

CONTRATO N.º 130/2024

Aquisição de Segunda Firewall Redundante

Tendo em consideração que:

- a) ao abrigo do Despacho n.º 5845/2024, de delegação de competências do Ministro da Educação, Ciência e Inovação, publicado no D.R. n.º 100, 2ª Série, de 23 de maio de 2024, o Reitor da Universidade do Algarve, Professor Doutor Paulo Manuel Roque Águas, autorizou, por despacho de 14 de novembro de 2024, a realização do procedimento de Concurso Público N.º 29-2024 UALG, ao abrigo da alínea a) do número 1 do artigo 20.º do Código dos Contratos Públicos (CCP);
- b) ao abrigo do mesmo despacho, tomou a decisão de adjudicação, datada de 20 de dezembro de 2024, que igualmente aprovou a minuta do presente Contrato, na sequência do referido procedimento Concurso Público N.º 29-2024 UALG;
- c) foram apresentados pelo adjudicatário, em conformidade, os documentos de habilitação exigidos, em 23 de dezembro de 2024.

Entre:

A **UNIVERSIDADE DO ALGARVE**, pessoa coletiva de direito público n.º 505 387 271, com sede no *Campus* da Penha, Estrada da Penha, 8005-139 Faro, representada pelo Reitor, Professor Doutor Paulo Manuel Roque Águas, habilitado para a celebração do presente Contrato através do disposto no Despacho n.º 5845/2024, de delegação de competências do Ministro da Educação, Ciência e Inovação, publicado no D.R. n.º 100, 2ª Série, de 23 de maio de 2024, adiante designada por Primeira Outorgante, e

MEO – SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES E MULTIMÉDIA, S.A., pessoa coletiva de direito privado, com o número de identificação fiscal 504 615 947, matriculada na Conservatória de Registo Comercial de Lisboa, com sede na Avenida Fontes Pereira de Melo n.º 40, 1069-300 Lisboa, representada por Nuno Silvério Castanheiro de Matos Nunes, titular do cartão de cidadão _____, com domicílio profissional na Avenida Fontes Pereira de Melo N.º 40, 1069-300 Lisboa, na qualidade de representante legal com poderes para o ato, adiante designada por Segunda Outorgante.

É celebrado o presente Contrato, que as partes se obrigam a cumprir e que se rege de acordo com as cláusulas seguintes:

Cláusula 1ª

Objeto

O presente Contrato tem por objeto o fornecimento, pela Segunda Outorgante à Primeira Outorgante, de uma segunda Firewall que funcionará em redundância com firewall existente adquirida recentemente, nos termos descritos na Parte II - “Especificações Técnicas” do Caderno de Encargos e, conforme proposta adjudicada.

Cláusula 2ª

Vigência do Contrato

- 1- O prazo de vigência do Contrato é de 4 (quatro) anos, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do Contrato.
- 2- Os bens objeto do Contrato devem ser entregues no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data de outorga do Contrato.

Cláusula 3ª

Local e condições de entrega dos bens

- 1- Os bens objeto do Contrato devem ser entregues nas instalações da Universidade do Algarve (a indicar na Nota de Encomenda), entre as 9.30 horas e as 17 horas.
- 2- A Segunda Outorgante obriga-se a entregar os bens objeto do Contrato em conformidade com os termos e especificações estabelecidos no caderno de encargos, tendo em conta a respetiva natureza e o fim a que se destinam.
- 3- Todos os bens objeto do contrato e respetivas peças e componentes devem ser novos.
- 4- A Segunda Outorgante obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do Contrato, as respetivas fichas técnicas e todos os documentos que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles, em língua portuguesa, exceto se outra for expressamente aceite pela Primeira Outorgante.
- 5- É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

- 6- O transporte para o local da entrega é da inteira responsabilidade da Segunda Outorgante, ficando esta obrigada a recorrer a todos os meios necessários para garantir a segurança e integridade dos bens a transportar, bem como a suportar todos os custos que daí advierem.
- 7- É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

