



**Concurso Público Internacional N.º 100/2023/DICP – Fornecimento, montagem e colocação em serviço de todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita e completa execução do alargamento do sistema de videovigilância da cidade de Leiria**

(Anúncio publicado em DR 2.ª Série, número 199, de 13 de outubro de 2023 - Anúncio de procedimento n.º 17112/2023 e Anúncio n.º 2023/S 199-625823 publicado no JOUE em 16/10/2023)

---

**INFORMAÇÃO | ESCLARECIMENTOS E RETIFICAÇÃO DAS PEÇAS DO PROCEDIMENTO E PRORROGAÇÃO DE PRAZO**

**[Artigo 50.º e 64.º do Código dos Contratos Públicos – CCP]**

**Despacho sujeito a posterior ratificação**

---

**Considerando que:**

A 03/10/2023 foi, por deliberação da Câmara Municipal, enquanto órgão competente, autorizada a realização da despesa e a abertura do procedimento, referente ao procedimento por concurso público, nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 20.º, do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual, destinado à celebração de um contrato de **Fornecimento, montagem e colocação em serviço de todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita e completa execução do alargamento do sistema de videovigilância da cidade de Leiria;**

- Nos dias 20 e 21 de outubro de 2023, dentro do prazo legal para o efeito, foram submetidos na plataforma anoGov pedidos de esclarecimentos sobre as peças do procedimento pelas entidades interessadas "**Strong Charon, Soluções de Segurança, S.A., e Zona Ativa - Sistemas de Eletricidade e Segurança Lda.**";
- Na sequência daqueles pedidos de esclarecimentos, constatou-se a necessidade de se proceder a retificações às peças do procedimento, de forma a garantir o objetivo da mais ampla concorrência possível, nos termos do n.º 7 do artigo 50.º do CCP;
- Em cumprimento do n.º 5 do artigo 50.º do CCP, bem como do definido no artigo 7.º do Programa do Concurso, os esclarecimentos a que se refere o número anterior são prestados por escrito, pelo órgão competente para o efeito indicado no programa de concurso até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas;
- O prazo para resposta aos pedidos de esclarecimentos e para a pronúncia sobre os erros e omissões terminou no dia 31 de outubro de 2023, sendo que o prazo para a apresentação das propostas foi fixado até ao dia 10 de novembro de 2023;
- Urge que a decisão sobre os esclarecimentos, bem como erros e omissões seja tomada com a maior brevidade possível, de modo a salvaguardar e eficácia do procedimento;
- A data da próxima reunião do executivo municipal (órgão competente para a tomada de decisão) – **14 de novembro**, não se adequa aos prazos estabelecidos e à urgência na contratação dos equipamentos objeto do presente procedimento, nem se afigura possível o referido órgão municipal se reunir, extraordinariamente, para o efeito.

Assim, nos termos e fundamentos anteriormente aduzidos, em especial perante as circunstâncias excecionais e urgentes que a situação em apreço reclama, nomeadamente, para que possa ser tomada decisão sobre os esclarecimentos solicitados, bem como sobre os erros e omissões detetados, sem que motive uma maior dilação do prazo de apresentação de propostas, no âmbito do presente procedimento, **propõe-se** que o Sr. Presidente da Câmara Municipal / a Sra. Vice-Presidente da Câmara Municipal, ao abrigo do disposto no artigo 50.º do CCP, profira despacho no sentido de:

- a) Serem prestados os esclarecimentos** às questões colocadas, nos termos a seguir propostos na informação, notificando todos os interessados desse facto;
- b) Serem aprovadas as retificações das peças do procedimento**, ao abrigo do disposto no artigo 50.º do CCP, notificando todos os interessados desse facto, conforme informação a seguir exposta;
- c) Que seja autorizada a prorrogação do prazo para apresentação de propostas, por mais 10 dias**, nos termos do estatuído nos n.ºs 1 e 2 do artigo 64.º do CCP, **fixando**, deste modo, o novo prazo para apresentação de propostas até às 23h59 do dia **20 de novembro de 2023;**



Para os efeitos tidos por convenientes, informa-se que a decisão em apreço deverá ser publicitada na plataforma eletrónica de contratação pública utilizada pelo Município de Leiria, junta às peças do procedimento que se encontram patentes para consulta em cumprimento do disposto nos n.ºs 8 e 9 do artigo 50.º do CCP.

**Mais se propõe** que o presente despacho seja sujeito a ratificação na próxima reunião de Câmara Municipal, sob pena de anulabilidade, conforme determina o n.º 3 do artigo 35.º do Anexo I da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro.

## I – RETIFICAÇÃO OFICIOSA DAS PEÇAS DO PROCEDIMENTO

Propõe-se a retificação oficiosa das peças do procedimento, conforme dispõe o n.º 7 do artigo 50.º do CCP, nos seguintes termos:

### 1) PROGRAMA DE CONCURSO

- a) **A alínea e) do n.º 1 do Artigo 10.º do Programa de Concurso deverá ser considerada sem efeito, devendo ser eliminada desta peça do procedimento.**

(*vide Programa de Concurso Versão com retificações, em anexo*)

- b) **No n.º 1 do artigo 21.º - "Documentos de habilitação e outros documentos para assinatura do contrato"** - Há a necessidade de solicitar novos documento de habilitação, nos seguintes termos:

**Onde se lê:**

“

- a) ***Declaração prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º do CCP, conforme modelo constante do anexo II do presente programa de concurso (declaração de não impedimento, conforme modelo constante do anexo II do Código dos Contratos Públicos) - de acordo com alterações em vigor desde 20.06.2021;***
- b) ***Declaração de situação regularizada relativamente a contribuições para a **segurança social** em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, nos termos da alínea d) do artigo 55.º do CCP;***
- c) ***Declaração de situação regularizada relativamente a **impostos** devidos em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, nos termos da alínea e) do artigo 55.º do CCP;***
- d) ***Certificado(s) de registo criminal, para efeitos de celebração de contratos públicos, da entidade e de todos os titulares dos órgãos sociais da administração, direção ou gerência que se encontrem em efetividade de funções, destinado a comprovar que não se encontram em nenhuma das situações previstas nas alíneas b) e h) do artigo 55.º do CCP, não bastando a apresentação de certidões em número equivalente ao das pessoas com poderes para obrigar a sociedade;***
- e) ***Documento que revele a titularidade das habilitações adequadas e necessárias à execução das prestações objeto do contrato a celebrar (certidão permanente ou documento equivalente);***
- f) ***Declaração ou código de acesso do Registo Central do Beneficiário Efetivo da Entidade Adjudicatária;***
- g) ***Documento comprovativo de registo prévio válido na Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública (DNPS), de acordo com o disposto no Artigo 4.º-A do Regime do Exercício da Atividade de Segurança Privada, na Lei n.º 34/2013, de 16 de maio, na redação dada pela Lei n.º 46/2019 de 8 de julho;***
- h) ***Documento que comprove a credenciação de segurança industrial, emitida pela Gabinete Nacional de Segurança, no grau Secreto, nos termos do Decreto-Lei n.º 3/2012 de 16 de janeiro.***”

