UNIVERSIDADE DE ÉVORA

CADERNO DE ENCARGOS

CONSULTA PRÉVIA

PROCEDIMENTO N.º 121/DF-GCP/2020

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO DE REDE SEM FIOS PARA REFORÇO DA COBERTURA NOS COLÉGIOS DO ESPIRITO SANTO E PEDRO DA FONSECA, BEM COMO NAS RESIDÊNCIAS MANUEL ÁLVARES E ANTÓNIO GEDEÃO

Homologado
4/12/19

PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS

Cláusula 1.ª

Objeto

1. O presente procedimento tem por objeto a aquisição de equipamento de rede sem fios para reforço da cobertura nos Colégios do Espirito Santo e Pedro da Fonseca, bem como nas Residências Manuel Álvares e António Gedeão, de acordo com os termos de referência descritos na parte II do caderno de encargos.
2. É adotado o procedimento de consulta prévia, ao abrigo do disposto na alínea c), do n.º 1 do art.º 20º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual.

Cláusula 2.ª

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual, e integra os seguintes elementos:
   a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais 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.
2. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 1 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 CCP, e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 3.ª

Preço Base

O preço base é de **52.000,00€ (cinquenta e dois mil euros)**, sem IVA incluído.

Cláusula 4.ª

Preço Contratual

1. Pelo fornecimento e instalação dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Universidade de Évora deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo as despesas de transporte e os encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 5.ª

Condições de pagamento

1. As quantias devidas serão pagas, em principio, no prazo de 30 dias, com o limite legal de 60 dias, de acordo com o disposto no n.º 4 do artigo 299º do CCP, a contar da data de receção nos Serviços Administrativos da Universidade de Évora da fatura ou documento equivalente, sob pena das pertinentes sanções legais, nomeadamente o direito a juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito, pelo período correspondente à mora.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a validação da respetiva fatura ou documento equivalente.
3. Nas condições de pagamento a apresentar pelo adjudicatário não podem ser propostos adiantamentos.

Cláusula 6.ª

Gestor do contrato

Para efeitos do disposto no artigo 290º-A do CCP, o gestor do contrato, por parte da Universidade de Évora, será o Especialista de Informática Carlos Limpinho.

Cláusula 7.ª

Local de execução

Os bens objeto do contrato serão entregues nos Serviços de Informática da Universidade de Évora.

Cláusula 8.ª

Duração do contrato

O contrato a celebrar produz efeitos à data da sua assinatura por ambas as partes, considerando o cumprimento dos prazos e demais obrigações legais aplicáveis previstas no artigo 104.º do CCP, e tem o seu termo após a conclusão do fornecimento, instalação e colocação em serviço dos bens objeto do contrato, o que deverá ocorrer no prazo máximo de 30 (trinta) dias, sem prejuízo das obrigações acessórias que devem perdurar para além da sua cessação.

Cláusula 9.ª

Proposta

1. A proposta deve ser submetida com os seguintes elementos:
   a) Preço(s) unitário(s), sem inclusão do IVA;
   b) Preço global da proposta, sem inclusão do IVA;
   c) Referência a aspetos que, do ponto de vista do concorrente, sejam pertinentes e que contribuam para a boa compreensão da proposta relativa ao fornecimento proposto.

Cláusula 10.ª

Prazo de manutenção da proposta

O prazo de manutenção da proposta apresentada pelo concorrente é de 66 (sessenta e seis) dias, a contar do termo do prazo fixado para apresentação de propostas.

Cláusula 11.ª

Propostas variantes

1. Não são admitidas propostas variantes.
2. Não são admitidas propostas com alterações ao caderno de encargos.

Cláusula 12.ª

Obrigação de sigilo

O adjudicatário obriga-se ao sigilo de quaisquer informações que obtenha em virtude da execução do contrato, salvo se prévia e expressamente autorizado pela entidade adjudicante, nos termos e para os efeitos da Lei de Proteção de Dados Pessoais.

Cláusula 13.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 inquirida 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 14.ª

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento das obrigações emergentes do contrato, a Universidade de Évora pode exigir do adjudicatário, o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
   a) Pelo incumprimento das datas e prazo de entrega e instalação dos bens, aplicar uma multa contratual diária de 0,5% do preço contratual sem, contudo, e na sua globalidade, poder vir a exceder 20% do preço contratual.
   b) Nos casos em que seja atingido o limite previsto na alínea anterior e a Universidade de Évora decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
   c) Para efeitos dos limites previstos nas alíneas a) e b), quando o contrato previr prorrogações expressas ou tácitas, o valor das sanções a aplicar deve ter por referência o preço do seu período de vigência inicial.
2. Na determinação da gravidade do incumprimento, a Universidade de Évora tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
3. A Universidade de Évora pode compensar os pagamentos devidos, ao abrigo do contrato, com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
4. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 15.ª

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das obrigações 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, sismos, 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 adjudicatário, na parte em que intervenham;
   b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que 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 adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
   d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
   e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário 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 adjudicatário 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 comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 16.ª

Resolução por parte do contraente público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a Universidade de Évora 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 o atraso, total ou parcial, no fornecimento dos bens objeto do contrato superior a 15 (quinze) dias ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso excederá esse prazo.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário.