Cláusula 4ª

Obrigações principais da Segunda Outorgante

- 1- A Segunda Outorgante obriga-se a executar o objeto do Contrato com absoluta subordinação aos princípios de ética profissional, isenção, independência, zelo e competência, de acordo com a adjudicação.
- 2- Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e de outras especialmente previstas no presente Contrato, da respetiva celebração decorrem para a Segunda Outorgante as seguintes obrigações principais:
 - a) Fornecer os bens conforme os requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos, níveis de serviço e condições do fornecimento definidos no Caderno de Encargos e demais documentos contratuais;
 - b) Obrigação de prestar assistência técnica a todos os equipamentos sem quaisquer encargos adicionais para a Primeira Outorgante, com as deslocações ou mão-de-obra, durante o prazo da garantia;
 - c) Fornecer os equipamentos adjudicados, que lhe forem solicitados, nas instalações da Primeira Outorgante, a indicar oportunamente na nota de encomenda, no prazo de 30 (trinta) dias;
 - d) Comunicar à Primeira Outorgante a nomeação do Gestor de Contrato e quaisquer alterações relativas à sua nomeação;
 - e) Assegurar que para todas as matérias colocadas pela Primeira Outorgante ao respetivo Gestor de Contrato, o tempo de resposta não exceda 5 (cinco) dias úteis, nas situações normais e 2 (dois) dias úteis nas situações de resolução urgente;
 - f) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Primeira Outorgante, ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato;
 - g) Comunicar, antecipadamente, à Primeira Outorgante, de forma fundamentada, logo que deles tenha conhecimento, os factos que tornem total ou parcialmente impossível o fornecimento dos bens ou o cumprimento de qualquer outra obrigação, obrigando-se, se tal for aceite e oportuno, a restabelecer a prestação ou reparar o incumprimento em prazo razoável;

- h) Manter durante a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento de aquisição, bem como a situação tributária e perante a segurança social regularizadas;
 - i) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do Contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para a prestação, a sua situação jurídica ou situação comercial, bem como as alterações aos Contratos e moradas indicadas no Contrato para a sua gestão.
- 3- A Segunda Outorgante fica ainda obrigada, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à execução do Contrato, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das prestações contratuais a que está obrigado.

Cláusula 5ª

Garantia

- 1- Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, a Segunda Outorgante garante os bens objeto do Contrato, pelo prazo mínimo de 4 (quatro) anos a contar da data da fatura, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos na Parte II, em anexo ao presente Contrato.
- 2- A garantia prevista no número anterior abrange:
- a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
 - b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - c) A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos;
 - f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - g) A mão-de-obra.

- 3- A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela Primeira Outorgante e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Cláusula 6ª

Encargos com direitos de propriedade intelectual ou industrial

São da responsabilidade da Segunda Outorgante quaisquer encargos decorrentes da utilização, no âmbito do Contrato celebrado, de direitos de propriedade intelectual ou industrial, nos termos do artigo 447.º do CCP.

Cláusula 7ª

Verificação e aceitação do objeto do Contrato

- 1- Sem prejuízo de outras diligências especialmente previstas na Parte II, uma vez entregues os bens objeto do Contrato, a Primeira Outorgante, por si ou através de terceiro por ele designado, procede no prazo de 30 dias à análise quantitativa e qualitativa dos bens entregues, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos reúnem as características e requisitos técnicos e operacionais definidos na Parte II - Especificações Técnicas do Caderno de Encargos, bem como outros requisitos exigidos por lei.
- 2- Na análise a que se refere o número anterior, a Segunda Outorgante deve prestar à Primeira Outorgante toda a cooperação e esclarecimentos necessários.
- 3- No caso da análise a que se refere o n.º 1 não comprovar a total conformidade dos bens entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com os termos e condições definidos no presente Contrato, a Primeira Outorgante informará, por escrito, a Segunda Outorgante.
- 4- No caso previsto no número anterior, a Segunda Outorgante deve proceder, à sua custa, no prazo razoável que for determinado pela Primeira Outorgante, aos ajustamentos e/ou complementos necessários para garantir a conformidade dos bens e o integral cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
- 5- Após a realização dos ajustamentos e/ou complementos necessários pela Segunda Outorgante, no prazo respetivo, a Primeira Outorgante procede a nova análise, nos termos do n.º 1.
- 6- Caso a análise a que se refere o n.º 1 comprove a total conformidade dos bens entregues com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com os termos e condições definidos no presente Contrato, será emitida o pagamento da fatura pela Primeira Outorgante.
- 7- Com a emissão do pagamento a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do Contrato para a Primeira Outorgante bem como do risco de deterioração

ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre a Segunda Outorgante.

- 8- O pagamento da fatura não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos bens entregues com exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente Contrato, que não eram visíveis nem foram detetados durante o período de verificação, mas que se confirma serem anomalias resultantes, nomeadamente, do processo de fabrico, transporte e/ou instalação.

Cláusula 8ª

Objeto e prazo do dever de sigilo

- 1- A Segunda Outorgante deve guardar sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando as condições estabelecidas no presente Contrato ou informações e documentação técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Primeira Outorgante, que no âmbito da formação e da execução do Contrato, possa ter conhecimento, incluindo os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros neles envolvidos, salvo com o consentimento expresso da Primeira Outorgante.
- 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 destino direta e exclusivamente à execução do Contrato.
- 3- Exclui-se do dever de sigilo previsto, a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pela Segunda Outorgante ou que esta seja legalmente obrigada a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
- 4- O dever de sigilo mantém-se em vigor indefinidamente, até autorização expressa em contrário pela Primeira Outorgante, a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do Contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 9ª

Regulamento de Proteção de Dados

- 1- A Segunda Outorgante obriga-se a cumprir o disposto em todas as disposições legais aplicáveis em matéria de tratamento de dados pessoais, no sentido conferido pelo Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz

respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados (“Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados”) e demais legislação comunitária e nacional aplicável, em relação a todos os dados pessoais a que aceda no âmbito do fornecimento dos bens ao abrigo do Contrato a celebrar.