**Deve ler-se:**

“

- a) ***Declaração prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º do CCP, conforme modelo constante do anexo II do presente programa de concurso (declaração de não impedimento, conforme modelo constante do anexo II do Código dos Contratos Públicos) - de acordo com alterações em vigor desde 20.06.2021;***
- b) ***Declaração de situação regularizada relativamente a contribuições para a **segurança social** em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, nos termos da alínea d) do artigo 55.º do CCP;***



- c) Declaração de situação regularizada relativamente a **impostos** devidos em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal, nos termos da alínea e) do artigo 55.º do CCP;
- d) **Certificado(s) de registo criminal**, para efeitos de celebração de contratos públicos, **da entidade e de todos os titulares dos órgãos sociais da administração, direção ou gerência que se encontrem em efetividade de funções**, destinado a comprovar que não se encontram em nenhuma das situações previstas nas alíneas b) e h) do artigo 55.º do CCP, não bastando a apresentação de certidões em número equivalente ao das pessoas com poderes para obrigar a sociedade;
- e) **Documento que revele a titularidade das habilitações adequadas e necessárias à execução das prestações objeto do contrato a celebrar** (certidão permanente ou documento equivalente);
- f) **Declaração ou código de acesso do Registo Central do Beneficiário Efetivo** da Entidade Adjudicatária;
- g) **Certificados do fabricante de Câmaras, do fabricante dos ativos de rede (Switchs e Firewall) e do fabricante das UPS, válidos para 2 anos;**
- h) **Certificado do fabricante em que cumpre integralmente com o RGPD;**
- i) **Certificado de MTBF passado pelo fabricante para todos os equipamentos de acordo com o subtítulo "plataforma de software de gestão e suporte dos equipamentos" utilizando um método que garanta 99% de grau de confiança, devendo a proposta integrar declaração do fabricante, indicando o método utilizado e o respetivo grau de confiança;**
- j) Documento comprovativo de registo prévio válido na Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública (DNPSP), de acordo com o disposto no Artigo 4.º-A do Regime do Exercício da Atividade de Segurança Privada, na Lei n.º 34/2013, de 16 de maio, na redação dada pela Lei n.º 46/2019 de 8 de julho;
- k) Documento que comprove a credenciação de segurança industrial, emitida pela Gabinete Nacional de Segurança, no grau Secreto, nos termos do Decreto-Lei n.º 3/2012 de 16 de janeiro."

(vide Programa de Concurso Versão com retificações, em anexo)

## II – RESPOSTA AO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS

Propõe-se a resposta aos pedidos de esclarecimentos, conforme dispõe o artigo 50.º do CCP, nos seguintes termos:

**"STRONG CHARON, SOLUÇÕES DE SEGURANÇA, S.A." – Documento submetido em 20/10/2023, 11:53 horas**

### Questão n.º 1

"Decorre do artigo 10.º, n.º 1, alínea e) do Programa do Procedimento ("PP"), que os concorrentes devem fazer constar das suas propostas os Certificados ali descritos, a saber:

- Certificado do fabricante válido para 2 anos
- ISO 9001
- ISO 20000-1
- ISO 14001
- ISO 45001
- ISO 27001

(...) Isto dito, com fundamento na sua manifesta ilegalidade, requer-se a V. Exas. que seja eliminada a norma que se reporta à exigência das anteditas certificações, constantes da alínea e) do n.º 1 do artigo 10.º do CE."

Resposta:

O Programa de Concurso será retificado, sendo retirados os pontos identificados nesta questão que pertencem à alínea e) do n.º 1 do Artigo 10.º (Documentos que constituem a proposta).

### Questão n.º 2

"A ora Exponente roga ainda a V. Exas. que esclareçam em que consiste o "CERTIFICADO DO FABRICANTE VÁLIDO PARA 2 ANOS". Em face do prazo de garantia previsto na Cláusula 16.ª do CE, tratar-se-á de



questão distinta, pelo que se requer a V. Exas. seja informado o que concretamente se pretende atestar com o certificado em causa.”

Resposta:

O Programa de Concurso será retificado, de acordo com a resposta à questão anterior, sendo que o certificado em causa irá constar nos documentos de habilitação, visando garantir que o adjudicatário possua uma certificação válida do fabricante de Câmaras, do fabricante dos ativos de rede (Switchs e Firewall) e do fabricante das UPS. Desta forma, será efetuada retificação do Programa de Concurso.

**INSTALTECH (ZONA ATIVA - SISTEMAS DE ELECTRICIDADE E SEGURANÇA, LDA) - (Documento submetido na plataforma anoGov a 21 de outubro de 2023, pelas 23:45 horas.)**

**Questão n.º 1**

“No Regime do Exercício da Atividade de Segurança Privada, na Lei n.º 34/2013, de 16 de maio, na redação dada pela Lei n.º 46/2019 de 8 de julho, determina no "Artigo 4.º-A - Registo prévio", que as entidades que procedam ao estudo e conceção, instalação, manutenção ou assistência técnica de material e equipamento de segurança, onde se inclui os sistemas de videovigilância, âmbito deste concurso, se registem na Direção Nacional da Polícia de Segurança Pública (DNPSPP), via registo prévio no SIGESP. É, portanto, nosso entendimento que esta lei é requisito aplicável às entidades que concorram a este procedimento e que, portanto, os concorrentes devem ter obrigatoriamente registo prévio válido, sendo a ausência deste requisito legal motivo de exclusão, é correto o nosso entendimento?”

Resposta:

É correto o vosso entendimento. Ver alínea g) do n.º 1 do artigo 21.º do Programa de Concurso.

