

CADERNO DE ENCARGOS

**“P127/2020 - Implementação (Fornecimento e Instalação)
Wifi4EU na Cidade de Ourém”**

CONSULTA PRÉVIA

ÍNDICE

CAPÍTULO I –DISPOSIÇÕES GERAIS-----	3
Cláusula 1. ^a – Objeto -----	3
Cláusula 2. ^a – Contrato -----	3
Cláusula 3. ^a – Prazo -----	3
CAPÍTULO II – OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS -----	4
SECÇÃO I – OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR-----	4
SUBSECÇÃO I – DISPOSIÇÕES GERAIS -----	4
Cláusula 4. ^a – Obrigações principais do prestador de serviços -----	4
Cláusula 5. ^a – Conformidade e operacionalidade dos bens -----	4
Cláusula 6. ^a – Prestação do serviço objeto do contrato e prazo de execução-----	4
SECÇÃO II – OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO DE OURÉM-----	4
Cláusula 7. ^a – Preço contratual e preço base -----	4 e 5
Cláusula 8. ^a – Condições de pagamento-----	5
CAPÍTULO III – PENALIDADES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO -----	5
Cláusula 9. ^a – Penalidades contratuais -----	5 e 6
Cláusula 10. ^a – Responsabilidade pelos erros e omissões de projeto -----	6
Cláusula 11. ^a – Força maior -----	6 e 7
Cláusula 12. ^a – Resolução por parte do contraente público -----	7
Cláusula 13. ^a – Resolução por parte do prestador -----	7 e 8
CAPÍTULO IV – CAUÇÃO (QUANDO APLICÁVEL) -----	8
Cláusula 14. ^a – Execução da caução-----	8
CAPÍTULO V – RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS -----	8
Cláusula 15. ^a – Foro competente-----	8
CAPÍTULO VI – DISPOSIÇÕES FINAIS-----	8 e 9
Cláusula 16. ^a – Subcontratação e cessão da posição contratual-----	9
Cláusula 17. ^a – Comunicações e notificações-----	9
Cláusula 18. ^a – Legislação aplicável-----	9
Anexo I – -----	10

CADERNO DE ENCARGOS

Capítulo I Disposições gerais

Cláusula 1.^a

Objeto

1 — O presente caderno de encargos, compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a implementação (fornecimento e instalação) Wifi4EU na Cidade de Ourém, conforme cláusulas técnicas do Anexo I ao presente caderno de encargos.

Cláusula 2.^a

Contrato

1 — O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.

a) Os suprimientos 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 Código dos contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 3.^a

Prazo

1 - O contrato mantém-se em vigor pelo período de **60 (sessenta) dias**, a contar da data da sua assinatura, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Capítulo II
Obrigações contratuais

Secção I

Obrigações do Fornecedor

Subsecção I

Disposições gerais

Cláusula 4.^a

Obrigações principais do Fornecedor

1 - Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas técnicas que se anexam, da celebração do contrato decorrem para **o fornecedor** a obrigação principal de fornecer e instalar o bem identificado na sua proposta, na Cidade de Ourém.

Cláusula 5.^a

Conformidade e operacionalidade dos serviços

1 - O fornecedor obriga-se a fornecer o bem ao Município de Ourém (MO), objeto do caderno de encargos com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no Anexo I deste Caderno de Encargos, e demais legislação em vigor.

Cláusula 6.^a

Fornecedor dos objetos do contrato e prazo de execução

O fornecedor obriga-se a fornecer e instalar o bem, no prazo máximo de **60 (sessenta) dias**, contínuos, não se suspendendo nos sábados, domingos e feriados.

Secção II
Obrigações do Município de Ourém

Cláusula 7.^a

Preço contratual e preço base

1 – Pelo fornecimento do bem objeto do contrato, o Município de Ourém deve pagar ao fornecedor a quantia total que constar da proposta adjudicada a qual não pode exceder a quantia de **(20.000,00 €), vinte mil euros**, corresponde ao preço base, acrescida de 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 ao contraente público, incluindo a sua montagem e instalação.

Cláusula 8.^a

Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo MO nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de (60) sessenta dias, observando o cumprimento às normas estabelecidas no sistema de controlo interno do MO, particularmente, face à especificidade dos mecanismos de verificação da regularidade orçamental, financeira e económica subjacente aos processos de despesa pública e aos ganhos de eficiência e operacionalidade, no estabelecimento de planos de gestão de tesouraria mensais, com períodos de pagamento delimitados temporalmente.
2. A contagem do prazo de pagamento de faturas inicia-se após a receção pelo **MO** das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
3. Para o efeito dos números anteriores, considera-se vencida a obrigação com o fornecimento do bem objeto do contrato.
4. Em caso de discordância por parte do MO, quanto aos valores indicados nas facturas, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respectivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
5. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1 e 2, as faturas são pagas através de cheque, transferência bancária ou numerário, consoante for mais fácil ao MO.
6. Nas condições de pagamento a apresentar pelos concorrentes não podem ser propostos adiantamentos por conta dos bens a fornecer devendo reflectir a factura, os serviços efectivamente fornecidos no período a que se refere.