- 2- A Segunda Outorgante compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou, por qualquer outra pessoa, colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tiver acesso ou lhe forem transmitidos pela Primeira Outorgante ao abrigo do Contrato a celebrar, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pela Primeira Outorgante ou pelos titulares dos dados no exercício dos seus respetivos direitos.
- 3- A Segunda Outorgante obriga-se a pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da Primeira Outorgante contra a respetiva destruição, accidental ou ilícita, a perda accidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizado, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais.
- 4- As medidas a que se refere o número anterior devem garantir um nível de segurança adequado em relação aos riscos que o tratamento de dados apresenta, à natureza dos dados a proteger e aos riscos, de probabilidade e gravidade variável para os direitos e liberdades das pessoas singulares.
- 5- A Segunda Outorgante compromete-se a que o acesso aos dados pessoais tratados ao abrigo do Contrato a celebrar será estritamente limitado ao pessoal que necessitar de ter acesso aos mesmos para efeitos de cumprimento das obrigações assumidas pela Segunda Outorgante.
- 6- A Segunda Outorgante obriga-se a comunicar à Primeira Outorgante qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados pessoais ou de algum modo dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados, devendo ainda tomar todas as medidas necessárias e ao seu alcance para a fazer cessar de imediato.
- 7- A Segunda Outorgante será responsável por qualquer prejuízo em que a Primeira Outorgante vier a incorrer em consequência do tratamento, por si ou pelo seu pessoal, de dados pessoais ou em violação das normas legais aplicáveis, quando tal violação seja imputável à Segunda Outorgante e solidária com o pessoal no âmbito do fornecimento dos bens, quando a violação seja imputável à atuação destes últimos.

Cláusula 10ª

Preço contratual e condições de pagamento

- 1- Pelo fornecimento objeto do Contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes no presente Contrato, a Primeira Outorgante deve pagar à Segunda Outorgante o preço contratualmente fixado, nos termos da presente cláusula.

- 2- O encargo total com a celebração do presente Contrato é de € 208.485,00 (duzentos e oito mil quatrocentos e oitenta e cinco euros), dos quais € 169.500,00 (cento e sessenta e nove mil e quinhentos euros) dizem respeito ao valor dos bens a fornecer e € 38.985,00 (trinta e oito mil novecentos e oitenta e cinco euros) ao Imposto sobre o Valor Acrescentado à taxa de 23%.
- 3- O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Primeira Outorgante, designadamente, com alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
- 4- A quantia devida pela Primeira Outorgante deve ser paga após a receção pela Primeira Outorgante da(s) respetiva(s) fatura(s), nos termos do n.º 4 do artigo 299.º do CCP, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva e desde que cumpridas as formalidades legais exigidas.
- 5- Em caso de discordância por parte da Primeira Outorgante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar à Segunda Outorgante, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
- 6- Independentemente do referido nos números anteriores, os pagamentos a efetuar ao abrigo do objeto do Contrato só serão efetuados depois de verificados todos os formalismos legais a que obedecem as despesas públicas.

Cláusula 11ª

Classificação orçamental e compromisso

- 1- O encargo resultante do presente Contrato será suportado por conta das verbas inscritas no orçamento da Primeira Outorgante, sob as rubricas orçamentais com as classificações económicas 070107B0C0 e 020121 e fonte de financiamento 513.
- 2- O encargo previsto para o presente ano económico é de € 169.500,00 (cento e sessenta e nove mil e quinhentos euros), valor acrescido de IVA à taxa legal em vigor, cumprindo o disposto na cláusula anterior.
- 3- Com a assinatura do presente Contrato é assumido o compromisso de pagamentos dos encargos inerentes, com o número 8811, datado de 20 de dezembro de 2024, refletido na Nota de Encomenda.

