



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS ATIVOS DE INFRAESTRUTURAS DE REDE LOCAL E SEM FIOS PARA EDIFÍCIOS DO GOVERNO REGIONAL DA MADEIRA

PROCESSO N.º 20/CP/2022

CADERNO DE ENCARGOS





Índice

PARTE I - CLÁUSULAS JURÍDICAS	4
Cláusula 1. ^a	4
Identificação do objeto e do concurso	4
Cláusula 2. ^a	4
Forma e documentos contratuais	4
Cláusula 3. ^a	5
Obrigações principais do cocontratante	5
Cláusula 4. ^a	5
Especificações técnicas, funcionais e ambientais mínimas dos bens	5
Cláusula 5. ^a	6
Prazo de execução do contrato	6
Cláusula 6. ^a	6
Prazo e local de entrega dos bens e prestação dos serviços	6
Cláusula 7. ^a	6
Condições de entrega	6
Cláusula 8. ^a	7
Aceitação dos bens	7
Cláusula 9. ^a	7
Conformidade e operacionalidade dos bens ao abrigo do contrato	7
Cláusula 10. ^a	7
Garantia base	7
Cláusula 11. ^a	8
Patentes, licenças e marcas registadas	8
Cláusula 12. ^a	8
Objeto do dever de sigilo	8
Cláusula 13. ^a	9
Prazo do dever de sigilo	9
Cláusula 14. ^a	9
Preço base	9
Cláusula 15. ^a	9
Preço e condições de pagamento	9
Cláusula 16. ^a	9
Sanções contratuais	9
Cláusula 17. ^a	10
Resolução por parte do contraente público	10





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

Cláusula 18. ^a	10
Modificação do contrato e Cessão da posição contratual	10
Cláusula 19. ^a	10
Comunicações e notificações.....	10
Cláusula 20. ^a	11
Contagem dos prazos	11
Cláusula 21. ^a	11
Foro competente	11
Cláusula 22. ^a	11
Direito aplicável	11
PARTE II - CLÁUSULAS TÉCNICAS E FUNCIONAIS.....	12
Cláusula 23. ^a	12
Quantidades, Especificações, Requisitos Técnicos e Funcionais Mínimos dos Bens	12
ANEXO I - CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO	28





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

PARTE I - CLÁUSULAS JURÍDICAS

Cláusula 1.^a

Identificação do objeto e do concurso

1. Referência e designação: Processo n.º 20/CP/2022 – Aquisição de Equipamentos Ativos de Infraestruturas de Rede Local e Sem Fios para Edifícios do Governo Regional da Madeira.
2. Tipo de procedimento: Concurso público ao abrigo do disposto na alínea b), do n.º 1, do art.º 20.º do Código dos Contratos Públicos (adiante designado por CCP), conjugado com o disposto no artigo 4.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, ambos na sua redação atual.
3. O concurso tem por objeto principal o fornecimento de equipamentos ativos de infraestruturas de redes de comunicações de dados local e sem fios, para efeitos de instalação em diversos edifícios do Governo Regional da Madeira, doravante “GRM”, tendo em vista a substituição/atualização dos equipamentos ativos que compõem as redes locais e sem fios existentes, por forma a garantir uma melhor qualidade do serviço de acesso à Internet e eficiente gestão daquelas infraestruturas, nos termos definidos no presente caderno de encargos.
4. A descrição do objeto do contrato obedece à classificação CPV (Common Procurement Vocabulary) 32420000-3 - Equipamento de rede, de acordo com o Regulamento (CE) n.º 213/2008 da Comissão, de 28 de novembro de 2007, que alterou o Regulamento (CE) n.º 2195/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho.

Cláusula 2.^a

Forma e documentos contratuais

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





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

Cláusula 3.^a

Obrigações principais do cocontratante

1. O cocontratante obriga-se a executar o objeto do contrato de forma profissional e competente, utilizando os conhecimentos técnicos, o *know-how*, a diligência, o zelo e a pontualidade, próprios das melhores práticas.
2. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, do contrato decorrem para o cocontratante as seguintes obrigações principais:
 - a) Fornecer os bens, em rigoroso cumprimento com as especificações técnicas e funcionais definidas e restantes termos e condições exigidos no presente caderno de encargos.
 - b) Cumprir com a prestação dos serviços de manutenção e assistência técnica dos fabricantes, associados ao fornecimento dos bens, nas condições definidas na Cláusula 10.^a, condições estas, não oponíveis com quaisquer outras condições mais restritivas por parte dos fabricantes relativamente às prestações dos referidos serviços de manutenção e assistência técnica.
 - c) Recorrer a todos os meios humanos e materiais que sejam necessários e adequados à execução do contrato;
 - d) Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, à entidade adjudicante, o facto que torne total ou parcialmente impossível o cumprimento do objeto do contrato, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com a entidade adjudicante;
 - e) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
 - f) Manter sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando quaisquer informações que obtenham no âmbito da formação e da execução do contrato, nem utilizar as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, trabalhadores, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos;
 - g) Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato.

