equipamentos durante 3 anos;
   c) Obrigação de continuidade de fabrico;
   d) Obrigação de disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos equipamentos objeto do contrato, todos os documentos e manuais em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles;
   e) Obrigação de afixação em todos os equipamentos entregues de um autocolante com o Layout definido pela entidade adjudicante onde constará um logótipo e um número de inventário;
   f) Obrigação de enviar à entidade adjudicante uma listagem em xls onde conste informação com a correspondência entre o número de inventário e o número de série do equipamento, bem como o respetivo local de entrega;
   g) Obrigação de prestar e cumprir as condições fixadas de fornecimento, nomeadamente assumir a responsabilidade por eventuais danos causados pelos equipamentos colocados nas instalações da entidade adjudicante, bem como quaisquer outros resultantes das atividades inerentes ao fornecimento;
2. O adjudicatário fica obrigado a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à execução do contrato.
3. O adjudicatário deve comunicar antecipadamente, por qualquer meio eletrónico, à entidade adjudicante, os factos que tornem total ou parcialmente impossível a execução do contrato, assim como o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações, logo que deles tenha conhecimento.

Cláusula 7.ª
Responsabilidade do adjudicatário

1. O adjudicatário fica sujeito às exigências legais, obrigações e prazos aplicáveis aos contratos de fornecimento de bens/serviços, nos termos do CCP e demais legislação aplicável.
2. O adjudicatário responde pelos danos que causar à entidade adjudicante em razão do incumprimento culposo das obrigações que sobre ele impendam, nos termos das disposições seguintes.
3. O adjudicatário responde ainda perante a entidade adjudicante pelos danos causados pelos atos e omissões de terceiros, por si empregues na execução de obrigações emergentes do contrato, como se tais atos ou omissões fossem praticados por aquele.

Cláusula 8.ª
Subcontratação

O adjudicatário não poderá, por qualquer forma, subcontratar terceiras entidades para o fornecimento dos serviços e/ou bens objeto do contrato, sem prévio consentimento da entidade adjudicante.

Cláusula 9.ª
Cessão da posição contratual

1. O adjudicatário não poderá ceder, no todo ou em parte, a terceiros, os direitos e obrigações que lhe advierem do contrato sem prévia autorização, dada por escrito, da entidade adjudicante.
2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, deve:

a) Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;
b) A entidade adjudicante apreciar, designadamente, se o cessionário não se encontra abrangido por nenhum dos impedimentos previstos nos artigos 55.º e 317.º do CCP, e se tem capacidade técnica e financeira para assegurar o exato e pontual cumprimento do contrato.

Cláusula 10.ª
Cessão da posição contratual por incumprimento do cocontratante

1. Em caso de incumprimento total ou parcial das obrigações a que o cocontratante se obriga, e que sejam causa de resolução do contrato, deverá o mesmo ceder a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual, que venha a ser indicado pelo contraente público, pela ordem sequencial daquele procedimento, de acordo com a respetiva classificação final obtida.
2. A execução do contrato ocorrerá nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.
3. A presente cessão da posição contratual opera nos termos definidos no artigo n.º 318.º-A do Código dos Contratos Públicos (CCP).

Cláusula 11.ª
Sanções contratuais

1. Em caso de incumprimento das obrigações emergentes do contrato, por parte do adjudicatário, o contraente público, pode a título sancionatório, resolver o contrato e aplicar penas pecuniárias, cujo valor acumulado não pode exceder 20% (vinte por cento) do valor contratual, sem prejuízo do disposto no número seguinte.
2. O valor referido no número anterior pode atingir 30% (trinta por cento) do valor contratual, no caso do contraente publico, estar em condições de exercer o direito de resolução do contrato e optar por não o fazer.
3. As penalidades a aplicar em caso de incumprimento por parte do adjudicatário, são as indicadas na cláusula 33.º do presente caderno de encargos.