Cláusula 12ª

Penalidades contratuais

- 1- Pelo incumprimento, cumprimento defeituoso ou mora no cumprimento de obrigações emergentes do Contrato, a Primeira Outorgante pode exigir da Segunda Outorgante o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento, cumprimento defeituoso ou mora no cumprimento das datas e prazos de entrega dos bens objeto do Contrato, até 10% do preço contratual;
 - b) Pelo incumprimento, cumprimento defeituoso ou mora no cumprimento das demais obrigações emergentes do Caderno de Encargos até 5% do preço contratual.
- 2- Na determinação da gravidade do incumprimento, a Primeira Outorgante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa da Segunda Outorgante e as consequências do incumprimento.
- 3- A acumulação das penas pecuniárias previstas na presente cláusula não pode exceder 20% do preço contratual, sem prejuízo da resolução do Contrato nos termos legais.
- 4- Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e a Primeira Outorgante decida não proceder à resolução do Contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
- 5- Para efeitos dos limites previstos nos n.ºs 3 e 4, 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.
- 6- Considera-se haver incumprimento definitivo, suscetível de aplicação da sanção de resolução sancionatória quando, após notificação e concessão de prazo para o cumprimento da obrigação em falta, a Segunda Outorgante continue a incorrer em incumprimento.
- 7- A Primeira Outorgante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do Contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
- 8- As penas pecuniárias eventualmente aplicáveis à Segunda Outorgante não obstam a que a Primeira Outorgante exija uma indemnização pelo dano excedente.
- 9- Em caso de atraso da Primeira Outorgante no cumprimento das suas obrigações pecuniárias, a Segunda Outorgante tem direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora.

Cláusula 13ª

Gestor do Contrato

- 1- É designado, pelo órgão competente, para a função de Gestor de Contrato
Diretor dos Serviços de Informática, com o email: _____ por possuir os conhecimentos técnicos necessários para a função a desempenhar.
- 2- Cabe ao Gestor do Contrato exercer as competências que sejam atribuídas pela Primeira Outorgante, em matéria de acompanhamento da execução e verificação do cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais assumidas pela Segunda Outorgante.
- 3- No desempenho das suas funções o Gestor do Contrato tem direito de acesso e consulta a toda a documentação relacionada com as atividades objeto do presente procedimento.
- 4- Caso o Gestor detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do Contrato, deve comunicá-los de imediato ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas.
- 5- A Segunda Outorgante obriga-se a cooperar com o Gestor do Contrato, designado pela Primeira Outorgante, na prossecução das atividades de acompanhamento que este tem a seu cargo.

Cláusula 14ª

Revogação do Contrato

O presente Contrato pode ser revogado, a todo o tempo, por acordo escrito, assinado pelos legais representantes de ambas as partes, do qual deve constar a referência ao presente Contrato e seus aditamentos, bem como a data de início da produção de efeitos da revogação.

Cláusula 15ª

Resolução por parte da Primeira Outorgante

- 1- Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a Primeira Outorgante pode resolver o Contrato no caso de a Segunda Outorgante violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
- 2- O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada à Segunda Outorgante.

- 3- O incumprimento, por parte da Segunda Outorgante, confere, nos termos gerais de direito, à Primeira Outorgante, além da faculdade de rescindir o Contrato, o direito às correspondentes indenizações legais.

Cláusula 16ª

Resolução por parte da Segunda Outorgante

- 1- Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a Segunda Outorgante pode resolver o Contrato quando:
 - a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
- 2- O direito de resolução é exercido por via judicial nos termos da Cláusula 20.ª.
- 3- Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Primeira Outorgante, 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.
- 4- A resolução do Contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pela Segunda Outorgante, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do Contrato.

Cláusula 17ª

Casos fortuitos ou de força maior

- 1- Não podem ser impostas penalidades, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do Contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar, que se reconduzem expressamente a tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas, exceto as que resultem de incumprimentos de deveres e normas legais a que está obrigado.
- 2- A parte que invoca casos fortuitos ou de força maior deve comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

- 3- A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 18ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

A Segunda Outorgante não poderá subcontratar ou ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do Contrato, sem autorização prévia e por escrito da Primeira Outorgante, nos termos da legislação aplicável.

Cláusula 19ª

Comunicações e notificações

- 1- Sem prejuízo de poderem ser aprovadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do Contrato, estas devem ser efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita ou eletrónica de dados.
- 2- Qualquer alteração das informações de contacto constantes do Contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 20.ª

Resolução de litígios e foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do Contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Loulé, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 21ª

Prevalência

- 1- O Contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
- 2- Fazem ainda parte integrante do Contrato os seguintes documentos:
 - a) O Caderno de Encargos;
 - b) A proposta adjudicada.

- 3- Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2, a prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
- 4- Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do Contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 22.ª

Visto do Tribunal de Contas

O presente Contrato está isento de fiscalização prévia do Tribunal de Contas, nos termos do artigo 7.º da Lei n.º 27-A/2020, de 24 de julho, que altera o artigo 48º da Lei de Organização e Processo do Tribunal de Contas (LOPTC).

Cláusula 23ª

Legislação aplicável

- 1- O Contrato tem natureza administrativa e é regulado pela lei portuguesa.
- 2- Em tudo o que não se encontrar especialmente regulado, aplicam-se as disposições constantes do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com as atualizações em vigor, e demais legislação específica aplicável, em especial o disposto no Código de Procedimento Administrativo.