3. O incumprimento, por parte do adjudicatário, confere, nos termos gerais de direito, à Universidade de Évora, além da faculdade de rescindir o contrato, o direito às correspondentes indemnizações legais.
4. Nos casos de resolução sancionatória, havendo lugar a responsabilidade do cocontratante, será o montante respetivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo do contraente público poder executar as garantias prestadas pelo cocontratante, quando aplicável.

Cláusula 17.ª

Resolução por parte do fornecedor

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o fornecedor pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses ou quando o montante em dívida exceda 25% (vinte e cinco por cento) do preço contratual, excluindo juros.
2. O direito de resolução é exercido mediante declaração escrita enviada à Universidade de Évora, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se esta última cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
3. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição dos fornecimentos já realizados pelo fornecedor, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

Cláusula 18.ª

Cessão da posição contratual

1. O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.
2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, deve ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento.
3. A entidade adjudicante apreciará, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações de impedimento previstas no artigo 55.º do CCP.
4. O disposto nos números anteriores não é aplicável em caso de transmissão universal ou parcial da posição do cocontratante, na sequência de reestruturação societária, nos termos previstos na alínea a), n.º 1 do artigo 318.º do CCP.

Cláusula 19.ª

Legislação aplicável e foro competente

1. Em tudo o que o presente caderno de encargos for omisso observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável e, em qualquer caso, sempre a lei portuguesa.

2. Para todas as questões emergentes do contrato será competente o Tribunal Administrativo e Fiscal de Beja, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 20.ª

Comunicações e notificações

1. As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.
2. 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 CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
3. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 21.ª

Contagem dos prazos

A contagem dos prazos na fase de formação e na fase de execução do contrato regem-se pelo disposto nos artigos 470º e 471º do CCP, respetivamente.

PARTE II

CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 22.ª

Objeto

De acordo com o definido na cláusula 1.ª do presente caderno de encargos, o objeto deste procedimento consiste na aquisição de equipamento de rede sem fios para reforço da cobertura nos Colégios do Espirito Santo e Pedro da Fonseca, bem como nas Residências Manuel Álvares e António Gedeão, nos termos da cláusula seguinte.

Cláusula 23.ª

Especificações técnicas

1. Lista de quantidades

Nas tabelas abaixo estão indicadas as quantidades de equipamentos a fornecer.

Wireless AP 802.11ac Wave2	**Qtd**
Aruba AP-303 (RW) Unified AP ou equivalente **(Tipo1)**	38
Kit de fixação AP-200-MNT-W3 (low profile box) ou equivalente	38
Power Injector PD-9001GR-AC 802.3at PoE+ 10/100/1000 ou equivalente e cabo de alimentação	20

Wireless AP 802.11ax	**Qtd**
Aruba AP-505 (RW) Unified AP ou equivalente **(Tipo2)**	77
Kit de fixação AP-MNT-E (wall-box) ou equivalente	77
Aruba AP-515 (RW) Unified AP ou equivalente **(Tipo3)**	6
Kit de fixação AP-MNT-E (wall-box) ou equivalente	6
Aruba AP-575 (RW) Outdoor 11ax AP ou equivalente **(Tipo4)**	2
Kit de fixação AP-270-MNT-V2 Pole/Wall Short Mount ou equivalente	2

Software de Gestão – Aruba Airwave ***Licenciamento adicional para solução de gestão existente***	**Qtd**
Aruba LIC-AW Aruba Airwave 1 Device License E-LTU	128
Suporte 3 Anos NBD - HPE Aruba AirWave 1 Dev E-LTU	128

Serviços	**Qtd**
Gestão de Projeto, Desenho, Staging e configuração de APs, Site Survey, Configuração de Software de Gestão, Testes e documentação de Projeto	1