Cláusula 12.ª
Resolução do contrato pela entidade adjudicante

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a entidade adjudicante pode resolver o contrato a título sancionatório, em caso do adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incubem, designadamente nos seguintes casos:
   a) O adjudicatário incumpra de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações previstas no presente caderno encargos e nas cláusulas contratuais;
   b) O adjudicatário se encontre em situação de dissolução ou insolvência;
   c) O adjudicatário proceda à cessão da sua posição contratual ou à subcontratação do serviço, sem autorização da entidade adjudicante para o efeito;
   d) Ocorra caso de força maior impeditivo de posterior execução do contrato em tempo julgado útil pela entidade adjudicante;
2. Para efeitos de aplicação da alínea d) do número anterior, o adjudicatário deve comunicar de imediato à entidade adjudicante a ocorrência da situação de força maior, bem como indicar quais as obrigações emergentes do contrato cujo cumprimento no seu entender, se encontra impedido por força de tal ocorrência, bem como, das medidas que pretende pôr em prática a fim de mitigar o impacto da referida situação, os respetivos prazos e custos.
3. A resolução do contrato será comunicada ao adjudicatário, por carta registada com aviso de receção, e produzirá efeitos a partir da data da sua receção.
4. A resolução do contrato por causa imputável ao adjudicatário, ou a terceiros a que aquele tenha recorrido, seja a que título for, no âmbito da execução do contrato, confere o direito à entidade adjudicante a receber uma indemnização pelos danos sofridos em consequência da resolução do contrato.

5. Caso se verifique qualquer dos pressupostos de resolução previsto no número 1, a entidade adjudicante pode solicitar a prestação de serviços diretamente relacionadas com o objeto do contrato, a terceiros, sem que daí decorra qualquer direito indemnizatório do adjudicatário.
6. Em caso de resolução por causa imputável ao adjudicatário, ficará propriedade da entidade adjudicante, tudo aquilo que tiver resultado da execução do contrato.
7. O direito de resolução referido no número 1 exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela entidade adjudicante.
8. A resolução do contrato não prejudica quaisquer ações de responsabilidade civil por factos verificados durante o período de vigência do contrato.

Cláusula 13.ª
Casos fortuitos ou de força maior

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, designadamente greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato.
2. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

Cláusula 14.ª
Dever de sigilo

1. O adjudicatário obriga-se ao sigilo de quaisquer informações que obtenha em virtude da execução do contrato, relativa à entidade adjudicante, incluindo todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que com ela tenham alguma relação, salvo se prévia e expressamente autorizado pela entidade adjudicante, nos termos e para os efeitos do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), e demais legislação nacional em vigor, aplicável aos dados pessoais.
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. O dever de sigilo mantém-se em vigor sem limite de prazo tendo em conta, nomeadamente, quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 15.ª
Proteção de Dados

1. O adjudicatário é obrigado a tratar todos os dados pessoais a que tiver acesso, de acordo com o previsto no Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais aprovado pelo Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016 (RGPD).
2. O não cumprimento do RGPD, por facto imputável ao adjudicatário, é considerado, para todos os efeitos, incumprimento definitivo, podendo a entidade adjudicante resolver o contrato, ao abrigo da alínea a) do n.º 1 do artigo 333.º do CCP.
3. O adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a entidade adjudicante venha a incorrer em consequência do tratamento dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato, desde que tal que lhe possa ser imputável.
4. Compete ao adjudicatário informar imediatamente a entidade adjudicante se alguma instrução violar o contrato celebrado, o Regulamento Geral de Proteção de Dados ou quaisquer outras disposições legais nacionais ou europeias em matéria de proteção de dados.
5. O adjudicatário autoriza a entidade adjudicante ao tratamento dos dados pessoais necessários no âmbito das diligências prévias à formação do contrato bem como no decurso e para efeitos da execução do mesmo, comprometendo-se a obter, caso se aplique, o prévio consentimento expresso dos titulares dos dados respetivos.

6. O adjudicatário autoriza a entidade adjudicante ao tratamento dos dados pessoais necessários no âmbito da publicitação dos contratos no portal Base.GOV.

Cláusula 16.ª
Patentes, licenças e marcas registadas

1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no âmbito do contrato, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por alegadamente ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

Cláusula 17.ª
Contrato e prevalência

1. O contrato a celebrar, é reduzido a escrito, obrigando-se o adjudicatário a entregar toda a documentação necessária para a sua celebração.
2. Fazem parte integrante do contrato, nos termos do n.º 2 do artigo 96.º do CCP:
   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 prevalência é determinada pela ordem segundo a qual aí estão indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no nº2 e clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º do mesmo diploma.