Fazem parte do Contrato as Especificações Técnicas contempladas no presente procedimento concursal.

A Segunda Outorgante fez prova, por certidão, de que tem a sua situação regularizada relativamente a dívidas por impostos e por contribuições para a Segurança Social.

PARTE II**Especificações Técnicas**

A Universidade do Algarve pretende atualizar a sua infraestrutura de segurança beneficiando das mais recentes tecnologias que o mercado oferece e, simultaneamente, mitigando os riscos emergentes nas diversas componentes de operação.

O objeto deste Concurso Público é a aquisição de uma nova firewall, para funcionar em conjunto e em redundância com firewall já existente, para potenciar a segurança na ligação à rede externa e ligações internas e garantir a redundância da rede aumentando a sua resiliência.

Tabela de bens a adquirir

	Descrição	Quantidade
1	Firewall nova a adquirir – Segunda firewall redundante	1
2	Para a firewall - Transceiver QSFP28 100GE, MPO, MM	8
3	Para a firewall - Transceiver 10 GE SFP+, LC, SM	2
4	Para switch - Transceiver QSFP28 100GE, MPO, MM	4
5	Cabo fibra MPO 1,5m	4
6	Cabo fibra MPO 5m	2

Especificações técnicas mínimas dos bens ativos a adquirir:

- Todos os equipamentos propostos devem incluir garantia do fabricante pelo período de 4 Anos do tipo “9x5xNBD”.
- Os equipamentos propostos devem ser obrigatoriamente “novos”, não sendo aceites equipamentos “refeitos” ou “usados”.
- Deverá o concorrente apresentar uma declaração do fabricante, relativa a todos os componentes preconizados no âmbito do presente projeto e descritos nas especificações técnicas, atestando que os componentes são originais e que o concorrente tem capacidade técnica para instalar, operar e manter estes equipamentos.

- Deverá também o fabricante, no mesmo documento que o ponto anterior, ou em documento anexo, declarar ter conhecimento do procedimento em apreço e que os equipamentos a fornecer serão novos, que serão fornecidos pelo oficial de distribuição em Portugal e que as condições de garantia e suporte serão asseguradas também pelo fabricante.
- Deverá o concorrente garantir a completa compatibilidade com a firewall existente.
- Deverá o concorrente garantir o preço apresentado por um prazo mínimo de 180 dias após a apresentação da proposta.

Especificações técnicas mínimas de cada bem a adquirir:

1) Firewall nova a adquirir – Segunda firewall redundante

Gateway de Segurança de Perímetro de Internet, tipo FG-3200F-BDL-950-36, ou equivalente, com Threat Protection tipo FC-10-F3K2F-950-02-12, ou equivalente.

- A solução a apresentar deverá prever o suporte e subscrição de todos os serviços de segurança enunciados no presente documento, por parte do fabricante, por um período mínimo de 4 anos e em regime 24x7.
- Todos os componentes, deverão ser originais e certificados pelo fabricante da solução apresentada.
- A solução a apresentar deverá ser constituída através de componentes novos, fornecidos através dos canais autorizados e prever o suporte enunciado no presente documento, por parte do fabricante.
- Só serão aceites soluções que cumpram na íntegra os requisitos definidos.
- A unidade deverá possuir as seguintes características e funcionalidades mínimas obrigatórias, sem necessidade de aquisições e custos adicionais futuros.
- A unidade deverá ser compatível com a firewall existente de forma a implementar todos os serviços de redundância, nomeadamente ligação em dual Stack, permitidos pela firewall atual, **Modelo 3200F da marca Fortinet.**

Integração com redes de comunicações

- Servidor de DHCP, NTP e DNS incluído
- Funcionalidade de DNS Proxy
- Múltiplos modos de configuração de interfaces:
 - Sniffer o Agregação de portas (802.3ad)
 - Loopback
 - VLANs (802.1Q e trunk)
 - Software switch
- Routing estático 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 o Single Management Console for Security & SD-WAN
 - Zero-touch provisioning
 - Tráfego Multicast por regra SD-WAN
- Balanceamento e redundância de múltiplos links;
- Suporte para protocolos de routing dinâmico: RIPv1, RIPv2, RIPng, 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 a proxy explícito seguro para ligações HTTPS entre cliente e servidor.
- Suporte de IPv6
 - Gestão por IPv6 o Protocolos de routing dinâmico com suporte para IPv6
 - Tunneling de IPv6
 - Processamento firewall e UTM de IPv6
 - NAT64