**Questão n.º 2**

“Tendo em conta o tipo de informação sensível a lidar no âmbito da instalação e suporte à solução do âmbito deste concurso, e particularmente visto que estes são sistemas operados pelas forças policiais tuteladas pelo Ministério da Administração Interna, que eventualmente serão ligados à RNSI (Rede Nacional de Segurança Interna), conforme outras cidades e sistemas em Portugal, e ainda visto que se irão entregar peças desenhadas e escritas resultado da instalação dos sistemas em causa, com detalhes altamente específicos e informações que certamente deverão ser classificadas e protegidas visto que são de alto interesse para a segurança nacional, questionamos não fará sentido que os concorrentes tenham obrigatoriamente, nos termos do Decreto – Lei n.º 3/2012 de 16 de Janeiro, credenciação de segurança industrial, emitida pela Gabinete Nacional de Segurança, no grau Secreto, tendo em conta a sensibilidade de tal procedimento? Adicionalmente reforçamos que este requisito é prática comum em concursos com âmbito similares e sempre que envolvem sistema de segurança com tamanho impacto na Segurança Nacional, dando assim cumprimento não só há legislação Portuguesa (incluindo o RGPD) e Europeia, como defende ainda melhor os interesses da entidade adjudicante e das respetivas forças policiais que serão responsáveis pelo tratamento de dados resultantes deste sistema.”

Resposta:

Tendo em conta a natureza das matérias que irão ser manuseadas durante a execução e operação do mesmo, é nosso entendimento que as entidades concorrentes disponham de credenciação de segurança industrial, emitida pela Gabinete Nacional de Segurança, no grau Secreto, tal com é expresso na alínea h) do n.º 1 do artigo 21.º do Programa de Concurso, devendo, em sede de apresentação de propostas, os concorrentes apresentar documento que comprove tal credenciação, sendo certo que qualquer matéria que entretanto venha a ser classificada nesse sentido deverá cumprir com a legislação em vigor.

**Questão n.º 3**

“No Programa de Concurso, PC, artigo 10º, número 1, alínea c é solicitado uma Ficheiro Excel que consideramos redundante tendo em conta o pedido na alínea b), imediatamente anterior. É correto o nosso entendimento?”

Resposta:

Não é correto o entendimento. Deverá ser entregue o documento referido na alínea c) do n.º 1 do artigo 10º do Programa de Concurso em sede de apresentação de proposta com todas as informações solicitadas. Tal não impede que os concorrentes adicionem outros documentos adicionais para cumprir com tal pedido.

**Questão n.º 4**

“No Programa de Concurso, PC, artigo 10º, número 1, alínea d) é solicitado "Manuais e fichas técnicas que incluem informação acerca das regras técnicas, procedimentos de montagem e instalação". Tendo em conta o grau de complexidade técnica da solução e o número de equipamentos que dela fazem parte, e tendo em conta que o CCP no seu artigo 58º, ponto 2 prevê este caso, pedimos que o júri aceite que, apenas estes



tipos de documentos técnicos, possam ser aceites na língua inglesa, estando, portanto, dispensados a sua tradução.”

Resposta:

Ver n.º 12 do artigo 10.º do Programa de Concurso.

#### Questão n.º 5

“Embora o projeto defina locais exatos da instalação dos postes, é também indicado que os locais finais de instalação das câmaras irão ainda ser articulados com a PSP. É, portanto, nosso entendimento que esta questão se resumirá a questões de pormenor da localização dos postes/câmaras nos locais indicados, e que a entidade adjudicante, à semelhança do restante projeto, também neste ponto assegura a disponibilidade e autorizações para uso de espaço público e condutas para este efeito, é correto o nosso entendimento?”

Resposta:

A aprovação final dos locais de instalação caberá sempre à força policial territorialmente competente, conforme apresentado nos documentos do procedimento. Assim sendo, embora os locais estejam definidos em planta, poderá haver a necessidade de algum ajuste, sendo responsabilidade da entidade vencedora do procedimento realizar todos os trabalhos necessários para tal efeito, dentro das quantidades definidas.

É assegurada a disponibilidade e autorizações para uso de espaço público e condutas também para este efeito.

#### Questão n.º 6

“No Anexo III encontram-se omissos os acessórios de fixação das câmaras à estrutura de suporte e respetivas quantidades, é nosso entendimento que os mesmos devem ser preconizados, quantificados e identificados quanto a tipo e características pelos concorrentes. É correto o nosso entendimento?”

Resposta:

Não é correto o entendimento. Os acessórios de fixação das câmaras à estrutura de suporte estão discriminados no Anexo III, no artigo “Suporte de Poste para Switch Industrial 90-150mm”. Para efeitos de esclarecimento, relembra-se que o que é pretendido é que o referido suporte sustente o artigo “Switch Industrial” que deverá ter uma caixa IP67 e IK10, especificamente desenhada com um “Encaixe para Wall Mount” da câmara a ser instalada, garantindo assim total proteção. A justificação para tal pedido específico prende-se com as recomendações da CNPD para que as terminações das cablagens e os ativos de rede não devam estar ao nível do solo, mas sim o mais perto possível das câmaras pelo que desta forma deverão ser seguidas estas orientações técnicas.

#### Questão n.º 7

“No Anexo III, o Hardware do appliance de Sistema de controlo de acesso físico (SCAF) é mencionada a plataforma de leitura de cartões AC-HID-READ-ICLASS-SE-RK-AVG ou equivalente, no entanto no Anexo III é mencionado “AC-HID-READ-ICLASS-SE-RK40, da marca avigilon, ou equivalente”. É nosso entendimento que as referências destes leitores estão em fim de vida, conforme nota de EOL do fabricante (pode ser consultado neste link: [https://support.avigilon.com/s/article/End-Of-Life-EOL-of-Avigilon-Access-Control-HID-Products?language=en\\_US](https://support.avigilon.com/s/article/End-Of-Life-EOL-of-Avigilon-Access-Control-HID-Products?language=en_US)) sendo que vimos desta forma perguntar quais são as características técnicas corretas que pretendem que seja instalado?”

Resposta:

Não serão aceites equipamentos em fim de vida útil. As características dos equipamentos a fornecer deverão, como mencionado no capítulo 6.1.2 das Condições técnicas especiais do anexo I ao caderno de Encargos, ser equivalentes podendo ser inclusive de qualidade superior. Nesse sentido deve o concorrente propor uma alternativa que permita a manutenção das premissas indicadas.