Cláusula 18.º
Gestor do contrato

Para os efeitos previstos no artigo 290.º-A do Código do Contratos Públicos (CCP) no clausulado do contrato será indicado o gestor do contrato em nome da entidade adjudicante.

Cláusula 19.ª
Despesas

1. Todas as despesas inerentes à celebração do contrato são da responsabilidade do adjudicatário.
2. Correm igualmente por conta do adjudicatário todas e quaisquer despesas, nomeadamente as de deslocação e estadia, em que este haja de incorrer em virtude da execução das obrigações que para aquele emerjam do presente caderno de encargos e do contrato.

Cláusula 20.ª
Legislação aplicável

A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente caderno de encargos, aplicar-se-á o regime previsto no Código dos Contratos Públicos (CCP) aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação, e subsidiariamente a demais, legislação aplicável.

Cláusula 21.ª
Foro competente

Para dirimir quaisquer questões ou litígios emergentes do contrato a celebrar será competente o Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa com renúncia a qualquer outro.

PARTE II

CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 22.ª
Objeto

O presente caderno de encargos tem por objeto a aquisição e instalação de 136 equipamentos de suporte à ligação das redes locais sem fios reforçando a infraestrutura atual, para garantir a cobertura wifi em 58 Unidades Orgânicas do Instituto do Emprego e Formação Profissional, IP (IEFP), nos termos e características técnicas do presente caderno de encargos.

Cláusula 23.ª
Enquadramento

A atualização constante das aplicações informáticas, a exigência de disponibilização de novas funcionalidades e novos serviços têm impacto imediato nos dispositivos de suporte da rede de comunicações. As solicitações a nível de disponibilidade, desempenho e performance da rede estão diretamente associadas à evolução dos sistemas informáticos que por sua vez aumentam exponencialmente o fluxo de informação processada entre o utilizador e o Sistema Central de suporte às aplicações Informáticas.
Este facto faz com que a Rede de Comunicações e todos os dispositivos que a suportam tenham que evoluir em sintonia com as aplicações Informáticas permitindo e garantindo a sua disponibilidade e performance.
Aquisição objeto do presente procedimento tem como objetivo reforçar o sinal wifi, em 58 Unidades Orgânicas do IEFP, IP, conforme lista apresentada na Tabela I, em anexo ao presente caderno de encargos

Cláusula 24.ª
Objetivo

1. Aquisição objeto do presente procedimento tem como objetivo reforçar o sinal wifi nos edifícios/locais envolvidos no projeto, garantindo a sua integração com o controlador Central em produção, bem como dos dispositivos locais em produção de fabricante HPE-Aruba, garantindo desse modo a total compatibilidade e integração com os dispositivos wifi em produção em cada um dos locais envolvidos.
2. Os 136 equipamentos a adquirir serão distribuídos e instalados a nível nacional, ficando em produção nas Delegações Regionais do IEFP, IP, a configuração dos equipamentos de acordo com as especificações de cada local será salvaguardada pelo fornecedor bem como a sua instalação física em cada local em articulação com a entidade adjudicante.
3. A distribuição por local será a seguinte:
   a) Delegação Regional do Norte 10 AP´s a distribuir por 6 Unidades Orgânicas;
   b) Delegação Regional do Centro 17 AP´s a distribuir por 9 Unidades Orgânicas;
   c) Delegação de Lisboa e Vale do Tejo, 47 AP´s a distribuir por 18 Unidades Orgânicas;
   d) Delegação Regional do Alentejo, 40 AP´s a distribuir por 14 Unidades Orgânicas;
   e) Delegação Regional do Algarve 22 AP´s a distribuir por 11 Unidades Orgânicas

Cláusula 25.ª
Requisitos Técnicos

1. Os equipamentos devem ser integráveis e totalmente compatíveis com os Instant Virtual Controllers atualmente em produção nos diversos sites do IEFP envolvidos, e ser geríveis, configuráveis a partir da plataforma de gestão Aruba Airwave em produção no Datacenter do IEFP, IP, que se encontra nos Serviços Centrais na Rua de Xabregas n.º 52, 1949-003 Lisboa, garantindo a total compatibilidade com todos os dispositivos sem fios em produção, garantindo nomeadamente:
   a) Suporte de ligação de periféricos de rede garantindo o a acesso à rede guest wifi-iefp (acesso à internet a disponibilizar ao exterior) e rede interna (a disponibilizar a colaboradores internos e equipamentos devidamente validados no domínio/AD do IEFP, IP) garantindo todo o desempenho e qualidade em situações de excelência;