Cláusula 4.^a

Especificações técnicas, funcionais e ambientais mínimas dos bens

1. As especificações técnicas e funcionais do objeto do contrato e respetivas quantidades encontram-se definidas na Cláusula 23.^a.
2. O cocontratante obriga-se a assegurar o cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais, ambientais e outros, exigidos por lei para os bens a fornecer no âmbito do presente procedimento.
3. Para além dos requisitos exigidos por lei nos termos do número anterior, o cocontratante deve fornecer / disponibilizar bens que cumpram requisitos mínimos fixados na Parte II do caderno de encargos.
4. Nas especificações técnicas definidas na Parte II do caderno de encargos, sempre que sejam indicadas marcas registadas de produtos de referência, por ausência de normalização e/ou impossibilidade de especificação e/ou por serem os bens atualmente em funcionamento no Governo Regional, podem os concorrentes considerar na sua proposta bens “equivalentes”.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

5. Para efeitos do número anterior, o concorrente fica obrigado a demonstrar na sua proposta e à entidade adjudicante durante o processo de avaliação das propostas, através de análises de entidades de referência na área e/ou amostras, que os bens propostos cumprem na íntegra e de forma inequívoca e equivalente as especificações técnicas, funcionais, ambientais e outras, requeridas na Parte II do caderno de encargos, incluído compatibilidades com produtos de terceiros e outros requisitos necessários ao normal funcionamento dos bens propostos, no ambiente atual da infraestrutura de rede de comunicações do Governo Regional da Madeira.

Cláusula 5.^a

Prazo de execução do contrato

1. O contrato é válido desde a data da aposição da sua última assinatura até a entrega e aceitação dos bens, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
2. Para os devidos efeitos, com a assinatura do contrato, o cocontratante declara aceitar as condições e termos constantes do presente caderno de encargos.

Cláusula 6.^a

Prazo e local de entrega dos bens e prestação dos serviços

1. A entrega dos bens deverá ser realizada no prazo máximo de **90 (noventa) dias úteis** após a data de produção de efeitos do contrato.
2. Os bens devem ser entregues na Direção Regional de Informática (DRI), Azinhaga do Poço Barral, n.º 23, Edifício Funchal Business Center, piso 1, 9000-638 Funchal, ou em local a indicar pela DRI na Região Autónoma da Madeira.
3. Os serviços de garantia são prestados “*onsite*” no local de instalação do respetivo bem ou nas instalações da DRI, na Região Autónoma da Madeira.

Cláusula 7.^a

Condições de entrega

1. O cocontratante deve indicar ao contraente público, via correio eletrónico, a data e hora da entrega dos bens a fornecer, com a antecedência mínima de 5 dias úteis.
2. O cocontratante pode, dentro do prazo de entrega definido na Cláusula 6.^a, entregar, faseadamente, os bens a si adjudicados.
3. Caso o contraente público não tenha disponibilidade para a data e hora sugerida pelo cocontratante, pode ser agendada nova data, devendo a mesma ser comunicada ao contraente público pelo cocontratante, através dos mecanismos previstos no n.º 1 e com igual antecedência mínima.
4. A indisponibilidade manifestada pelo cocontratante não pode, em caso algum, acarretar o incumprimento do prazo de entrega constante na Cláusula 6.^a.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

Cláusula 8.^a

Aceitação dos bens

1. O contraente público deve avaliar a conformidade dos **bens fornecidos** com as condições definidas na Parte II do presente Caderno de Encargos, no **prazo máximo de 15 (quinze) dias seguidos** após a data de entrega dos mesmos.
2. Independentemente dos prazos referidos nos números anteriores, a transferência de propriedade dos bens apenas se concretiza com a aceitação dos mesmos por parte do contraente público, através de auto de aceitação, data a partir da qual se considera cumprida a obrigação por parte do cocontratante.
3. O ato de aceitação é formalizado através de uma declaração de aceitação escrita.

Cláusula 9.^a

Conformidade e operacionalidade dos bens ao abrigo do contrato

1. O cocontratante obriga-se a entregar / disponibilizar, ao contraente público, os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos e funcionais previstos na Parte II do presente caderno de encargos, que dele faz parte integrante, nos prazos definidos na Cláusula 6.^a.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.
3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
4. O cocontratante é responsável perante a DRI por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Cláusula 10.^a

Garantia base

1. O cocontratante fica obrigado a prestar o serviço de garantia base a todos os bens fornecidos / disponibilizados, nos termos da presente cláusula, exigências legais e obrigações do fornecedor aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do CCP e demais legislação aplicável, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos e funcionais definidos na Parte II do presente caderno de encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação dos bens.
2. O prazo de garantia base dos bens e serviços propostos tem a **duração de 3 (três) anos** a contar da data de aceitação do bem, nos termos da Cláusula 8.^a do presente caderno de encargos
3. A garantia base abrange, sem custos adicionais e no mínimo, o seguinte:
 - a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes avariados, defeituosos ou discrepantes;
 - 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;





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

- 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.
4. São excluídos da garantia todos os defeitos que notoriamente resultarem de má utilização, de uma utilização abusiva ou de negligência da entidade adjudicante, bem como todos os defeitos resultantes de fraude, ação de terceiros, de caso fortuito ou de força maior.
5. Em caso de anomalia detetada nos bens e serviços objeto do contrato, o cocontratante compromete-se a intervir, sem prejuízo do direito ao pagamento dos honorários devidos se a anomalia resultar de facto não imputável ao cocontratante.

Cláusula 11.^a

Patentes, licenças e marcas registadas

São da responsabilidade do cocontratante quaisquer encargos decorrentes da obtenção ou utilização, no âmbito do contrato, de patentes, licenças ou marcas registadas.