- o NAT46
- o VPN IPSec IPv6
- Suporte Dual Stack IPv4 e IPv6 em simultâneo
- Suporte VXLAN
- Suporte em VXLAN de MP-BGP EVPN
- Controlador Switching integrado
- Virtualização da solução em contextos.
- Conectores SDN (integração com soluções cloud)

Identificação de utilizadores e dispositivos

- Base de dados local de utilizadores;
- Autenticação de utilizadores em servidores remotos: LDAP, RADIUS, TACACS+, PKI, SAML
- Sistema de Single Sign-on de utilizadores:
 - o Windows AD
 - o Kerberos
 - o Novell eDirectory
 - o Citrix e Terminal Server
 - o Radius (accounting message)
 - o Autenticação de utilizadores no acesso (802.1x, portal cativo)
- PKI e certificados:
 - o Certificados X.509
 - o Suporte SCEP
 - o Criação de Certificate Signing Request (CSR)
 - o Auto Renovação de certificados antes da data de expiração
 - o Suporte OCSP

- Autenticação de 2 fatores
 - o Servidor integrado de autenticação por tokens físicos, tokens por software e SMS
 - o Integração com terceiras partes
- Identificação de dispositivos (incluindo dispositivos IoT)
 - o Reconhecimento de dispositivo e sistema operativo
 - o Classificação automática de dispositivos
 - o Gestão de inventário de dispositivos
 - o Suporte de autenticação e bypass feitos por MAC Address
 - o Visualização de dispositivos por camada de Purdue
- Implementação de políticas de segurança com base em utilizador ou dispositivos

Firewall

- Modos de operação NAT/route e transparente/bridge
- Agendamento de políticas:
 - o recorrentes ou apenas uma vez
 - o data de expiração
- Session helpers e ALGS: dcerpc, dns-tcp, dns-udp, ftp, H.323, MGCP, MMS, PMAP, PPTP, RAS, RSH, RTSP, SIP, TFTP, GTP-C, GTP-U, GTP-B, 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
- Visualização de políticas de forma global ou por pares de interfaces
- Definição de objetos para utilização em políticas incluindo: pré-definidos, 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 com a possibilidade de pesquisar Ips e verificar em que categorias se inserem.
- 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.
- Suporte para políticas em modo aprendizagem.
- Suporte Port Control Protocol (PCP), funcionando como servidor PCP.

VPN

- IPSEC VPN:
 - o Suporte para peers remotos: clientes dialup compatíveis com IPSEC, peers com IP estático ou DNS dinâmico
 - o Mecanismos de autenticação: certificados ou pre-shared key
 - o IPSEC Phase 1 mode: aggressive e main (ID protection) mode
 - o Opções de aceitação de peers: qualquer ID, ID específico, ID num grupo de utilizadores dialup
 - o Suporte de IKEv1, IKEv2 (RFC 4306)
 - o Suporte de IKE mode configuration (como servidor ou cliente), DHCP over IPSEC
 - o Phase 1/Phase 2 Proposal encryption: DES, 3DES, AES128, AES192, AES256
 - o Phase 1/Phase 2 Proposal authentication: MD5, SHA1, SHA256, SHA384, SHA512
 - o Phase 1/Phase 2 Diffie-Hellman Group support: 1, 2, 5, 14

- o Suporte XAuth como cliente ou servidor
- o XAuth para clientes dialup: Server type option (PAP, CHAP, Auto), NAT Traversal option
- o Duração configurável da chave de encriptação IKE e da frequência do NAT traversal keepalive
- o Dead peer detection
- o Replay detection
- o 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
- Suporte ADVPN
- Suporte de configuração full-mesh VPN One-click
- Opções de configuração de VPNs IPSec: baseado em routing(route-based) ou baseado em políticas (policy-based)
- VPNs SSL
 - o Portal de VPN SSL configurável: temas de cores, disposição, atalhos (bookmarks) mecanismos de ligação, download de cliente
 - o 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
 - o Atalhos (bookmarks) com single sign-on: permite reutilizar um login anterior ou credenciais pré-definidas para aceder a recursos internos
 - o Gestão de atalhos (bookmarks) pessoais
 - o Gestão de utilizadores concorrentes
 - o Controlo/limitação de múltiplos acessos VPN com as mesmas credenciais de acesso o 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

o Suporte para VPN SSL em modo túnel:

- 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

o Suporte para VPN SSL em modo port-forwarding:

- Utiliza uma applet Java para permitir uma utilização alargada de aplicações do tipo cliente-servidor

o Validação da integridade do dispositivo cliente e do sistema operativo;

o Opção para limpeza de cache aquando do termino da sessão VPN SSL

o 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.