b) Total integração com a plataforma de NAC "Network Access Control" Clearpass e Airwave ARUBA em produção, espelhando as atuais configurações em produção nos ativos de suporte às Redes Locais;
c) Suporte de ligação de todos os protocolos de rede em produção;
d) Total aplicação das configurações em produção, políticas de acesso, Qos, "routeamento", protocolos de comunicação, etc.;
e) Elevados padrões de performance, fiabilidade e escalabilidade;
f) Total compatibilidade com os atuais pontos de acesso sem fios em produção de marca ARUBA 300 e 505.
g) Garantia técnica durante 3 anos.

Cláusula 26.ª
Requisitos Técnicos Mínimos

1. Requisitos técnicos da solução a adquirir por Região a considerar como mínimos:
   a. Especificações técnicas por equipamento a adquirir:
      i. Dual Radio 2,4GHz e 5GHz
      ii. Certificação Wifi Alliance 802.11 a/b/g/n/ac wave2/ax
      iii. 2x2 SU-MIMO com 2SS na banda dos 2.4 GHz
      iv. 2x2 MU-MIMO com 2SS na banda dos 5 GHz
      v. Hardware com capacidade para suportar débitos de 574 Mbps na banda dos 2.4 GHz
      vi. Hardware com capacidade para suportar débitos de 1.2 Gbps na banda dos 5 GHz
      vii. Capacidade de servir 2 dispositivos em simultâneo através de MU-MIMO.
      viii. 2 antenas omnidireccionais dual-band downtilt, integradas no AP.
      ix. Suporte de até 16 SSIDs no mesmo AP por rádio
      x. Filtros RF específicos para co-existência com redes móveis celulares (GSM, 3G, LTE) minimizando o seu impacto e/ou interferência na rede wifi.
      xi. Beacon bluetooth 5 nativamente integrado para integração, implementação e/ou gestão de solução de localização e mobile engagement baseada em tecnologia BLE.
      xii. Rádio Zigbee nativamente integrado
      xiii. Suporte de 802.11ac very high throughput (VHT) com VHT 20/40/80
      xiv. Suporte de 802.11ax high efficiency com HE 20/40/80
      xv. Suporte de:
         - ✓ MRC
         - ✓ CDD/CSD
         - ✓ STBC
         - ✓ LDPC
      xvi. Preparado para suportar até 8 resource units em OFDMA
      xvii. Capacidade de funcionar como analisador de espectro dedicado ou hibrido (spectrum analyzer e Acessso Wifi)
      xviii. Preparado para suportar até 256 dispositivos associados por rádio
      xix. 1 interface 10/100/1000
      xx. 1 Interfaces USB 2.0 com capacidade de fornecer 1A/5W de alimentação a um dispositivo aí ligado
      xxi. Suporte de DC power directo ou Power over Ethernet (PoE+, 802.3at)
      xxii. Temperatura de operação entre os 0ºC e os 50ºC
      xxiii. Humidade não condensante de operação entre 5% e 93%"
      xxiv. Capacidade de integrar em cluster com os APs da solução atual do IEFP, assegurando management plane centralizado num AP master e data plane e control plane distribuídos
      xxv. Suporte de integração com a atual plataforma de gestão de infraestrutura wireless do IEFP
      xxvi. Capacidade de com o mesmo hardware/Access Point implementar solução wireless do tipo:
         - ✓ AP Standalone
         - ✓ Cluster (Virtual controller)
         - ✓ Gerida através de uma controladora wireless física ou virtual