Cláusula 12.^a

Objeto do dever de sigilo

1. O cocontratante deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relacionada com o Governo Regional da Madeira ou qualquer outra entidade envolvida na execução do contrato, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem ser objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. O cocontratante obriga-se ainda a respeitar a confidencialidade sobre todos os dados ou informações de carácter funcional ou processual dos serviços da Administração Pública a que tenha acesso na execução do contrato.
4. O cocontratante obriga-se, de um modo especial, a guardar sigilo quanto ao conteúdo e utilização dos sistemas de informação da responsabilidade do Governo Regional da Madeira, nos termos legalmente previstos, à proteção de dados pessoais e à proteção jurídica de bases de dados.
5. O cocontratante garante que terceiros que envolva no fornecimento dos bens respeitem as obrigações de sigilo e confidencialidade constantes nos números anteriores.
6. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo cocontratante ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

Cláusula 13.^a

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 3 anos 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 14.^a

Preço base

1. O preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela totalidade do fornecimento do objeto do contrato, para efeito do disposto no artigo 47.º do CCP, é de **97 500,00 € (noventa e sete mil e quinhentos euros)**, acrescido do IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço base foi estipulado com recurso a uma Consulta Preliminar ao Mercado, fazendo uso do disposto no artigo 35.º-A do CCP, sendo que, para efeitos de cumprimento do disposto no n.º 4 do mesmo artigo, todas as informações pertinentes trocadas no âmbito da participação do concorrente na preparação do procedimento de formação do contrato, encontram-se exaradas no **ANEXO I** ao presente caderno de encargos.

Cláusula 15.^a

Preço e condições de pagamento

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, o contraente público deve pagar ao fornecedor o preço nos termos e em conformidade com a proposta adjudicada, acrescido do IVA à taxa legal em vigor.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à DRI, incluindo as despesas de estadas, 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.
3. O pagamento das faturas relativas ao objeto do contrato é efetuado no prazo de 60 (sessenta) dias de calendário, a contar da data da sua receção pela entidade adjudicante, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva, configurando tal prazo a necessidade de validação e confirmação das obrigações, conforme disposto no n.º 4 do artigo 299.º do CCP, em consonância com o n.º 3 do artigo 4.º e n.º 1 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 62/2013 de 10 de maio.
4. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto à conformidade dos bens fornecidos / disponibilizados com as condições do contrato e/ou o valor indicado na fatura, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários e/ou proceder à emissão de nova fatura corrigida, iniciando-se, nessa data, o prazo referido no número anterior.

Cláusula 16.^a

Sanções contratuais

1. Sem prejuízo da possibilidade de resolução do contrato nos termos do artigo 333.º do CCP, o contraente público pode, em observância do procedimento previsto nos n.ºs 1 e 2 do artigo 325.º e no





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

329.º do CCP, aplicar sanções em caso de incumprimento pelo cocontratante, por facto que lhe seja imputável, das suas obrigações.

2. O montante das sanções varia, em função da gravidade da falta e do grau de culpa, entre 5% a 20% do valor do contrato.
3. As penalizações devidas nos termos da presente cláusula são deduzidas através da emissão de notas de crédito por parte do cocontratante e/ou dedução da quantia total devida ao cocontratante e/ou a caução prestada.
4. As sanções previstas na presente cláusula não obstam a que o contraente público exija uma indemnização por mora e incumprimento definitivo previsto no Código Civil.

Cláusula 17.^a

Resolução por parte do contraente público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a DRI pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o cocontratante violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente, nas seguintes situações:
 - a) Pelo incumprimento dos requisitos técnicos e funcionais dos bens especificados no caderno de encargos e contratualizados.
 - b) Por deficiências graves no funcionamento dos equipamentos fornecidos.
2. Considera-se deficiência grave quando, designadamente, o cocontratante no cumprimento defeituoso do contrato após notificação da DRI para suprir ou corrigir as deficiências identificadas.
3. O direito de resolução referido no n.º 1 exerce-se mediante declaração enviada ao cocontratante sem necessidade de mais formalismos.
4. A resolução do contrato não prejudica a aplicação de quaisquer sanções pecuniárias, nos termos da Cláusula anterior.

Cláusula 18.^a

Modificação do contrato e Cessão da posição contratual

1. Para além dos demais casos previstos e regulados no CCP, o contrato pode ser modificado por razões de interesse público decorrentes de necessidades novas ou de uma nova ponderação das circunstâncias existentes à data da celebração do mesmo.
2. Em caso de incumprimento contratual haverá lugar à cessão da posição contratual, em conformidade com o previsto no artigo 318.º-A do CCP.

Cláusula 19.^a

Comunicações e notificações

1. Em sede de execução contratual, todas as comunicações da entidade adjudicante dirigidas ao cocontratante são efetuadas por escrito e enviadas através de correio registado ou correio eletrónico, de acordo com os elementos a indicar pelo cocontratante.
2. Em sede de execução contratual, todas as comunicações do cocontratante dirigidas à entidade adjudicante são efetuadas por escrito e enviadas através de correio registado ou correio eletrónico, de acordo com os seguintes elementos:





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

À atenção de:

Direção Regional de Informática (DRI)
Azinhaga do Poço Barral, n.º 23
Edifício Funchal Business Center, piso 1
9000-638 Funchal
E-mail: dri@madeira.gov.pt

Cláusula 20.^a
Contagem dos prazos

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

Cláusula 21.^a
Foro competente

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

Cláusula 22.^a
Direito aplicável

Em tudo o mais não previsto no presente caderno de encargos e no programa de concurso rege o constante no CCP, bem como as disposições legais e regulamentares aplicáveis de acordo com a natureza dos bens e serviços a contratar.