#### Questão n.º 8

“Visto que o Switch tipo 3 é para ser instalado no topo dos postes, junto das câmaras, pedimos esclarecimentos se a caixa de fusões da fibra ótica deve estar dentro da caixa referida desse ativo ou se ficará na base do poste?”

Resposta:

Como referido anteriormente, as terminações das cablagens e os ativos de rede não deverão estar ao nível do solo, mas sim o mais perto possível das câmaras. Assim sendo todas as terminações de cablagens, incluindo as de fibra ótica, deverão ser feitas no topo do poste, dentro da caixa IP67 e IK10, especificamente desenhada com um “Encaixe para Wall Mount” da câmara a ser instalada, garantindo assim total proteção físico do sistema.

#### Questão n.º 9

“No anexo III, no artigo 7.1.1.4.1, refere que o sistema deverá incluir sistema Firewall de marca Fortinet ou equivalente, mas não define características técnicas nem requisitos do operador. Solicitamos definição detalhado do hardware e software pretendido bem como quantos anos de licenciamento e suporte. Para além disso, e visto que neste concurso há que cumprir com altos padrões de cibersegurança, assumimos que os concorrentes deverão dominar tais conhecimentos. Perguntamos assim se é obrigatória a entrega na



*proposta de declaração do fabricante de cibersegurança, a indicar que tem capacidade de responder a este procedimento, é correto o nosso entendimento?”*

Resposta:

Conforme recomendações da CNPD, a referida rede não deverá nunca ser ligada nem física nem logicamente a outras redes, particularmente à Internet. Assim sendo, os documentos do projeto indicam que a implementação do projeto deverá seguir as melhores práticas de cibersegurança, sendo aliás certo que fatores como o uso de certificados de encriptação entre os equipamentos, a segmentação de VLANs entre operação e gravação, entre outros. Mesmo assim, é reconhecido que hoje as ameaças cibernéticas estão cada vez mais avançadas e que mesmo em redes fechadas existem riscos associados à sua operação diária. Para além disso, e porque irão ser efetuados serviços de manutenção à infraestrutura existente e também na que irá ser instalada, que envolverá sempre acessos físicos e lógicos à rede, fica claro que, mesmo com o total controlo do responsável de tratamento de dados, será muito difícil mitigar esses riscos sem uma ferramenta de monitorização de rede. Assim sendo, este equipamento que deverá ser instalado no bastidor da PSP para este efeito, que deverá cumprir com as características mínimas que estão indicadas nas especificações da Firewall e licenciamento, incluídas nas peças de procedimento, e que se desenvolvem no Anexo a estes esclarecimentos.

**Questão n.º 10**

*“As características técnicas do anexo IV, na sua página 54 de 104, no ponto 3.9, relativas ao servidor são diferentes das do modelo no Excel Anexo III, Proposta e Lista de Preços Unitários. É nosso entendimento que se trata de um lapso e que deverá ser seguido o modelo com característica e quantidades do Anexo IV, é correto o nosso entendimento?”*

Resposta:

Dever-se-á considerar o modelo descrito no Anexo III ou equivalente, com as respetivas redundâncias,

**Questão n.º 11**

*“No Anexo III, são mencionadas 19 licenças de canal que perfazem a quantidade das câmaras listadas, no entanto em outros artigos são solicitados duas unidades de videoporteiro que carecem de licença de canal e no também são pedidas 3 camaras para a PSP. É também nosso entendimento que o número de licenças não está correto, pelo que pedimos clarificação de quantas licenças deverão ser fornecidas.”*

Resposta:

O número de licenças a fornecer devem ser em quantidade necessária para garantir o bom funcionamento da solução a apresentar pelo concorrente e nos parâmetros estabelecidos nas peças do concurso. Não obstante essa premissa, as 3 câmaras para a PSP e as 2 unidades de videoporteiro devem integrar no VMS da solução. Assim sendo, cada concorrente deverá propor as licenças necessárias para garantir a totalidade das funções do servidor principal e de redundância total (em tempo real), que devem ser contabilizadas e listadas na descrição da solução e na lista de materiais proposta.

**Questão n.º 12**

*“No Excel Anexo III, em todos os locais referentes a infraestruturas exteriores, refere o uso de Cabo FO Unitubo com Aço Corrugado PE G652D 4F, ref. 81121212104, da marca Barpa, ou equivalente (chamemos a este Tipo 1) e noutros casos de Cabo Fibra Alimentada | OS2 | 4 Fibras | Interior/Exterior | Condutor 12AWG, ref. PFC-S04L12, da marca CommScope, ou equivalente (e a este tipo 2). No entanto pelo que constatamos no Anexo IV, na sua página 32 de 104, no ponto 3.4, vemos que a grande maioria das camaras serão alimentadas pelo tipo 2 de cabo de fibra. Assim sendo, pelo que conseguimos compreender, pedimos esclarecimentos e correção do Excel tendo em conta que os tipos de cabo não coincidem. A título de exemplo, no local 1, Ludoteca, no Excel é pedido cabo tipo1 mas na tabela do anexo IV já refere que deverá ser do tipo 2. Pedimos esclarecimento e correção do Excel, bem como validação das metragens, em todos os pontos, tendo em conta o exposto.”*

Resposta:

O anexo III já apresenta as correções nesse sentido.

**Questão n.º 13**

*O software VMS deverá integrar com o software de controlo de acessos, para que, quando necessário realizar uma pesquisa ou auditoria, seja possível corelacionar registos do controlo de acessos com imagens do VMS? É pretendida esta funcionalidade?*

Resposta:

Sim, o VMS deverá estar munido com essas funcionalidades e respetiva(s) licença(s) caso sejam necessárias.

**Questão n.º 14**

*No Programa do Procedimento, é exigido aos concorrentes várias declarações do fabricante do software e camaras da solução a fornecer. É nosso entendimento que seria muito importante o procedimento solicitar certificados de técnicos que sejam certificados na tecnologia do fabricante que vier a ser escolhido, em número suficiente para a implementação do presente concurso. É correto o nosso entendimento?*



Resposta:

Ver a alínea h) do n.º 1 do artigo 10.º do Programa do Concurso.