- ✓ Gerida através de solução de cloud – Com capacidade de manter serviço wireless mesmo com perda de ligação à internet

xxvii. Suporte de:
- ✓ WPA3 Simultaneous Authentication of Equals (SAE)
- ✓ Enhanced Open Authentication
- ✓ WPA3 Enterprise Suite B
- ✓ WPA2/AES link layer encryption.
- ✓ WEP link layer encryption.
- ✓ WPA/TKIP link layer encryption

xxviii. Quando em funcionamento em modo cluster de access points deverão ser suportadas as seguintes características, sem necessidade de appliance controladora wireless centralizada:
- ✓ Funcionamento sem necessidade appliance de controladora wireless
- ✓ IP único para gestão e configuração de todo o cluster
- ✓ Ponto único de configuração
- ✓ Capacidade "plug-and-play" para adicionar APs ao cluster, passando um novo access point a assumir a configuração e SSIDs do cluster, sem necessidade de configuração adicional, sendo para tal apenas necessário que tenha:
  - Energia
  - Endereço IP válido (estático ou obtido através de DHCP)
  - Conectividade L2 entre os restantes APs do cluster

xxix. Solução de cluster escalável até pelo menos 128 AP e 2.000 dispositivos wireless clientes ligados em simultâneo no mesmo cluster

xxx. Processamento distribuído de sessões de clientes pelos APs

xxxi. Data Plane e Control Plane distribuído.

xxxii. Redundância da funcionalidade de controlo do cluster entre todos os APs do cluster. Em caso de falha do AP principal outro assume automaticamente.

xxxiii. Ajuste automático de potência e frequência

xxxiv. statefull firewall integrada para controlo de acesso do tráfego wireless

xxxv. Captive Portal

xxxvi. Capacidade de realizar blacklisting de clientes

xxxvii. Visibilidade do tráfego a transitar na rede com capacidade de identificar:
- ✓ Sessões IP
- ✓ Aplicações
- ✓ Protocolos
- ✓ Destinos
- ✓ Users que efetuam o tráfego identificado

xxxviii. Profiling do tipo de clientes que se estão a ligar na rede:
- ✓ Tipo de dispositivo
- ✓ Sistema operativo

xxxix. Perfis de serviço para controlo de acesso com determinação de:
- ✓ largura de banda máxima por SSID ou User
- ✓ tipos de aplicações autorizados
- ✓ Web cathegories e Web Reputations autorizados (com base em subscrição de serviços específico)
- ✓ IP, redes e domínios de destino autorizados

xl. Capacidade de implementação de regras de QoS em função de:
- ✓ Destino
- ✓ Tipo de aplicação
- ✓ Web Cathegories

xli. Capacidade de implementar políticas acesso que integrem simultaneamente regras de:
- ✓ Controlo de acesso, incluindo ao nível da aplicação, com capacidade de detetar e priorizar tráfego aplicacional

- ✓ Regras de de content filtering
- ✓ QoS com rate-limit
- ✓ Horário definido para permissão de acesso

xlii. Funcionalidades de deteção e neutralização/contenção de equipamentos wireless rogue em todos os AP.

xliii. Todos os APs propostos devem ter a capacidade de funcionar em topologia MESH.

xliv. Capacidade de criar VPN IPSec ou túnel GRE, do AP ou cluster de APs, terminado numa controladora de modo a criar solução de tráfego centralizado, apenas com ligação genérica de internet (sem WAN corporativa), e sem necessidade de licenciamento do AP na controladora

xlv. Todos os equipamentos a serem propostos devem apresentar garantia do fabricante, suporte técnico e licenciamento, com a duração mínima de três anos.

b. Acessórios a fornecer por Access Point:

- ➢ Suportes para fixação de parede específicos para o AP a fornecer, garantindo o perfeito posicionamento do equipamento e consequente distribuição do sinal tirando o máximo partido das características dos equipamentos.

2. Requisitos dos suportes a fornecer por AP/equipamento:
   a. Suporte de parede em angulo reto que permita a colocação/orientação horizontal do AP para melhor difusão do sinal wifi;
   b. O AP deverá ficar embutido no suporte, expondo apenas a face das antenas, proporcionando a combinação ideal, estética e cobertura wifi;
   c. O AP deverá ficar fixado ao suporte de forma segurando usando a fixação do próprio AP;
   d. O suporte deverá ser em AÇO, lacado à cor do AP;
   e. Mecanismo de anti-roubo que impeça a remoção fácil do AP;
   f. A fixação do suporte na parede será da responsabilidade do fornecedor, devendo este garantir todos os acessórios necessários à sua aplicação.