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

PARTE II - CLÁUSULAS TÉCNICAS E FUNCIONAIS

Cláusula 23.^a

Quantidades, Especificações, Requisitos Técnicos e Funcionais Mínimos dos Bens

1. O cocontratante deve garantir o cumprimento da Diretiva n.º 2011/65/UE (RoHS), de 8 de junho, transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 79/2013, de 11 de junho, da Diretiva n.º 2012/19/UE (REEE), de 4 de julho, e da Diretiva n.º 2006/66/CE, de 6 de setembro, transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro.
2. O cocontratante deve, igualmente, garantir o cumprimento do Decreto-lei n.º 209/99, de 16 de junho, respeitante à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas.
3. As especificações, requisitos técnicos e funcionais mínimos dos bens a fornecer / disponibilizar são as indicadas nas tabelas seguintes. Os bens devem ser obrigatoriamente novos, pelo que não serão aceites equipamentos usados ou recondicionados.
4. Na tabela seguinte apresentamos o resumo das quantidades a fornecer / disponibilizar no âmbito do presente procedimento:

Item	Equipamento	Quantidade
1.1	Switch 48 portas Gigabit PoE/PoE+ com gestão, 4 1Gbps SFP - (USW-48-PoE-EU ou equivalente)	15
1.2	Switch 48 portas Gigabit com gestão - (USW-Pro-48-EU ou equivalente)	20
1.3	Switch 24 portas Gigabit PoE/PoE+ com gestão - (USW-Pro-24-PoE-EU ou equivalente)	25
1.4	Switch 24 portas Gigabit com gestão - (USW-Pro-24-EU ou equivalente)	25
1.5	Switch 16 portas Gigabit PoE/PoE+ com gestão - (USW-16-PoE-EU ou equivalente)	20
1.6	Switch 8 portas Gigabit PoE/PoE+ com gestão + 2x 1G SFP Fiber Ports (US-8-150W-EU ou equivalente)	10
1.7	Switch 8 portas Gigabit PoE/PoE+ com gestão - (USW-Lite-8-PoE-EU ou equivalente)	15
1.8	Switch de agregação - 12 - 10G SFP+ ports, 4 - 10G RJ45 Ethernet ports (US-16-XG-EU ou equivalente)	4
1.9	Transceiver Singlemode SFP 10G - 10 Pares (Modelo UF-SM-10G-S-20 ou equivalente)	1
1.10	Transceiver Singlemode SFP 1G - 10 Pares (Modelo UF-SM-1G-S-20 ou equivalente)	1
1.11	Injetor PoE+ (POE-50-60W(EU) ou equivalente)	20
1.12	Access Point WiFi 6 Professional (U6-Pro ou equivalente)	20
1.13	Access Point In-Wall HD com switch 4 portas (UAP-IW-HD ou equivalente)	15
1.14	Access Point WiFi 6 Long-Range (U6-LR ou equivalente)	75
1.15	Access Point WiFi 6 Lite (U6-Lite ou equivalente)	15

1.1 - SWITCH 48 PORTAS GIGABIT PoE/PoE+ COM GESTÃO, 4 1GBPS SFP - (USW-48-PoE-EU ou EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Tipo	Rack Mountable
Peso	<= 5.00 kg
Peso com adaptadores encaixe no bastidor	<= 5.00 kg
Gestão	
Administração	Compatível com Ubiquiti Unifi Controller atualmente em utilização na gestão dos equipamentos ativos de rede do GRM.
Interfaces	
Networking	48 Portas 10/100/1000 RJ45
	>= 4 Portas 1G SFP Ethernet
Total on-Blocking Throughput	>=52 Gbps
Switching Capacity	>=104 Gbps
Forwarding Rate	>=77.38 Mpps
Power Method	
Power Method	100-240V AC, 50/60 Hz, Universal Input
Power Supply	AC/DC, Internal, 240W
Supported Voltage Range	100 to 240V AC
Max. Power Consumption (Excluding PoE Output)	<= 50W
LEDs	
RJ45 Data Ports	PoE; Speed/Link/Activity
SFP Data Ports	Link/Activity
PoE	
Total Available PoE	>=195W
PoE Interfaces	
Ports 1-32	POE+ IEEE 802.3af/at
Max. PoE Wattage per Port by PSE	
802.3at	Sim
Outros	
ESD/EMP Protection	Air: ± 16 kV, Contact: ± 12 kV
Shock and Vibration	ETSI300-019-1.4 Standard
Operating Temperature	-5 to 40° C (23 to 104° F)
Operating Humidity	10 to 90% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC

1.2 - SWITCH 48 PORTAS GIGABIT COM GESTÃO - (USW-PRO-48-EU OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Tipo	Rack Mountable



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Peso	<= 5.00 kg
Peso com adaptadores encaixe no bastidor	<= 5.00 kg
Gestão	
Administração	Compatível com Ubiquiti Unifi Controller atualmente em utilização na gestão dos equipamentos ativos de rede do GRM.
Interfaces	
Networking	48 Portas 10/100/1000 RJ45
	>=4 Portas 1/10G SFP+ Ethernet
Total Non-Blocking Throughput	>=88 Gbps
Switching Capacity	>=176 Gbps
Forwarding Rate	>=130.944 Mpps
Power Method	
Universal Input	100-240VAC, 50/60 Hz
USP RPS DC Input	11.5VDC, 5.22A
Power Supply	AC/DC, Internal, 60W
Voltage Range	100 to 240VAC
Max Power Consumption	<=60W
LEDs	
RJ45 Data Ports	Speed/Link/Activity
SFP+ Data Ports	Link/Activity
Outros	
ESD/EMP Protection	Air: ± 16 kV, Contact: ± 12 kV
Shock and Vibration	ETSI300-019-1.4 Standard
Operating Temperature	-5 to 45° C (23 to 113° F)
Operating Humidity	10 - 90% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC

1.3 - SWITCH 24 PORTAS GIGABIT PoE/PoE+ COM GESTÃO - (USW-PRO-24-PoE-EU OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Tipo	Rack Mountable
Peso	<= 5.00 kg
Peso com adaptadores encaixe no bastidor	<= 5.00 kg
Gestão	
Administração	Compatível com Ubiquiti Unifi Controller atualmente em utilização na gestão dos equipamentos ativos de rede do GRM.
Interfaces	