2. Especificações técnicas da solução de Wireless

A solução de infraestrutura de Wireless deve cumprir os seguintes requisitos mínimos obrigatórios:

a) A solução Wireless a propor deverá ser do tipo "controllerless", ou seja, a funcionalidade de controlador deverá ser assegurada de forma transparente e redundante pela própria infraestrutura física de APs e sem necessidade de controladores externos dedicados;

b) Qualquer AP na infraestrutura global poderá assumir a função de controlador virtual em caso de falha do AP principal (Master) de forma transparente e automática e mesmo que seja de uma família/modelo de AP diferente. A disponibilidade e redundância da solução deverá ser garantida mesmo que existam falhas em cascata do AP principal, transitando a função de controlador de AP para AP até ao último AP disponível;

c) A solução "controllerless" deve permitir uma configuração com diferentes modelos de AP de forma transparente e garantir ao mesmo tempo a disponibilidade e redundância da solução em caso de falha de qualquer AP;

d) A solução "controllerless" deverá suportar um mínimo de 128 APs e 2000 clientes;

e) A solução deverá permitir a flexibilidade ao nível dos APs para evoluir para uma solução baseada em controlador externo ou uma solução centralizada de gestão baseada na "cloud" conforme as necessidades. Esta flexibilidade deverá ser garantida sem necessidade de substituição do AP ou de Hardware adicional para o mesmo.

2.1 Access Point Tipo1 - Indoor

Os equipamentos devem cumprir os seguintes requisitos mínimos obrigatórios:

a) Access Point (AP) Dual radio 802.11ac Wave2 (2.4Ghz/5Ghz), 2X2:2SS (5Ghz) MU-MIMO;

b) Kit para fixação de AP no teto/parede do fabricante;

c) Antenas internas integradas do tipo omnidirecional: 5Ghz (min 4.6dBi), 2.4Ghz (min 2.1dBi)

d) Data Rate: 5Ghz 867Mbps, 2.4Ghz 300Mbps;

e) VHT 20/40/80;

f) 16 BSSID por rádio;

g) 256 clientes por rádio;

h) BLE integrado;

i) Motor de DPI (Deep Packet Inspection) integrado com capacidade de classificação avançada de aplicações, prioritização e controlo de tráfego;

j) Capacidade integrada de WIDS/WIPS (Wireless Intrusion Detection and Protection System) sem necessidade de licenciamento adicional;

k) Capacidade de análise de espectro rádio (Spectrum Analysis) integrado sem necessidade de licenciamento adicional;

l) Suporte de funcionalidade de "Advanced Cellular Coexistence" (ACC) para minimizar interferências de redes 3G/4G;

m) Suporte de autenticação 802.1x, autenticação MAC, autenticação por portal Guest;

n) Suporte portal Guest interno e portal Guest externo;

o) Suporte WPA3, Enhanced Open, WPA2;

p) Suporte Passpoint release 2 (Hotspot 2.0);

q) Capacidade de gestão através de interface Web (GUI) local, software de gestão na Cloud ou "on-premises";

r) Capacidade de funcionamento em modo "controllerless" ou com controlador externo dedicado;

s) Garantia vitalícia limitada do fabricante - "Limited Lifetime Warranty" incluindo, reparação ou substituição do equipamento em caso de avaria, acesso versões de software (updates e upgrades) e apoio telefónico do fabricante. A garantia deve manter-se válida por 5 anos após o anúncio de fim de venda do equipamento ("*End of Sale*");

t) Power Injector 802.3at PoE+ 10/100/1000 (20x unidades) fornecido pelo fabricante do AP e certificado pelo mesmo.

2.2 Access Point Tipo2 - Indoor

Os equipamentos devem cumprir os seguintes requisitos mínimos obrigatórios:

a) Access Point (AP) Dual radio 802.11ax (2.4Ghz/5Ghz), 2X2:2SS (5Ghz) MU-MIMO;

b) Kit para fixação de AP no teto/parede do fabricante;

c) Antenas internas integradas do tipo omnidirecional: 5Ghz (min 5.5dBi), 2.4Ghz (min 4.2dBi)

d) Data Rate: 5Ghz 1200Mbps, 2.4Ghz 570Mbps;

e) VHT 20/40/80;

f) 16 BSSID por rádio;

g) 256 clientes por rádio;

h) BLE integrado e Zigbee integrado;

i) Motor de DPI (Deep Packet Inspection) integrado com capacidade de classificação avançada de aplicações, prioritização e controlo de tráfego;

j) Suporte de funcionalidade de "Advanced Cellular Coexistence" (ACC) para minimizar interferências de redes 3G/4G;

k) Suporte de autenticação 802.1x, autenticação MAC, autenticação por portal Guest;

l) Suporte portal Guest interno e portal Guest externo;

m) Suporte WPA3, Enhanced Open, WPA2, WPA2-MPSK;

n) Suporte Passpoint release 2 (Hotspot 2.0);

o) Capacidade de gestão através de interface Web (GUI) local, software de gestão na Cloud ou "on-premises";

p) Capacidade de funcionamento em modo "controllerless" ou com controlador externo dedicado;

q) Garantia vitalícia limitada do fabricante – "Limited Lifetime Warranty" incluindo, reparação ou substituição do equipamento em caso de avaria, acesso versões de software (updates e upgrades) e apoio telefónico do fabricante. A garantia deve manter-se válida por 5 anos após o anúncio de fim de venda do equipamento ("*End of Sale*").