Cláusula 27.ª
Instalação, configuração e operacionalização dos equipamentos

1. Instalação e configuração, será de integral responsabilidade do fornecedor, garantindo a instalação física dos equipamentos em cada um dos locais envolvidos no projeto e apresentados na Tabela I e a configuração Central permitindo o controlo centralizado, sendo este efetuado nas instalações dos Serviços Centrais do IEFP, IP, na Rua de Xabregas n.º 52, 1949-003 Lisboa,
2. Deverá respeitar e salvaguardar as definições em produção em cada um dos locais envolvidos, refletindo nos equipamentos a fornecer todas as configurações necessárias ao bom funcionamento na rede de destino e de acordo com a topologia definida no sistema Central.
3. Redes onde existem atualmente AP's Aruba modelo 300 e 505 a configuração deverá garantir a total integração do novo equipamento a fornecer, garantindo a utilização do controlador virtual local e central.
4. Deverá de igual modo ser garantido o fornecimento do licenciamento necessário e a sua ativação no Sistema Central.
5. O fornecedor deverá garantir a total configuração de todos os equipamentos a fornecer e sua integração no sistema central de controlo em produção, devendo para o efeito alocar ao projeto técnicos Seniores devidamente reconhecidos pelo fabricante, garantindo e coordenando todas as operações locais e centrais.
6. A instalação local por equipamento deverá garantir:
   i. Fixação do equipamento através dos suportes a fornecer em local previamente definido;
   ii. Ligação do AP através de patch cat6 ou superior a tomada de rede disponibilizada no local, distancia máxima a considerar 6 metros;
   iii. Patching de 2/3 metros cat6 ou superior no bastidor de comunicações; respetivo, entre tomada de rede utilizada e switch Poe em produção;
   iv. Ativação e testes de conectividade do AP, local e centralmente;
7. Deverá entregar uma tabela em xls onde conste a seguinte informação:
   i. Identificação do equipamento

ii. Marca e Modelo
iii. Número de Série
iv. Número de inventário (a fornecer pelo adjudicatário)
v. Local/Morada de Instalação.

8. Em cada equipamento deverá ser garantida a colagem de uma etiqueta com o número de inventário a fornecer pelo adjudicatário.
9. A instalação do equipamento deverá garantir a difusão do ssid atuais por novas áreas/zonas dos espaços dos locais a intervir, em total compatibilidade com os atuais em produção.
10. A instalação dos equipamentos a fornecer não pode em situação alguma interferir ou indisponibilizar a rede em produção que se pretende reforçar

Cláusula 28.ª
Conformidade e operacionalidade dos equipamentos

1. O adjudicatário obriga-se a entregar à entidade adjudicante os equipamentos com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente caderno de encargos e proposta adjudicada;
2. Os equipamentos devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam;
3. O adjudicatário é responsável perante a entidade adjudicante por qualquer defeito ou discrepância dos equipamentos objeto do presente caderno de encargos e proposta adjudicada.

Cláusula 29.ª
Inspeção e testes

1. Efetuada a entrega dos equipamentos objeto do contrato, o IEFP, IP, por si ou através de terceiro por ele designado, procede no prazo de duas semanas, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades características, especificações, requisitos técnicos e operacionais definidos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. A inspeção qualificativa a que se refere o número anterior é efetuada através de testes funcionais, com aplicação prática.
3. Durante a fase de realização de testes, o adjudicatário deve prestar ao IEFP, IP toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se apresentar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
4. Deverá ficar salvaguardada a aplicação das configurações para cada um dos locais envolvidos de acordo com os equipamentos já em produção, devendo o fornecedor garantir o staging de todo o equipamento e instalação em total compatibilidade com a rede wifi em produção.
5. Para este efeito para além da intervenção local garantia de instalação e ligação dos equipamentos a fornecer pelo adjudicatário, deverá este garantir a coordenação central das operações através de um técnico sénior dotado de competência reconhecida e atestada pelo fabricante do equipamento adjudicado, nas instalações dos Serviços Centrais do IEFP, IP, durante o período necessário à instalação e integração dos equipamentos com a controladora central em produção.
6. Será requisito a apresentação do técnico e do seu currículo que ateste os requisitos pretendidos nomeadamente conhecimentos devidamente reconhecidos pelo fabricante. (Documento obrigatório da proposta).