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Networking	24 Portas 10/100/1000 RJ45
	>=2 Portas 1/10G SFP+ Ethernet Ports
Total Non-Blocking Throughput	>=44 Gbps
Switching Capacity	>=88 Gbps
Forwarding Rate	>=65.472 Mpps
Power Method	
Universal Input	100-240VAC/50-60 Hz
USP RPS DC Input	52VDC, 7.69A; 11.5VDC, 2.61A
Power Supply	AC/DC, Internal, 450W
Supported Voltage Range	100 to 240VAC
Max. Power Consumption (Excluding PoE Output)	<=50W
LEDs	
System	Status
RJ45 Data Ports	PoE; Speed/Link/Activity
SFP+ Data Ports	Link/Activity
PoE	
Total Available PoE	>=400W
PoE Interfaces	
Ports 1-16	POE+ IEEE 802.3af/at
Ports 17-24	60W PoE++ IEEE 802.3af/at/bt
Max. PoE Wattage per Port by PSE	
802.3at	Sim
802.3bt	Sim
Outros	
ESD/EMP Protection	Air: ± 16 kV, Contact: ± 12 kV
Shock and Vibration	ETSI300-019-1.4 Standard
Operating Temperature	-5 to 40° C (23 to 104° F)
Operating Humidity	10 to 90% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC

1.4 - SWITCH 24 PORTAS GIGABIT COM GESTÃO - (USW-PRO-24-EU OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Tipo	Rack Mountable
Peso	<= 4.00 kg
Peso com adaptadores encaixe no bastidor	<= 4.00 kg
Gestão	



REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Administração	Compatível com Ubiquiti Unifi Controller atualmente em utilização na gestão dos equipamentos ativos de rede do GRM.
Interfaces	
Networking	24 Portas 10/100/1000 RJ45
	2 Portas 1/10G SFP+ Ethernet
Total Non-Blocking Throughput	>=44 Gbps
Switching Capacity	>=88 Gbps
Forwarding Rate	>=65.472 Mpps
Power Method	
Universal Input	100-240VAC, 50/60 Hz
USP RPS DC Input	11.5VDC, 2.61A
Power Supply	AC/DC, Internal, 36W
Voltage Range	100 to 240VAC
Max Power Consumption	<=30W
LEDs	
RJ45 Data Ports	Speed/Link/Activity
SFP+ Data Ports	Link/Activity
Outros	
ESD/EMP Protection	Air: ± 16 kV, Contact: ± 12 kV
Shock and Vibration	ETSI300-019-1.4 Standard
Operating Temperature	-5 to 45° C (23 to 113° F)
Operating Humidity	10 - 90% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC

1.5 - SWITCH 16 PORTAS GIGABIT PoE/PoE+ COM GESTÃO - (USW-16-PoE-EU OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Tipo	Rack Mountable
Peso	<= 3.00 kg
Peso com adaptadores encaixe no bastidor	<= 3.00 kg
Gestão	
Administração	Compatível com Ubiquiti Unifi Controller atualmente em utilização na gestão dos equipamentos ativos de rede do GRM.
Interfaces	
Networking	16 Portas 10/100/1000 RJ45
	>=2 Portas 1G SFP Ethernet
Total Non-Blocking Throughput	>=18 Gbps
Switching Capacity	>=36 Gbps



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Forwarding Rate	>=26.78 Mpps
Power Method	
Power Method	100-240VAC/50-60 Hz, Universal Input
Power Supply	AC/DC, Internal, 60W
Supported Voltage Range	100 to 240VAC
Max. Power Consumption (Excluding PoE Output)	<=18W
LEDs	
RJ45 Data Ports	PoE; Speed/Link/Activity
SFP Data Ports	Link/Activity
PoE	
Total Available PoE	>=42W
PoE Interfaces	
Ports 1-32	POE+ IEEE 802.3af/at
Max. PoE Wattage per Port by PSE	
802.3at	Sim
Outros	
ESD/EMP Protection	Air: ± 16 kV, Contact: ± 12 kV
Shock and Vibration	ETSI300-019-1.4 Standard
Operating Temperature	-5 to 40° C (23 to 104° F)
Operating Humidity	10 to 90% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC

1.6 - SWITCH 8 PORTAS GIGABIT PoE/PoE+ COM GESTÃO + 2x 1G SFP FIBER PORTS (US-8-150W-EU OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Peso	<= 2.00 kg
Peso com adaptadores encaixe no bastidor	<= 2.00 kg
Gestão	
Administração	Compatível com Ubiquiti Unifi Controller atualmente em utilização na gestão dos equipamentos ativos de rede do GRM.
Interfaces	
Networking	8 Portas 10/100/1000 Mbps RJ45
	>=2 Portas 1 Gbps SFP
Power Method	
Power Method	100-240VAC/50-60 Hz, Universal Input
Power Supply	AC/DC, Internal, 150W DC
Including PoE Output	>=150W



REQUÍesito	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Excluding PoE Output	<=20W
Processing specs	
Processor Specs	ARM Cortex-A9 400 MHz
Memory Information	256MB DDR3
Code Storage	32 MB NOR Flash
Line Rate	10 Gbps, Non-Blocking
LEDs	
System	Status
RJ45 Data Ports	PoE; Link/Speed/Activity
SFP Data Ports	Link/Speed/Activity
PoE Output (RJ45 Ports)	
	IEEE 802.3at/af 2-Pair
	Passive 24V/0.7A 2-Pair
PoE+ Per Port	
PoE Interfaces	PoE+ IEEE 802.3af/at
	24VDC Passive PoE
Max. PoE Wattage per Port by PSE	
Max. PoE+ Wattage per Port by PSE	<=34.2W
Voltage Range 802.3at Mode	50–57V
Max. Passive PoE Wattage per Port	<=17W
24V Passive PoE Voltage Range	20-27V
Outros	
ESD/EMP Protection	± 24kV Air, ± 24kV Contact
Shock and Vibration	ETSI300-019-1.4 Standard
Operating Temperature	-5 to 45° C (23 to 113° F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC

1.7 - SWITCH 8 PORTAS GIGABIT PoE/PoE+ COM GESTÃO - (USW-LITE-8-PoE-EU OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍesito	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Peso	<= 1.00 kg
Interfaces	
Networking Interfaces	8 Portas 10/100/1000 Mbps Ethernet RJ45
Total Non-Blocking Line Rate	>=8 Gbps
Power Method	
Max. Power Consumption	<=8W
Power Method	54VDC, 1.1A Power Adapter
Power Supply	External 54V/60W Power Adapter



REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Supported Voltage Range	DC 50V to 57V
LEDs	
System	(1) Power, Blue/White
	Flashing White: Bootup in Progress
	Flashing Blue: Firmware Upgrading
	Steady White: Factory Defaults, Awaiting Adoption
	Steady Blue: Device is Adopted
PoE	
PoE	Amber: IEEE 802.3af/at
PoE Interfaces	
PoE Interfaces	(4) PoE+ IEEE 802.3af/at
Max. PoE+ Wattage per Port by PSE	30W
Outros	
Operating Temperature	-15 to 40° C (5 to 104° F)
Operating Humidity	10 - 90% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC

1.8 - SWITCH DE AGREGAÇÃO - 12 - 10G SFP+ PORTS, 4 - 10G RJ45 ETHERNET PORTS (US-16-XG-EU OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Tipo	Rack Mountable
Peso	<= 3.00 kg
Peso com adaptadores encaixe no bastidor	<= 3.00 kg
Gestão	
Administração	(1) RJ45 Serial Port, Ethernet In-Band
Interfaces	
Networking Interfaces	12 Portas 1/10 Gbps SFP+ Ethernet
	>=4 Portas 1/10 Gbps RJ45 Ethernet
Total Non-Blocking Line Rate	>=160 Gbps
Switching Capacity	>=320 Gbps
Forwarding Rate	>=238.10 Mpps
Power Method	
AC	100-240VAC/50-60 Hz, Universal Input
DC	DC 56W, 57 to 20V, with 48/24VDC Terminal Block
Power Supply	AC/DC, Internal, 56W DC
Supported Voltage Range	AC: 100 to 240VAC
	DC: 57 to 20VDC

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Max. DC Power Consumption	<=36W (excludes SFP/SFP+ modules)
Outros	
ESD/EMP Protection	Air: ± 24 kV, Contact: ± 24 kV
Shock and Vibration	ETSI300-019-1.4 Standard
Operating Temperature	-5 to 40° C (23 to 104° F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC

1.9 - TRANSCEIVER SINGLEMODE SFP 10G - 10 PARES (MODELO UF-SM-10G-S-20 OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Supported Media	Single-Mode Fiber
Connector Type	(1) LC
BiDi	Sim
TX Wavelength	Blue: 1270 nm
	Red: 1330nm
RX Wavelength	Blue: 1330 nm
	Red: 1270nm
Data Rate	10 Gbps

1.10 - TRANSCEIVER SINGLEMODE SFP 1G - 10 PARES (MODELO UF-SM-1G-S-20 OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
TIPO DE EQUIPAMENTO	
Supported Media	Single-Mode Fiber
Connector Type	(1) LC
BiDi (bidirectional transceiver)	Yes
TX Wavelength	Blue: 1310 nm
	Yellow: 1550nm
RX Wavelength	Blue: 1550 nm
	Yellow: 1310nm
Data Rate	1,25 Gbps
Cable Distance	3 km
Operating Temperature	0 to 70° C
Max. Power Consumption	0.66W



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

1.11 - INJETOR PoE+ (POE-50-60W(EU) OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Peso	<= 500 g
Características técnicas	
Output Voltage	50VDC @ 1.2A
LAN Activity Indicator	Não
Gigabit LAN Port	Sim
Remote Reset Capability	Não
Reset Button	Não
Rated Voltage	100-240VAC @ 50/60Hz
Input Current	1.3A @ 120VAC, 0.75A @ 230VAC
Inrush Current	<100A Peak @120VAC, <200A Peak @ 230VAC
Efficiency	0,85
Output Ripple	1% Max.
Switching Frequency	65 kHz
Line Regulation	≤ 3%
Load Regulation	≤ 5%
2-Pair Powering	–
4-Pair Powering	Pins 1, 2, 4, 5 (+) and Pins 3, 6, 7, 8 (-)
Operating Temperature	0 to 40° C
Storage Temperature	-30 to 70°C
Operating Humidity	35 to 95% Noncondensing
AC Connector	IEC-320 C6
Data IN / POE	RJ45 Shielded Socket
Surge Protection	Difference and Common Mode
Clamping Protection	11V Data, 60V Power
Max. Surge Discharge	1500A (8/20 µs) Power
Peak Pulse Current	36A (10/1000 µs) Data
Shunt Capacitance	<5 pF data
Response Time	<1 ns
Certifications	CE, FCC, IC, UL

1.12 - ACCESS POINT WiFi 6 PROFESSIONAL (U6-PRO OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Peso	Without Mount: <= 460 g
	With Mount: <=600 g