2.3 Access Point Tipo3 – Indoor

Os equipamentos devem cumprir os seguintes requisitos mínimos obrigatórios:

a) Access Point (AP) Dual radio 802.11ax (2.4Ghz/5Ghz), 4X4:4SS (5Ghz) MU-MIMO;

b) Kit para fixação de AP no teto/parede do fabricante;

c) Antenas internas integradas do tipo omnidirecional: 5Ghz (min 4.5dBi), 2.4Ghz (min 3.7dBi)

d) Data Rate: 5Ghz 4700Mbps, 2.4Ghz 570Mbps;

e) Duas interfaces Ethernet (1x interface do tipo SmartRate);

f) Suporte LACP entre as duas interfaces Ethernet;

g) VHT 20/40/80/160;

h) 16 BSSID por rádio;

i) 512 clientes por rádio;

j) BLE integrado e Zigbee integrado;

k) Motor de DPI (Deep Packet Inspection) integrado com capacidade de classificação avançada de aplicações, prioritização e controlo de tráfego;

l) Suporte de funcionalidade de "Advanced Cellular Coexistence" (ACC) para minimizar interferências de redes 3G/4G;

m) Suporte de autenticação 802.1x, autenticação MAC, autenticação por portal Guest;

n) Suporte portal Guest interno e portal Guest externo;

o) Suporte WPA3, Enhanced Open, WPA2, WPA2-MPSK;

p) Suporte Passpoint release 2 (Hotspot 2.0);

q) Capacidade de gestão através de interface Web (GUI) local, software de gestão na Cloud ou "on-premises";

r) Capacidade de funcionamento em modo "controllerless" ou com controlador externo dedicado;

s) Garantia vitalícia limitada do fabricante – "Limited Lifetime Warranty" incluindo, reparação ou substituição do equipamento em caso de avaria, acesso versões de software (updates e upgrades) e apoio telefónico do fabricante. A garantia deve manter-se válida por 5 anos após o anúncio de fim de venda do equipamento ("*End of Sale*").

2.4 Access Point Tipo4 – Outdoor

Os equipamentos devem cumprir os seguintes requisitos mínimos obrigatórios:

a) Access Point (AP) Outdoor Dual radio 802.11ax (2.4Ghz/5Ghz), 4X4:4SS (5Ghz) MU-MIMO;

b) Kit para fixação de AP em mastro/parede do fabricante;

c) Antenas internas integradas do tipo omnidirecional: 5Ghz (min 5dBi), 2.4Ghz (min 3.3dBi)

d) Data Rate: 5Ghz 4700Mbps, 2.4Ghz 570Mbps;

e) Duas interfaces Ethernet (1x interface do tipo SmartRate);

f) Suporte LACP entre as duas interfaces Ethernet;

g) VHT 20/40/80/160;

h) 16 BSSID por rádio;

i) 512 clientes por rádio;

j) BLE integrado e Zigbee integrado;

k) Certificação IP66/IP67

l) Motor de DPI (Deep Packet Inspection) integrado com capacidade de classificação avançada de aplicações, prioritização e controlo de tráfego;

m) Suporte de funcionalidade de "Advanced Cellular Coexistence" (ACC) para minimizar interferências de redes 3G/4G;

n) Suporte de autenticação 802.1x, autenticação MAC, autenticação por portal Guest;

o) Suporte portal Guest interno e portal Guest externo;

p) Suporte WPA3, Enhanced Open, WPA2, WPA2-MPSK;

q) Suporte Passpoint release 2 (Hotspot 2.0);

r) Capacidade de gestão através de interface Web (GUI) local, software de gestão na Cloud ou "on-premises";

s) Capacidade de funcionamento em modo "controllerless" ou com controlador externo dedicado;

t) Garantia vitalícia limitada do fabricante – "Limited Lifetime Warranty" incluindo, reparação ou substituição do equipamento em caso de avaria, acesso versões de software (updates e upgrades) e apoio telefónico do fabricante. A garantia deve manter-se válida por 5 anos após o anúncio de fim de venda do equipamento ("*End of Sale*");

3. Serviços

Âmbito de referência dos serviços a realizar:

a) Gestão de projeto;

b) Confirmação de requisitos e pressupostos;

c) Desenho Lógico;

d) Wireless

- Configuração de Wireless (Locais: António Gedeão e Manuel Alvares.);
- Testes;
- Site Survey final e entrega de Mapa de Cobertura (Locais: António Gedeão e Manuel Alvares.);

e) Software de Gestão Aruba Airwave

- Upgrade Solução de Gestão Aruba Airwave existente para última versão;
- Configuração Sites/Locais e carregamento de plantas edifícios;
- Mapeamento e carregamento de devices;

f) Documentação de Projeto.