**Questão n.º 15**

*Tendo em conta as perguntas colocadas, em alguns casos referentes a mudanças de equipamentos e até clarificação de quantidades, pedimos que em conjunto com as respostas aos esclarecimentos, seja também fornecido a versão corrigida do Excel de resposta, identificado como sendo o Anexo III, Proposta e Lista de Preços Unitários, que servirá como base de resposta.*

Resposta:

O anexo III já apresenta as correções necessárias.

**Questão n.º 16**

*Tendo em conta as disposições estabelecidas no Caderno de Encargos relativas ao anel de fibra ótica escura com uma extensão aproximada de 9000-9700 metros, em condutas identificadas como existentes, e considerando a vasta extensão, complexidade e diversidade de interligações e traçados envolvidos, subsiste uma questão crucial que necessitamos de esclarecer para a adequada elaboração da nossa proposta técnica e financeira.*

Resposta:

Não é uma pergunta.

**Questão n.º 17**

*É nosso entendimento preliminar que o Caderno de Encargos poderá estar a aludir à possibilidade de utilização das condutas já existentes, sejam estas propriedade do Município ou de outra entidade, implicando possivelmente custos adicionais caso as mesmas não sejam de domínio municipal. Adicionalmente, interpretamos que, na eventualidade de não existência de condutas em determinadas partes dos traçados definidos, caberá ao concorrente a responsabilidade pela sua construção, visando a completa e eficaz implementação do sistema de videovigilância. Assim, solicitamos a V. Exas. um esclarecimento formal sobre a seguinte matéria: No caso de as condutas referidas não serem propriedade do Município, ou na ausência das mesmas em partes dos traçados estipulados, é nosso entendimento a obrigatoriedade de o concorrente proceder à construção das condutas necessárias? Ou, em alternativa, o Município assumirá a responsabilidade e os custos inerentes à construção ou uso, caso não sejam da sua propriedade, das condutas que se venham a revelar necessárias para a plena execução do projeto?*

Resposta:

Confirmamos que, conforme estipulado no Caderno de Encargos, na eventualidade de não existência de condutas em determinadas partes dos traçados definidos, é da responsabilidade do concorrente proceder à construção das condutas necessárias para a completa e eficaz implementação do sistema. Este requisito tem como objetivo garantir que o projeto seja executado de forma integral e conforme os padrões de qualidade e eficiência previamente definidos.

No que respeita às condutas já existentes que não sejam propriedade do Município, reiteramos que a responsabilidade e os custos associados à sua utilização ou, se necessário, à sua construção, recaem igualmente sobre o concorrente. Este entendimento está alinhado com o propósito de assegurar que todos os custos relacionados com a infraestrutura necessária para a execução do projeto estejam refletidos na proposta apresentada pelo concorrente, conforme exigido pelo Caderno de Encargos.

**Questão n.º 18**

*De que fabricantes se pretende o documento "Certificado do fabricante válido para 2 anos"?*

Resposta:

O Programa de Concurso será retificado, de acordo com a resposta à questão anterior, sendo que o certificado em causa irá constar nos documentos de habilitação, visando garantir que o adjudicatário possua uma certificação válida do fabricante de Câmaras, do fabricante dos ativos de rede (Switchs e Firewall) e do fabricante das UPS. Desta forma, será efetuada retificação do Programa de Concurso.

**Questão n.º 19**

*É pretendida declaração de fabricante dos ativos de rede? Se sim, o que informações deve conter obrigatoriamente? A declaração pode ser em língua inglesa?*

Resposta:

Conforme referido no ponto anterior, sim, pretende-se, quer dos ativos de rede switches, quer do fabricante da Firewall. A declaração deverá indicar que o fabricante tem conhecimento da proposta do concorrente para o procedimento em causa. Sim, poderá ser em língua inglesa.



O júri do procedimento,

Alexandra Silva (Vogal Efetiva)

Susana Bernardino (Vogal Suplente)

Conceição Ferreira (Vogal Suplente)



## DESPACHO

---

Concordo com o teor da informação precedente, a qual passa a fazer parte integrante deste meu despacho e dou aqui por inteiramente reproduzida, e decido:

- A. Que sejam prestados os esclarecimentos** às questões colocadas, nos termos propostos na informação acima exposta, notificando todos os interessados desse facto;
- B. Que sejam aprovadas as retificações das peças do procedimento**, ao abrigo do disposto do artigo 50.º do CCP, notificando todos os interessados desse facto, conforme informação acima exposta;
- C. Que seja prorrogado o prazo para apresentação das propostas, por mais 10 dias, até às 23h59 horas do dia 20 de novembro de 2023**, em cumprimento do estabelecido nos n.ºs 1, 2 e 5 do artigo 64.º do CCP;
- D. Que nos termos dos n.ºs 8 e 9 do artigo 50.º do CCP, a presente decisão seja publicitada na Plataforma Eletrónica de Contratação Pública** utilizada pelo Município de Leiria e junta às peças do procedimento que se encontram patentes para consulta, para notificação de todos os interessados.

Este meu despacho é proferido atentas as circunstâncias excecionais e urgentes que a situação em apreço reclama, de acordo com os termos e fundamentos constantes na informação prestada pelo júri do procedimento, devendo o mesmo ser sujeito a ratificação na próxima reunião de Câmara, sob pena de anulabilidade, conforme determina o n.º 3 do artigo 35.º do Anexo I da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro.

O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL / A VICE-PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL,



## ANEXO

### Esclarecimentos adicionais à questão n.º 9 da Installtech

#### Características Técnicas - Equipamento Firewall

Equipamento designado por "Firewall" para implementação, da marca Fortinet ou equivalente, reconhecido pela Gartner como líder no quadrante mágico de Network Firewalls, no mínimo há 3 anos consecutivos.