Capítulo III

Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 9.^a

Penalidades contratuais

1 — Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Ourém pode exigir do fornecedor o pagamento de uma pena

pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento do incumprimento, nos seguintes termos:

a) Por cada **dia de atraso** em relação ao agendamento efetuado pela entidade adjudicante, será aplicada uma penalidade contratual de 100 Euros;

b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até valor a determinar, tendo em conta os prejuízos advenientes desse incumprimento;

2 — Em caso de resolução do contrato por incumprimento do prestador de serviços, o Município de Ourém pode exigir-lhe uma pena pecuniária até 20% valor do preço base do procedimento.

3 — Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo prestador ao abrigo da alínea do n.º 1, desta cláusula, relativamente à prestação de serviços cujo incumprimento tenha determinado a respetiva resolução.

4 — Na determinação da gravidade do incumprimento, o município de Ourém tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.

5 — O Município de Ourém pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

6 — As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o município de Ourém exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 10.^a

Responsabilidade pelos erros e omissões de projeto (NÃO APLICAVÉL)

No caso de surgirem erros ou omissões que decorram do incumprimento de obrigações de conceção assumidas por terceiros perante o dono de obra, será exercido o direito que lhe assiste de ser indemnizado, conforme preconizado no artigo 378º do no Código dos Contrato Públicos.

Cláusula 11.^a

Força maior

1 — Não podem ser impostas penalidades ao prestador, 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.

2 — Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de

guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3 — Não constituem força maior, designadamente:

- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador, na parte em que intervenham;
- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
- c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de normas legais;
- e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
- f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador não devidas a sabotagem;
- g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4 — A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

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

Cláusula 12.^a

Resolução por parte do contraente público

1 — Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o Município de Ourém pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso do fornecedor 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 ao fornecedor.

Cláusula 13.^a

Resolução por parte do prestador

1 — Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o fornecedor pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 90 dias ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.

2 — Nos casos previstos no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao Município de Ourém, que produz efeitos trinta

(30) dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

3 — A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo fornecedor, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

Capítulo IV

Caução

Cláusula 14.^a

Execução da caução (NÃO APLICAVÉL)

1 — A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do convite, pode ser executada pelo município de Ourém, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo fornecedor das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.

2 — A resolução do contrato pelo município de Ourém não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.

3 — A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o prestador de serviços na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de dez (10) dias após a notificação do município de Ourém para esse efeito.

4 — A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295.º do Código dos contratos Públicos.

Capítulo V

Resolução de litígios

Cláusula 15.^a

Foro competente

1 - Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo e fiscal de Leiria, com expressa renúncia a qualquer outro.

Capítulo VI **Disposições finais**

Cláusula 16.^a

Subcontratação e cessão da posição contratual

- 1- A subcontratação pelo fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 17.^a

Comunicações e notificações

1 — Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

2 — Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 18.^a

Legislação aplicável

Em tudo o omissso neste Caderno de Encargos será observado o disposto no Código dos Contratos Públicos e demais legislação portuguesa aplicável.

Ourém, 10 de setembro de 2020

O Presidente da Câmara Municipal,

Luís Miguel Albuquerque

ANEXO I

CLÁUSULAS TÉCNICAS

1. DESIGNAÇÃO DO PROCEDIMENTO

WiFi4EU – Acesso sem fios gratuito à internet em espaços públicos na cidade de Ourém.

2. OBJETO DO FORNECIMENTO OU DA PRESTAÇÃO

O objeto do presente procedimento consiste na aquisição, ao abrigo da ação WiFi4EU, do acesso sem fios gratuito à internet nos centros de vida pública local para residentes locais e visitantes na cidade de Ourém, através da *WiFi4EU-2019-1 (Call 2)* e nos termos da Convenção N.º: INEA/CEF/WiFi4EU/2-2019/001253-001433 entre a Agência de Execução para a Inovação e as Redes (INEA) e a Autarquia de Ourém.

3. LOCAL DE EXECUÇÃO

O fornecimento e instalação dos equipamentos de redes Wi-Fi de qualidade na cidade de Ourém, será nos espaços públicos, em zonas de maior afluência de residentes locais, turistas e visitantes.

4. PRAZO DE EXECUÇÃO

A instalação deverá ser realizada dentro do prazo de 60 dias após a celebração do contrato.

5. PREÇO BASE

Para o presente procedimento é fixado o preço base global de € 20.000,00 (vinte mil euros), mais iva à taxa legal em vigor.

6. PRESSUPOSTOS DO PREÇO BASE

6.1. O preço base subdivide-se da seguinte forma:

6.1.1. Preço base da componente Ativa (financiada) com valor máximo de € 12.195,12 (doze mil, cento e noventa e cinco euros e doze cêntimos), mais iva à taxa legal em vigor. Este valor máximo é de forma a respeitar o vale de € 15.000,00 (quinze mil euros com IVA), a ser pago diretamente pela Agência Europeia (INEA) à empresa de instalação do Wifi4EU.