ZTNA - Zero Trust Network Access

- Capacidade da Firewall de ser um proxy point de ZTNA com escalabilidade até 50 000 endpoints concorrentes
- Capacidade da Firewall de ser um enforcement point de ZTNA
- Capacidade de criar túneis TLS automáticos a partir do endpoint
- Validação da identidade do utilizador, da identidade do dispositivo, da postura de segurança do dispositivo e dos privilégios de acesso do utilizador antes de dar acesso às aplicações

IPS - Detecção e prevenção de intrusões

- Suporte de IPS com mais de 12000 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: monitorizar, bloquear, apagar sessão ou quarentena do IP de ataque 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
- Possibilidade de incluir assinaturas específicas para proteção de comunicações e equipamentos em ambientes industriais

Controlo de aplicações

- Detecção de mais de 4150 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
- Detecção de aplicações mesmo dentro de ligações proxy
- Diferentes ações de controlo de aplicações: bloquear, reset de sessão, monitorização ou aplicação de gestão de largura de banda
- Inspeção SSL (suporte para TLS 1.3, HTTP/3 e QUIC)

Proteção contra ameaças

- Possibilidade de inspeção aplicacional de tráfego encriptado por SSL, incluindo as seguintes funcionalidades: IPS, controlo de aplicações, anti-vírus, web filtering 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 nos modos flow (pacote-a-pacote) e proxy (reconstrução de sessões)
- Suporte de inspeção de anti-vírus, em modo flow, nos seguintes protocolos: HTTP/HTTPS, SMTP/SMTSP, POP3/POP3S, IMAP/IMAPS, MAPI, FTP/SFTP, SMB, ICQ, YM, NNTP
- Suporte de anti-vírus em modo proxy, incluindo:
 - o Suporte dos seguintes protocolos: HTTP/HTTPS, STMP/SMTSP, POP3/POP3S, IMAP/IMAPS, MAPI, FTP/SFTP, ICQ, YM, NNTP, SSH
 - o Suporte para análise de ficheiros em sistema baseado na cloud (OS Sandbox) o Listas de ficheiros autorizados/negados
 - o Opção de análise heurística
- Integração com solução de Sandboxing (cloud ou on-premises) e capacidade de descarregar um relatório em PDF com o resultado da análise estática e dinâmica.
- Detecção de sites WEB (web filtering):
 - o Suporte de diferentes mecanismos de deteção de sites WEB (proxy-based, flowbased and DNS)
 - o Possibilidade de definição manual de filtros de sites com base em URL, conteúdo web e cabeçalho MIME
 - o Categorização dinâmica em tempo real, baseada na cloud, com mais de 250 milhões de sites categorizados, de 70 idiomas e organizados em mais de 77 categorias

- o 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
- o Deverá ser possível ter a opção para activar as seguintes funcionalidades:
 - Filtrar Java Applet, ActiveX e/ou cookies
 - Bloquear HTTP Post
 - Registar 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 quotas de utilização WEB com base em categorias
- o Definição de categorias customizadas e sobreposição de categorização
- o Mecanismos de exceção à utilização de perfis pré-definidos;
- Detecção e limitação de acesso a conteúdos video de forma granular (Video Filter)
 - o Limitação a canais específicos o Filtragem de conteúdo adulto
- 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-difinidos 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 filtro disponíveis: 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
- Armazenamento de ficheiros detetados para inspeção forense, incluindo: todo o conteúdo de email, 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

Controlo de Endpoints

- Visibilidade centralizada sobre diversos elementos de rede, nomeadamente:
 - o Vulnerabilidades nos endpoints
 - o Indicadores de compromisso

Alta disponibilidade

- Alta disponibilidade disponível nos modos: ativo-passivo, ativo-ativo, virtual-cluster, VRRP
- Interfaces de heartbeat redundantes
- Interfaces reservadas para gestão
- Sem custos de licenciamento para suporte de funcionalidades de alta-disponibilidade
- Reposição automática de serviço (failover)
 - o Monitorização de portas e links (locais e remotos)
 - o Sem perda de sessões
 - o Failover em menos de 1 segundo
 - o Notificações de eventos de failover
- Diferentes opções de arquitetura

- o HA com agregação de links
- o Full mesh HA
- o Suporte para HA com equipamentos geograficamente dispersos
- Opção de sincronização de sessões em equipamentos configurados em modo Standalone ou Cluster geográfico

Administração, Monitorização e Diagnósticos

- Acesso de gestão gráfica e texto: HTTPS com recurso a web browser
- Acesso de gestão em modo de texto: SSH, Telnet ou consola
- Capacidade de captura de tráfego em CLI e GUI com possibilidade de análise em tempo real
- Sem necessidade de utilização de software cliente proprietário para gestão gráfica
- Suporte de múltiplas linguagens de administração no acesso gráfico, incluindo: português e inglês
- 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 (externas) através de scripts CLI e APIs.
- Wizards de configuração para implementação rápida da solução.
- Integração com soluções Openstack, VMWare NSX, e Cisco ACI.
- Automação, por exemplo para colocar em Quarentena um dispositivo com um elevado Indicador de Compromisso.
- Capacidade de backup para ficheiro em formato YAML.