Deverá possuir um conjunto de especificações e de tecnologias que enumeramos de seguida:

#### Integração com redes de comunicações

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas e incluídas no licenciamento:

- Servidor de DHCP, NTP e DNS incluído
- Funcionalidade de DNS Proxy
- Múltiplos modos de configuração de interfaces:
  - Sniffer
  - Agregação de portas (802.3ad)
  - Loopback
  - VLANs (802.1Q e trunk)
  - Software switch
  - Hardware Switch
- Routing estáticos e baseado em políticas (PBR – Policy Based Routing)
- SD-WAN
  - Application Awareness & Steering (3000+ Applications Supported)
  - Dynamic WAN Path Controller
  - NGFW with SSL Inspection
  - Dynamic failover times
  - Secure VPN Overlays
  - Single Management Console for Security & SD-WAN
  - Zero-touch provisioning
- Balanceamento e redundância de múltiplos links;
- Suporte para protocolos de routing dinâmico: RIPv1, RIPv2, RIPv6, OSPFv2 e OSPFv3, ISIS, BGP4+
- Suporte de tráfego multicast: PIM, sparse e dense mode
- Routing baseado em conteúdos: WCCP e ICAP
- Proxy explícito com suporte PAC e WPAD
- Suporte de Ipv6
- Gestão por Ipv6
- Protocolos de routing dinâmico com suporte para Ipv6
- Tunneling de Ipv6
- Processamento firewall e UTM de Ipv6
- NAT64
- NAT46
- VPN IPSec Ipv6
- Suporte Dual Stack Ipv4 e Ipv6 em simultâneo
- Suporte VXLAN
- Controlador Wireless integrado
- Controlador Switching integrado
- Virtualização da solução em contextos

#### Identificação de utilizadores e dispositivos

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas e incluídas no licenciamento:

- Base de dados local de utilizadores;
- Autenticação de utilizadores em servidores remotos: LDAP, RADIUS, TACACS+
- Sistema de Single Sign-on de utilizadores:
- Windows AD
- Kerberos
- Novell eDirectory
- Cliente VPN
- Citrix e Terminal Server



- Radius (accounting message)
- Autenticação de utilizadores no acesso (802.1x, portal cativo)
- PKI e certificados:
- Certificados X.509
- Suporte SCEP
- Criação de Certificate Signing Request (CSR)
- Auto Renovação de certificados antes da data de expiração
- Suporte OSCP
- Possibilidade para licenciar autenticação de 2 fatores
- Identificação de dispositivos
- Possibilidade de reconhecimento de dispositivo e sistema operativo
- Classificação automática de dispositivos
- Gestão de inventario de dispositivos
- Suporte de autenticação e bypass feitos por MAC Address
- Implementação de políticas de segurança com base em utilizador ou dispositivos Firewall

## Firewall

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Modos de operação NAT/route e transparente/bridge
- Agendamento de políticas: recorrentes ou apenas uma vez
- Session helpers e ALGS: dcerpc, dns-tcp, dns-udp, ftp, H.245 I, H.245 O, H.323, MGCP, MMS,
- PMAP, PPTP, RAS, RSH, SIP, TFTP, TNS (Oracle)
- Suporte para tráfego VoIP: SIP/H.323 /SCCP NAT traversal, RTP pinhole
- Suporte para diferentes tipos de protocolos: SCTP, TCP, UDP, ICMP, IP
- Definição de objetos para utilização em políticas incluindo: predefinidos, customizados, agrupamento de objetos, tagging e definição de cor de objetos
- Definição de objetos de endereços de diferentes tipos: IP, Subnet, intervalo de IPs,
- Geografia e FQDN
- Utilização de objetos de serviços Internet (ex: Azure, Office365) com atualização automática das gamas de IP e portos.
- Configuração de NAT: por política e tabela central de NAT
- Suporte de NAT: NAT64, NAT46, NAT estático, NAT dinâmico, PAT, Full Cone NAT, STUN
- Traffic shaping e QOS: shaping de tráfego partilhado por política, shapping por IP, largura de banda máxima e garantida, número máximo de ligações por IP, priorização de tráfego, suporte de Type of Service (TOS) e Differentiated Services (DiffServ)
- Processamento de tráfego de firewall IP4 e Ipv6 feito em processador dedicado e desenhado para o efeito.

## VPN

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- IPSEC VPN:
- Suporte para peers remotos: clientes dialup compatíveis com IPSEC, peers com IP estático ou DNS dinâmico
- Mecanismos de autenticação: certificados ou pre-shared key
- Opções de aceitação de peers: qualquer ID, ID específico, ID num grupo de utilizadores dialup
- Suporte de IKEv1, IKEv2 (RFC 4306)
- Suporte de IKE mode configuration (como servidor ou cliente)
- Phase 1/Phase 2 Proposal encryption: DES, 3DES, AES128, AES192, AES256
- Phase 1/Phase 2 Proposal authentication: MD5, SHA1, SHA256, SHA384, SHA512
- Phase 1/Phase 2 Diffie-Hellman Group support: 1, 2, 5, 14
- Suporte Xauth como cliente ou servidor
- Xauth para lients dialup: Server type option (PAP, CHAP, Auto), NAT Traversal option
- Duração configurável da chave de encriptação IKE e da frequência do NAT traversal keepalive
- Dead peer detection
- Replay detection
- Autokey keep-alive na Phase 2 SA
- Implementação de VPNs IPSEC nos seguintes modos: gateway-to-gateway, hub-and-spoke, full mesh, redundant-tunnel, terminação de VPNs em modo transparente
- Opções de configuração de VPNs IPSec: baseado em routing(route-based) ou baseado em políticas (policy-based)
- VPNs SSL:
- Portal de VPN SSL configurável: temas de cores, disposição, atalhos (bookmarks) mecanismos de ligação, download de cliente



- Suporte para domínio de SSL VPN: permite a customização de múltiplos portais VPN SSL associados a grupos de utilizadores, incluindo URL do portal e desenho
- Atalhos (bookmarks) com single sign-on: permite reutilizar um login anterior ou credenciais pré-definidas para aceder a recursos internos
- Gestão de atalhos (bookmarks) pessoais
- Gestão de utilizadores concorrentes
- Controlo/limitação de múltiplos acessos VPN com as mesmas credenciais de acesso
- Suporte de VPN SSL em modo web:
  - Para clientes remotos equipamentos apenas com um browser web
  - Disponibiliza suporte web para aplicações como: HTTP/HTTPS, FTP, Telnet, SMB/CIFS, SSH, VNC, RDP, Citrix
- Suporte para VPN SSL em modo tunel:
  - Para acesso a partir de computadores que necessitam utilizar qualquer software do tipo cliente-servidor.
  - Disponível para MAC OSX, Windows, IOS, Android e Windows Mobile
- Validação da integridade do dispositivo cliente e do sistema operativo;
- Opção para limpeza de cache aquando da terminação da sessão VPN SSL
- Opção de utilização de desktop virtual que permite isolar a sessão VPN SSL no ambiente de trabalho do computador cliente
- Monitorização de VPNs IPSec e SSL com diferentes níveis de detalhe
- Suporte para outras VPNs como L2TP (modo cliente e servidor), L2TP over IPSec, PPTP e GRE over IPSec
- Processamento de tráfego de IPSec feito em processador dedicado e desenhado para o efeito.