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

REQUÍesito	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Enclosure Material	Plastic
Mount Material	SGCC Steel
Weatherproofing	IP54
Hardware	
Processor Specs	Dual-Core® Cortex® A53 at 1 GHz
Memory Information	512 MB
Management Interface	Ethernet
Networking Interface	(1) 1 Gbps Ethernet RJ45
Button	Factory Reset
LED	
	RGB
Power Method	
Power Method	PoE+, Passive PoE (48V)
Power Supply	UniFi PoE Switch
	48V, 0.5A PoE Adapter (Optional)
Supported Voltage Range	44 to 57VDC
Max. Power Consumption	13W
Max. TX Power	
2.4 GHz	22 dBm
5 GHz	26 dBm
MIMO	
2.4 GHz	2 x 2
5 GHz	4 x4
Throughput Speeds	
2.4 GHz	573.5 Mbps
5 GHz	4.8 Gbps
Antenna Gains	
2.4 GHz	4 dBi
5 GHz	6 dBi
Software	
Wi-Fi Standards	802.11a/b/g
	Wi-Fi 4/Wi-Fi 5/Wi-Fi 6
Wireless Security	WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3*)
	*Supported With Upcoming Controller Versions
BSSID	8 per Radio
VLAN	802.1Q
Advanced QoS	Per-User Rate Limiting
Guest Traffic Isolation	Supported
Concurrent Clients	300+
Zero Wait DFS	Yes*
	*Supported With Upcoming Firmware Versions
Supported Data Rates (Mbps)	





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
802.11a	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
802.11b	1, 2, 5.5, 11 Mbps
802.11g	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
802.11n (Wi-Fi 4)	6.5 Mbps to 400 Mbps (MCS0 - MCS31, HT 20/40)
802.11ac (Wi-Fi 5)	6.5 Mbps to 3.4 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT 20/40/80/160)
802.11ax (Wi-Fi 6)	7.3 Mbps to 4.8 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2/3/4, HE 20/40/80/160)
Outros	
Mounting	Wall/Ceiling (Kits Included)
Operating Temperature	-10 to 50° C (14 to 122° F)
Operating Humidity	5 - 95% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC

1.13 - ACCESS POINT IN-WALL HD COM SWITCH 4 PORTAS (UAP-IW-HD OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Peso	<= 210 g
Networking Interface	5 Portas 10/100/1000 Ethernet
Buttons	Reset
Power Method	
Power Method	802.3af PoE
	802.3at PoE+
Supported Voltage Range	44 to 57VDC
Power Supply	UniFi Switch (PoE)
PoE Out	48V Passthrough (Pins +1, 2; -3, 6)
Power Save	Supported
Beamforming	Supported
Maximum Power Consumption	11W
with PoE Passthrough	23W (* Requires 802.3at PoE+ switch)
TX Power	
2.4 GHz	23 dBm
5 GHz	26 dBm
Características Técnicas	
Dual-Band Antennas	(2) Single-Port, Single-Polarity Dual-Band Antennas, 2.4 GHz: 1.8 dBi Each, 5 GHz: 3.4 dBi Each
Single-Band Antennas	(2) Single-Port, Dual-Polarity, Single-Band Antennas, 5 GHz: 6 dBi Each
Wi-Fi Standards	802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac/ac-wave2





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Wireless Security	WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES), 802.11w/PMF
BSSID	Up to 8 per Radio
Advanced Traffic Management	
VLAN	802.1Q
Advanced QoS	Per-User Rate Limiting
Guest Traffic Isolation	Supported
WMM	Voice, Video, Best Effort, and Background
Concurrent Clients	200+
Supported Data Rates (Mbps)	
802.11a	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
802.11n	6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40)
802.11ac	6.5 Mbps to 1.7 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT 20/40/80)
	58 Mbps to 1.7 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 160)
802.11b	1, 2, 5.5, 11 Mbps
802.11g	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
Outros	
Operating Temperature	-10 to 60° C (14 to 140° F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC

1.14 - ACCESS POINT WiFi 6 LONG-RANGE (U6-LR OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Peso	Without Mount: <=800 g
	With Mount: <=930 g
Enclosure Material	Plastic
Mount Material	SGCC Steel
Weatherproofing	IP54
Hardware	
Processor Specs	Dual-Core® Cortex® A53 at 1.35 GHz
Memory Information	512 MB
Management Interface	Ethernet
	Bluetooth Low Energy 5.0
Networking Interface	(1) 1 Gbps Ethernet RJ45
Button	Factory Reset
LED	
	RGB





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

REQUÍesito	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Power Method	
Power Method	PoE+, Passive PoE (48V)
Power Supply	UniFi PoE Switch
	48V, 0.5A PoE Adapter (Not Included)
Supported Voltage Range	44 to 57VDC
Max. Power Consumption	16.5W
Max. TX Power	
2.4 GHz	26 dBm
5 GHz	26 dBm
MIMO	
2.4 GHz	4 x 4
5 GHz	4 x4
Throughput Speeds	
2.4 GHz	600 Mbps
5 GHz	2400 Mbps
Antenna Gains	
2.4 GHz	4 dBi
5 GHz	5.5 dBi
Software	
Wi-Fi Standards	802.11a/b/g
	Wi-Fi 4/Wi-Fi 5/Wi-Fi 6
Wireless Security	WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3*)
	*Supported With Upcoming Controller Versions
BSSID	8 per Radio
VLAN	802.1Q
Advanced QoS	Per-User Rate Limiting
Guest Traffic Isolation	Supported
Concurrent Clients	300+
Supported Data Rates (Mbps)	
802.11a	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
802.11b	1, 2, 5.5, 11 Mbps
802.11g	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
802.11n (Wi-Fi 4)	6.5 Mbps to 600 Mbps (MCS0 - MCS31, HT 20/40)
802.11ac (Wi-Fi 5)	6.5 Mbps to 1.7 Gbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2/3/4, VHT 20/40/80/160)
802.11ax (Wi-Fi 6)	7.3 Mbps to 2.4 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2/3/4, HE 20/40/80/160)
Outros	
Mounting	Wall/Ceiling (Kits Included)
Operating Temperature	-30 to 60° C (-22 to 140° F)
Operating Humidity	5 - 95% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

1.15 - ACCESS POINT WiFi 6 LITE (U6-LITE OU EQUIVALENTE)