Registo de eventos e relatórios

- Suporte para registo de eventos (logs) em diferentes repositórios, tais como: memória, disco rígido local, 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 parcial ou completo de eventos
- Resolução de nomes de endereços IPs e protocolos
- Mecanismo nativo de visualização de eventos de forma estática, com ferramentas de busca e drill-down disponível através de recurso com web browser.

Conetividade e Módulos

- Interfaces 400 GE QSFP-DD / 200 GE QSFP56 / 100 GE QSFP28 / 40 GE QSFP+: 4
- Interfaces 50 GE SFP56 / 25 GE SFP28 / 10 GE SFP+: 10
- Interfaces 25 GE SFP28 / 10 GE SFP+ / GE SFP Ultra Low Latency: 4
- Interfaces HA 50 GE SFP56 / 25 GE SFP28 / 10 GE SFP+: 2
- Interfaces de Gestão 10 GE / GE RJ45: 2
- Interface USB 3.0: 1

- Interface de Consola (RJ45): 1
- Trusted Platform Module (TPM)

Desempenho

- Aceleração do tráfego de Firewall e IPsec por hardware: Hardware dedicado
- Aceleração de tráfego NGFW por hardware: Hardware dedicado
- Débito firewall: 387 Gbps ● Latência de firewall (pacotes UDP de 64 bytes): 3,42 μ s
- Débito firewall (pacotes por segundo): 267.75 Milhões pps
- Sessões TCP concorrentes: 70 Milhões
- Novas sessões/segundo (TCP): 800.000 ● Débito VPN IPsec: 105 Gbps
- Túneis IPsec Gateway-to-Gateway: 40.000
- Túneis IPsec cliente remoto: 200.000
- Débito VPN SSL: 11 Gbps ● Utilizadores remotos SSL-VPN simultâneos: 30.000
- Débito de inspeção SSL: 29 Gbps
- Débito de Application Control: 109 Gbps
- Débito IPS: 63 Gbps ● Débito NGFW: 47 Gbps
- Débito Threat Protection: 45 Gbps
- Domínios Virtuais: 10
- Licenciamento ilimitado de utilizadores: SIM
- Configurações de alta disponibilidade: Ativo-Ativo, Ativo-Passivo, Clustering

Energia e Alimentação

- Alimentação AC: 100–240V AC, 60/50 Hz
- Consumo de energia médio: 520 W
- Consumo de energia máximo: 865 W

- Dissipação Térmica: 2955 BTU/h
- Fonte de alimentação redundante hot-swappable: Sim
- Eficiência energética: Compatível com a norma 80Plus

Condições Ambientais

- Temperatura de funcionamento: 0 – 40 °C
- Humidade: 5 a 90% sem condensação
- Compliance: FCC Part 15 Class A, RCM, VCCI, CE, UL/ cUL, CB
- Certificações: USGv6/IPv6

2) Transceiver QSFP28 100GE, MPO, para firewall

FN-TRAN-QSFP28-SR, ou equivalente, compatível com a firewall a adquirir.

Velocidade	100GE
Standard	100GBASE-SR4
Formato	QSFP28
Quantidade	8
Ligador	MPO12 MPO/PC (8-strand or 12-strand)
Comprimento de onda	850
Tipo	MMF
Distância	Multimode fiber (OM3): 70 m Multimode fiber (OM4): 100 m

3) Transceiver 10 GE SFP+, LC, SM, para firewall

FN-TRAN-SFP+LR, ou equivalente, compatível com a firewall a adquirir.

Velocidade	10GE
Standard	10GBase-LR
Formato	SFP+
Quantidade	2
Ligador	LC
Comprimento de onda	1310
Tipo	SMF
Distância	10Km

4) Transceiver QSFP28 100GE, MPO, para switch

QSFP28-100G-SR4, ou equivalente, compatível com switch Huawei S12700.

Velocidade	100GE
Standard	100GBASE-SR4
Formato	QSFP28
Quantidade	4
Ligador	MPO
Comprimento de onda	850
Tipo	MMF
Distância	100m

5) Cabo fibra MPO 1,5m

Cabo/chicote de fibra MPO, compatível com SFP do ponto 2.

Ficha	MPO12
Formato	MPO/PC (8-strand or 12-strand)
Standard	100GBASE-SR4
Tipo	MMF
Comprimento mínimo	1,5m
Quantidade	4

6) Cabo fibra MPO 5m

Cabo/chicote de fibra MPO, compatível com SFP do ponto 2.

Ficha	MPO12
Formato	MPO/PC (8-strand or 12-strand)
Standard	100GBASE-SR4
Tipo	MMF
Comprimento mínimo	5m
Quantidade	2