### **IPS – Detecao e prevencao de intrusões**

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas e incluídas no licenciamento:

- Suporte de IPS com mais de 11000 assinaturas, deteção de anomalias nos protocolos, assinaturas customizadas, atualização manual ou automática das assinaturas (push ou pull), integração com enciclopédia de ameaças para melhor informação/visualização de ataques detetados
- Diferentes ações de IPS: definido por defeito na assinatura, monitorizar, bloquear, reset de sessão ou quarentena (IP do atacante, IP de atacante e vítima, interface de entrada) com definição de duração
- Possibilidade de registo integral do pacote onde foi detetado o ataque
- Definição de diferentes perfis de IPS de forma manual ou baseada em filtro (severidade, alvo, sistema operativo, aplicação e/ou protocolo)
- Aplicação de perfis de IPS por política de firewall para maior flexibilidade
- Opção de excluir a aplicação de assinaturas de IPS específicas com base em IPs
- Proteção DoS sobre Ipv4 e Ipv6 com definições contra TCP Syn flood, TCP/UDP/SCTP port scan, ICMP sweep, TCP/UDP/ SCTP/ICMP session flooding (source/destination)
- Possibilidade de implementação de IDS em modo sniffer
- Possibilidade de criar novas assinaturas

### **Controlo de aplicações**

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Deteção de mais de 3000 aplicações distintas organizadas por categorias
- Definição de aplicações customizadas
- Controlo avançado de aplicações de IM e Facebook
- Definição de diferentes perfis de controlo de aplicações de forma manual ou baseada em filtro (categoria, popularidade, tecnologia, fabricante, risco, e/ou protocolo)
- Aplicação de perfis de controlo de aplicações por política de firewall para maior flexibilidade
- Deteção de aplicações mesmo dentro de ligações proxy
- Diferentes ações de controlo de aplicações: bloquear, reset de sessão, monitorização, aplicação de gestão de largura de banda
- Inspeção SSL

### **Proteção contra ameaças**

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas e incluídas no licenciamento:



- Possibilidade de inspeção aplicacional de tráfego encriptado por SSL, incluindo as seguintes funcionalidades: IPS, controlo de aplicações, anti-vírus, filtragem WEB e DLP
- Capacidade de descriptação de sessões SSL com cópia de tráfego descriptado para um sistema externo
- Inspeção apenas de certificado SSL ou Inspeção deep-packet com técnicas MiTM
- Detecção e bloqueio de BOTNETs com base em listas de reputação de IPs globais
- Excluir, de forma simples, a inspeção SSL de tráfego encriptado em determinadas categorias relevantes à manutenção da privacidade dos utilizadores
- Suporte de anti-vírus em modo proxy, incluindo:
- Suporte para análise de ficheiros em sistema baseado na cloud (OS Sandbox)
- Listas de ficheiros autorizados/negados
- Opção de análise heurística
- Integração com solução de Sandboxing (cloud ou on-premises)
- Detecção de sites WEB (web filtering):
- Possibilidade de definição manual de filtragem sites com base em URL, conteúdo web e cabeçalho MIME
- Categorização dinâmica em tempo real, baseada na cloud, com mais de 245 milhões de sites categorizados, de 70 idiomas e organizados em mais de 77 categorias
- Opção para forçar a utilização de mecanismos de busca segura (safe search) disponibilizados pelos principais motores de busca, incluindo Google, Yahoo!, Bing & Yandex, e definição customizada de YouTube Education Filter
- Deverá ser possível ter a opção para activar as seguintes funcionalidades:
  - Filtrar Java Applet, ActiveX e/ou cookies
  - Bloquear HTTP Post
  - Registrar termos/palavras utilizados nas pesquisas em motores de busca
  - Identificar imagens pelo URL
  - Bloquear redirect de HTTP de acordo com a categoria
  - Excluir, de forma simples, a inspeção SSL de tráfego encriptado em determinadas categorias relevantes à manutenção da privacidade dos utilizadores
- Definição de categorias customizada e sobreposição de categorização
- Mecanismos de exceção a utilização de perfis pré-definidos;
- Mecanismos de deteção e mitigação de utilização de proxy-avoidance: Categorias de sites com proxy, pontar URLs por domínio e endereço IP, bloquear redirects de cache para sites com cache e tradução de sites, bloqueio de ligação a proxy com base em deteção de aplicação, bloqueio de tráfego com comportamento de proxy com base em assinaturas de IPS
- Prevenção e proteção de fugas de informação – DLP
- Suporte de protocolos na análise de mensagens: HTTP-POST, SMTP, POP3, IMAP, MAPI, NNTP
  - Possibilidade de executar as acções: registar, bloquear, quarentena de utilizador/IP/Interface
  - Filtros pré-definidos incluindo cartões de crédito e número de segurança Social
- Suporte de protocolos na análise de ficheiros: HTTP-POST, HTTP=-GET, SMTP, POP3, IMAP, MAPI, FTP, NNTP
  - Opções de filtragem disponíveis, tais como tamanho, tipo de ficheiro, watermark, conteúdo e deteção de encriptação
- Utilização de mecanismos de DLP watermarking, com disponibilização de ferramentas gratuitas de watermarking para Windows e Linux
- Fingerprinting de ficheiros
- Arquivamento de ficheiros detetados para inspeção forense, incluindo: todo o conteúdo de e-mail, FTP, IM, NNTP e tráfego WEB
- Integração nativa com plataformas externas de filtragem de email, sandbox e WAF
- Feeds de ameaças por Domain Name e/ou IP Address

## IoT

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Capacidade de identificar e descobrir equipamentos industriais ligados na infraestrutura
- Deve ser capaz de utilizar mecanismos de deep packet inspection para monitorizar o tráfego na rede de modo a bloquear e detetar ameaças
- Deve permitir estender a proteção de IPS aos equipamentos de IoT através de assinaturas especializadas
- Licenciamento e suporte para 60 meses
- Capacidade de proteger dispositivos vulneráveis enquanto não existem patches do fabricante do equipamento de IoT
- Ter a capacidade de endereçar as fases iniciais do Framework MITRE ATT&CK



### Security Rating

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Capacidade de receber updates dinâmicos dos serviços centralizados de inteligência
- Deve ser capaz de executar verificações do rating de segurança para cada equipamento licenciado na solução integrada
- Permitir a submissão dos resultados das verificações de rating para poder gerar informação sobre o estado da infraestrutura para comparação entre os verticais/organizações/regiões semelhantes.