Cláusula 30.ª
Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1. No caso de os testes não comprovarem a total operacionalidade dos equipamentos, 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 presente caderno de encargos, a entidade adjudicante deverá informar, o adjudicatário.
2. Havendo a informação referida no ponto anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela entidade adjudicante, às correções ou substituições necessárias para

garantir a operacionalidade dos equipamentos e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

3. Após a realização das correções ou substituições necessárias pelo adjudicatário, no prazo respetivo, a entidade adjudicante procederá à realização de novos testes de aceitação.

Cláusula 31.ª
Formação

1. O adjudicatário deverá garantir e facultar formação pelo fabricante do equipamento adjudicado com todo o detalhe técnico que permita desenvolver todas as capacidades e potencialidades dos requisitos técnicos descritos no presente caderno de encargos.
2. Pretende-se que no fim da formação os técnicos do IEFP, IP, fiquem habilitados com os conhecimentos e capacidades que lhes permitam explorar todas as potencialidades dos equipamentos e à melhor aplicação dos mesmos na interligação das Redes Locais a que se destinam bem com à integração do Sistema NAC em produção Aruba Clearpass e Airwave.
3. A formação deverá decorrer durante a fase de instalação.

Cláusula 32.ª
Garantia Técnica

1. O adjudicatário deverá garantir os equipamentos objeto do contrato pelo prazo de 3 anos a contar da data da assinatura do último auto de receção contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, que se revelem a partir da respetiva aceitação do equipamento, relativamente aos equipamentos e todas as componentes relativas aos 58 locais de instalação
2. Garantia prevista no número anterior abrange:
   a. O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componente em falta;
   b. A desmontagem de peças, componentes ou equipamentos defeituosos ou discrepantes;
   c. A reparação ou a substituição das peças, componentes ou equipamentos defeituosos ou discrepantes;
   d. O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componente ou equipamentos reparados ou substituídos, na sequência de uma anormalidade ou avaria;
   e. O transporte do equipamento ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles equipamentos ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
   f. Deslocação ao local da instalação, onde o equipamento se encontra em produção;
   g. A mão-de-obra;
   h. Em caso de substituição total do equipamento a colocação de autocolante de acordo com o Layout definido e envio à entidade adjudicante do número de série do novo equipamento e do que foi substituído;
   i. Acesso a suporte técnico especializado.
   j. Fornecimento e acesso a atualizações/updates e apoio à sua instalação.
3. A reparação ou substituições previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo máximo de 8 horas uteis seguintes.
4. A intervenção no âmbito da garantia técnica obedece às seguintes regras:
   a. Reparação a realizar no local da avaria (OnSite);
   b. Caso de recolha de equipamento para reparação deve ser salvaguardado a sua substituição nesse período por equipamento equivalente ou superior.

Cláusula 33.ª
Penalidades

1. Nos casos de atraso no cumprimento da obrigação referida na Cláusula 2ª, do presente caderno de encargos, por motivos imputáveis ao adjudicatário ou a terceiros que utilize no cumprimento da obrigação, ser-lhe-á aplicada uma penalidade calculada de acordo com a seguinte fórmula:

P=Valor do contrato x A/100
em que:
P - corresponde ao montante de penalização;
A - número de dias em atraso.

2. O valor da pena pecuniária a aplicar é creditado a favor da entidade adjudicante ou descontado na fatura a emitir.

TABELA I – Equipamentos (Pontos de Acesso wifi - AP`s) por local/instalação do IEFP, I.P.