Características Técnicas Mínimas ou equivalentes:

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Características físicas	
Peso	Without Mount: <= 300 g
	With Mount: <=315 g
Enclosure Characteristics	Polycarbonate 110 and ADC12 Die Casting
Mounting Characteristics	Polycarbonate, SGCC Steel
Hardware	
Processor Specs	880 MHz MIPS 1004 KEc
Memory Information	256 MB
Management Interface	Ethernet In-Band
Networking Interface	(1) 10/100/1000 Mbps Ethernet RJ45
Buttons	Factory Reset
LEDs	
	White/Blue
Max. TX Power	
2.4GHz	23 dBm
5GHz	23 dBm
MIMO	
2.4GHz	2 x 2
5GHz	2 x 2
Throughput Speeds	
2.4GHz	300 Mbps
5GHz	1201 Mbps
Antenna Gains	
2.4GHz	2.8 dBi
5GHz	3 dBi
Power Method	
Power Method	802.3af PoE, Passive PoE (48V)
Power Supply	802.3af PoE; 48V, 0.32A PoE Adapter (Not Included)
Supported Voltage Range	44 to 57VDC
Software	
Wi-Fi Standards	802.11a/b/g
	Wi-Fi 4/Wi-Fi 5/Wi-Fi 6
Wireless Security	WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2/WPA3*)
	*Supported With Upcoming Controller Versions
BSSID	8 per Radio
VLAN	802.1Q
Advanced QoS	Per-User Rate Limiting





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

REQUÍITO	CARACTERÍSTICA MÍNIMA OU EQUIVALENTE
Guest Traffic Isolation	Supported
Concurrent Clients	300+
Supported Data Rates (Mbps)	
802.11a	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
802.11n (Wi-Fi 4)	6.5 Mbps to 300 Mbps (MCS0 - MCS15, HT 20/40)
802.11b	1, 2, 5.5, 11 Mbps
802.11g	6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
802.11ac (Wi-Fi 5)	6.5 Mbps to 866.7 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80)
802.11ax (Wi-Fi 6)	6.3 Mbps to 1.2 Gbps (MCS0 - MCS11 NSS1/2, HE 20/40/80)
Outros	
Max. Power Consumption	12W
Operating Temperature	-30 to 60° C (-22 to 140° F)
Operating Humidity	5 - 95% Noncondensing
Certifications	CE, FCC, IC





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

ANEXO I - CONSULTA PRELIMINAR AO MERCADO

A Direção Regional de Informática, com vista à preparação do presente procedimento aquisitivo, e fazendo uso do disposto no artigo 35.º-A do CCP, procedeu nos termos da denominada “Consulta Preliminar ao Mercado” à solicitação de informação a operadores económicos, nos seguintes termos:

I - Objeto do contrato a celebrar

Aquisição de equipamentos ativos de infraestruturas de redes de comunicações de dados local e sem fios, para efeitos de instalação em diversos edifícios do GRM.

II - Informação pretendida

A informação pretendida, para além da considerada pelo operador económico como oportuna e relevante, deveria abordar os seguintes aspetos:

- **Identificação do operador económico:** nome, endereço, contatos;
- **Informação financeira com vista a formar o preço base do procedimento aquisitivo:** Preço de venda dos bens melhor caracterizados no anexo à referida consulta com as quantidades, especificações, requisitos técnicos e funcionais mínimos dos bens.

III - Modo e prazo de apresentação da consulta

A prestação voluntária das informações então solicitadas, deveriam ser concretizadas através de correio eletrónico, para o endereço aquisicoes.informatica@madeira.gov.pt, até fim do dia 30/05/2022.

IV - Forma da consulta

Os operadores económicos consultados no âmbito da consulta preliminar realizada, foram informados que, segundo o artigo 35.º-A do CCP é imperativo que a consulta preliminar ao mercado seja conduzida com transparência e não haja tratamento desigual de operadores económicos, e que tendo em conta a prossecução destes princípios, a informação da consulta preliminar constaria do processo administrativo do presente procedimento aquisitivo.

Mais foram informados que, configurando a Consulta Preliminar uma “auscultação” ao mercado, a então consulta teve um carácter meramente informativo, não estando a Direção Regional de Informática vinculada às informações prestadas pelos operadores económicos, pelo que as mesmas poderiam não ser consideradas nas peças do procedimento de formação do contrato a aprovar pelo órgão competente para a decisão de contratar.

Nesta conformidade, a 23/05/2022 foram consultados os seguintes operadores económicos:

1. Altice Portugal;
2. Chip 7 - Computadores, Multimédia e Serviços S.A.;
3. Coolmática - Informática e Serviços, Lda.;
4. HARD & SOFT - CENTRALSTORE, Lda.;





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DAS FINANÇAS
DIREÇÃO REGIONAL DE INFORMÁTICA

5. MComputadores S.A.;
6. MCI - Maurílio Caires Informática, Lda.;
7. NOS Madeira Comunicações, S.A.;
8. PRN Informática, Lda.;
9. Robert Mauser Lda.

Findo o prazo estipulado para a apresentação voluntária das informações então solicitadas, concluiu-se que os seguintes operadores económicos **acederam à consulta preliminar**:

1. Altice Portugal;
2. Chip 7 - Computadores, Multimédia e Serviços S.A.;
3. Coolmática - Informática e Serviços, Lda.;
4. HARD & SOFT - CENTRALSTORE, Lda.;
5. MCI - Maurílio Caires Informática, Lda.;
6. NOS Madeira Comunicações, S.A.;
7. PRN Informática, Lda.;
8. Robert Mauser Lda.

Paralelamente, e findo o referido prazo, concluiu-se que os seguintes operadores **não acederam à consulta preliminar**:

1. MComputadores S.A.