### Alta disponibilidade

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Alta disponibilidade disponível nos modos: ativo-passivo, ativo-ativo
- Interfaces de heartbeat
- Interfaces reservadas para gestão
- Sem custos de licenciamento para suporte de funcionalidades de alta-disponibilidade
- Reposição automática de serviço (failover)
  - Monitorização de portas e links (locais e remotos)
  - Sem perda de sessões
  - Failover em menos de 1 segundo
  - Notificações de eventos de failover
- Diferentes opções de arquitetura
  - HA com agregação de links
  - Full mesh HA
  - Suporte para HA com equipamento geograficamente dispersos
- Opção de sincronização de sessões em equipamentos configurados em modo Standalone ou Cluster geográfico

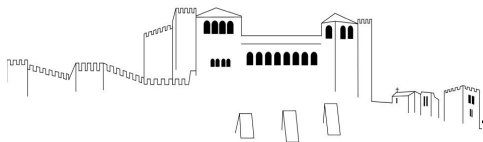
### Administração, Monitorização e Diagnósticos

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:

- Acesso de gestão gráfica e texto: HTTPS com recurso a web browser
- Acesso de gestão em modo de texto: SSH, Telnet ou consola
- Suporte para gestão local e gestão centralizada em simultâneo
- Suporte para gestão centralizada com integração em plataforma específica para o efeito
- Integração com plataformas externas de gestão e monitorização, incluindo SNMP, sFlow, Syslog e Netflow
- Implementação rápida da solução incluindo mecanismos de auto instalação por USB, execução local e remota de scripts
- Visualização em tempo real do estado do equipamento através de interface gráfica (acesso HTTPS com recurso a web-browser) incluindo diversos conteúdos e funcionalidades.
- Integração com outras soluções (incluído de terceiras partes) através de scripts CLI e APIs.
- Integração com soluções de Public SDN:
  - Amazon Web Services (AWS)
  - Microsoft Azure
  - Google Cloud Platform (GCP)
  - Oracle Cloud Infrastructure (OCI)
  - AliCloud
  - BM Cloud
- Integração com solução de Private SDN:
  - Kubernetes
  - Vmware ESXi
  - Vmware NSX
  - Openstack (Horizon)
  - Application Centric Infrastructure (ACI)
  - Nuage Virtualized Services Platform e Cisco ACI.
  - Nutanix
  - SAP

### Registo de eventos e relatórios

As seguintes funcionalidades deverão ser suportadas:



- Suporte para registo de eventos (logs) em diferentes repositórios, tais como: memória, múltiplos servidores de syslog, múltiplos servidores específicos para registos de eventos e elaboração de relatórios, servidores do tipo WebTrends e plataformas disponíveis na cloud
- Opção de logging confiável com recurso a mecanismos TCP (RFC 3195)
- Encriptação de eventos para confidencialidade e integridade aquando da utilização de plataformas específicas;
- Possibilidade de exportar relatórios em formato PDF
- Calendarização de backups de logs para sistemas externos
- Registos detalhados de tráfego: tráfego enviado, bloqueado, sessões violadas, tráfego local, pacotes inválidos
- Organização de registos de acordo com a categoria: administração de sistema (para auditoria), routing e networking, VPN, autenticação de utilizadores, Wireless
- Opção para registo encurtado ou completo de eventos
- Resolução de nomes de endereços IPs e protocolos
- Mecanismo nativo de visualização de eventos de forma estatística, com ferramentas de busca drill-down disponível através de recurso com web browser.

### Conetividade

As seguintes interfaces mínimas deverão ser asseguradas:

- Interfaces 10Gb SFP+: 2x 10 GE SFP+ (incluir os 2xSFP+)
- Interfaces 10/100/1000 RJ45: 12x GE RJ45
- Interfaces GbE SFP: 4x GE SFP
- Interfaces GbE RJ45/SPF Shared Media: 4x GE RJ45/GE SFP
- Interfaces GbE WAN: 2x GE RJ45
- Interfaces de Gestão: 2x
- Interface de HA: 2x
- Interface USB Client: 1x
- Interface de Console (RJ45): 1x

### Desempenho

As seguintes características mínimas deverão ser asseguradas:

- Aceleração do tráfego de Firewall e IPSec por hardware: Hardware dedicado
- Aceleração de tráfego NGFW por hardware: Hardware dedicado
- Débito firewall: 20 Gbps
- Sessões TCP concorrentes: 1.5 Milhões
- Novas sessões/segundo (TCP): 56 000
- Débito VPN IPSec: 11.5 Gbps
- Licenciamento utilizadores remotos simultâneos: 500
- Débito de Application Control: 2.2 Gbps
- Débito NGFW: 1.6 Gbps
- Débito Threat Protection: 1 Gbps
- Débito IPS: 2.6 Gbps
- Domínios Virtuais: 10

### Energia e alimentação

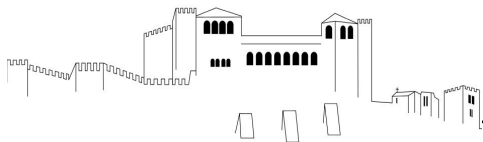
As seguintes características mínimas deverão ser asseguradas:

- Alimentação AC: 100–240V AC, 50–60 Hz
- Consumo de energia médio: 35.3 W
- Consumo de energia máximo: 39.1 W
- Dissipação Térmica: 121.13 BTU/h
- Fonte de alimentação redundante: Sim
- Rating de Eficiência da Fonte de Alimentação: 80Plus Compliant

### Condições Ambientais

As seguintes características mínimas deverão ser suportadas:

- Temperatura de funcionamento: 0 – 40 °C
- Humidade: 10 a 90% sem condensação



Município de Leiria  
Câmara Municipal

---

- Compliance: FCC Part 15B, Class A, CE, RCM, VCCI, UL/cUL, CB, BSMI.