Designação da Unidade Orgânica/Localização		Cidade	AP´s (nº unidades)
Zona Norte			
SF-Braga	Servico de Formacao Profissional de Braga	Braga	2
SE-Braga	Servico de Emprego de Braga	Braga	1
SE-Lamego	Servico de Emprego de Lamego	Lamego	1
SE-Matosinhos	Servico de Emprego de Matosinhos	Matosinhos	1
SE-SJMadeira	Servico de Emprego de S. Joao da Madeira	São João da Madeira	2
SE-Valongo	Servico de Emprego de Valongo	Valongo	3
Zona Centro			
SF-Agueda	Serviço de Formação Profissional de Águeda	Agueda	1
SF-Aveiro	Serviço de Formação Profissional de Aveiro	Aveiro	4
SF-Castelo Branco	Serviço de Formação Profissional de Castelo Branco	Castelo Branco	4
SF-Coimbra	Serviço de Formação Profissional de Coimbra	Coimbra	1
SE--Tondela	Serviço de Emprego de Tondela	Tondela	1
SE-SPSul	Serviço de Emprego de S. Pedro do Sul	São Pedro do Sul	1
SE-Viseu	Serviço de Emprego de Viseu	Viseu	2
SF-Leiria	Polo de Formação da Marinha Grande	Marinha Grande	2
SF-Castelo Branco	Centro de Formação Avançado da Cova da Beira - Fundão	Fundão	1
Zona Lisboa e Vale do Tejo			
SE-Benfica	Serviço de Emprego de Benfica	Lisboa	3
SFP - Lisboa	Serviço de Formação Profissional de Lisboa	Lisboa	1
SE-Almada	Serviço de Emprego de Almada	Almada	1
SE-Amadora	Serviço de Emprego da Amadora	Amadora	5
SF-Amadora	Serviço de Formação Profissional da Amadora-1	Amadora	6
SF-Amadora2	Serviço de Formação da Amadora-2	Amadora	5
SE-Cascais	Serviço de Emprego de Cascais	Cascais	1
SE-Loures	Serviço de Emprego de Loures	Loures	1
SF-Santarém	Serviço de Formação Profissional de Santarém	Santarem	2
SE-Santarém	Serviço de Emprego de Santarém	Santarem	5
SE-SMagos	Serviço de Emprego de Salvaterra de Magos	Salvaterra de Magos	1
SE-Sertã	Serviço de Emprego de Sertã	Sertã	1
SF-Alverca	Serviço de Formação Profissional de Alverca	Alverca	8
SE-VFXira	Serviço de Emprego de Vila Franca de Xira	Vila Franca de Xira	1
SF-Alcoitão	Serviço de Reabilitação Profissional de Alcoitão	Alcoitão	3
SFP - Polo Alcântara	Serviço de Formação Profissional de Lisboa	Lisboa	1
SFP - Polo da Matinha	Serviço de Formação Profissional de Lisboa	Lisboa	1
SFP - Polo de Belém	Serviço de Formação Profissional de Lisboa	Lisboa	1
Zona Alentejo			
SF-Beja	Serviço de Formação Profissional de Beja	Beja	3
SE-Beja	Serviço de Emprego de Beja	Beja	1
SE-Moura	Serviço de Emprego de Moura	Moura	1

SF-Aljustrel	Serviço de Formação de Aljustrel	Aljustrel	4
SF-Evora	Serviço de Formação Profissional de Evora	Evora	13
SE-Estremoz	Serviço de Emprego de Estremoz	Estremoz	1
SE - Montemor o Novo	Serviço de Emprego de Montemor-o-Novo	Montemor o Novo	1
Polo-Reguengos	Polo de FP de Reguengos de Monsaraz	Reguengos de Monsaraz	1
SF-Portalegre	Serviço de Emprego de Portalegre	Portalegre	5
SE-Portalegre	Serviço de Emprego de Portalegre	Portalegre	1
SE-Elvas	Serviço de Emprego de Portalegre	Portalegre	1
SE-PSor	Serviço de Emprego e Formação Profissional de Ponte de Sôr	Ponte Sôr	3
Polo-PSor	Serviço de Emprego e Formação Profissional de Ponte de Sôr	Ponte Sôr	4
SF-SCacem	Serviço de Formação Profissional de Santiago do Cacém	Santiago do Cacem	1
Zona Algarve			
SF-Faro - Areal Gordo	Serviço de Formação Profissional de Faro	Faro	8
Pólo de FP de VRSAntonio		Vila Real de Santo António	1
Pólo de Formação de Loulé	Serviço de Emprego de Loulé	Loulé	1
Pólo de Formação de Olhão		Olhão	1
Pólo de Formação de Tavira		Tavira	1
SE-VRAntonio	Serviço de Emprego de Vila Real de Santo António	Vila Real de Santo António	1
SF+E-Portimao	Serviço de Emprego e Formação de Portimão	Portimão	4
SE-Lagos	Serviço de Emprego de Lagos	Lagos	1
SE-Silves	Serviço de Emprego de Silves	Silves	2
BA Albufeira	Balcão de Atendimento de Albufeira	Albufeira	1
CACE Loulé	Zona Industrial de Loulé	Loulé	1
		Total de equipamentos (AP's) a fornecer	136