6.1.2. Preço base da componente Passiva com valor máximo de € 7.804,88 (sete mil, oitocentos e quatro euros e oitenta e oito cêntimos), mais iva à taxa legal em vigor.

6.2. As propostas de valor superior ao preço base fixado serão excluídas, por força da alínea d) do n.º2 do artigo 70.º, do C.C.P.

7. PRAZO DE PAGAMENTOS

- 7.1. O valor do vale, referente à componente Ativa, será pago diretamente pela Agência (INEA) à empresa de instalação de equipamento sem fios no prazo máximo de 60 dias. O pagamento será executado por transferência, após confirmação pela Agência de que o ponto de acesso WiFi4EU está operacional e de acordo com os requisitos do Anexo 4 – Convenção N.º: INEA/CEF/WiFi4EU/2-2019/001253-001433. O adjudicante e o adjudicatário deverão informar a Agência, exclusivamente através do portal WiFi4EU, de que a rede sem fios foi instalada e está operacional. Assim que a Agência tiver verificado estas informações, pagará a soma do vale diretamente à empresa de instalação.
- 7.2. O valor referente à componente Passiva, será pago pelo adjudicante (Município de Ourém) à empresa de instalação de equipamento sem fios no prazo máximo de 60 dias, após confirmação pela Agência de que o ponto de acesso WiFi4EU está operacional e de acordo com os requisitos do Anexo 4 – Convenção N.º: INEA/CEF/WiFi4EU/2-2019/001253-001433.

8. CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.

9. CASOS FORTUIDOS OU DE FORÇA MAIOR

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

10. PATENTES, LICENÇAS E MARCAS REGISTRADAS

- 10.1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da autorização no fornecimento, de marcas e patentes registadas ou licenças.
- 10.2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o adjudicatário

indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

11. CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 1 – Objetivos gerais

1. Este projeto tem como principal objetivo de dotar os espaços públicos e outras zonas de maior afluência de residentes locais, turistas e visitantes, de redes Wi-Fi/pontos de acesso/hotspots de qualidade, na cidade de Ourém, por forma a melhorar as condições de acesso à internet em alta qualidade. Pretende-se facilitar a vida aos nossos residentes e tornar a experiência de quem nos visita mais agradável, no uso das novas tecnologias e acesso wireless à informação privilegiada sobre todas as atrações para visita do concelho de Ourém e também ampliar e melhorar a atual cobertura;

2. O projeto do presente procedimento foi concebido de forma a melhorar e alargar a cobertura Wi-Fi aos principais locais de afluência de residentes locais, turistas e visitantes da cidade de Ourém;

3. O Município de Ourém possui uma infraestrutura própria de rede em fibra-ótica, que interliga vários edifícios da Cidade de Ourém à qual denomina de RMBL – Rede Municipal de Banda Larga. Nesta RMBL foi integrado em 2007 o projeto wireless LeiriaRegiaoDigital, o qual se pretende substituir no âmbito da candidatura apresentada ao Wifi4EU, uma vez que, tal como mencionado no portal <https://wifi4eu.ec.europa.eu/#/home>, *“O vale pode servir para comprar equipamento novo ou modernizar uma instalação existente, substituindo o equipamento antigo por equipamento melhor e mais recente”*.

4. Pretende-se com este anexo técnico identificar os requisitos necessários para a instalação de uma solução de hotspots, para dar cobertura de acesso à internet através de tecnologia Wi-Fi, em vários locais públicos da cidade de Ourém, ligados por fibra própria do Município ao Data Center via a RMBL, e deverá garantir na íntegra as exigências da WiFi4EU-2019-1 (Call 2), iniciativa da União Europeia para disponibilizar Wi-Fi gratuito nos vários espaços públicos, abrangendo ao nível das funcionalidades, requisitos de segurança, qualidade de serviço e fiabilidade;

5. A solução deverá apresentar além dos requisitos mínimos de hardware definidos nos pontos a seguir, uma plataforma de gestão centralizada, a instalar na Sede dos Serviços Municipais de Ourém, de todos os equipamentos a instalar nos vários locais indicados;

6. Pretende-se o fornecimento de uma solução Wi-Fi “chave na mão”, sendo da responsabilidade do adjudicatário o fornecimento de todos os componentes e acessórios

necessários para o correto funcionamento da solução, conforme especificado no caderno de encargos;

7. A solução deverá cumprir com todos os requisitos técnicos identificados nos normativos referidos na íntegra das exigências da Wi-Fi4EU-2019-1 (Call 2);

8. O fornecimento, montagem, a implementação e a entrada em funcionamento da solução terá de ocorrer num prazo máximo de 60 (sessenta) dias seguidos (incluindo sábados, domingos e feriados), após a celebração do contrato;

9. Fazem parte integrante do fornecimento da solução as seguintes tarefas, que serão da responsabilidade do adjudicatário:

- a. Planeamento e dimensionamento da solução proposta;
- b. Fornecimento e montagem/instalação de todas as infraestruturas, materiais, cablagens e equipamentos, salvo quando mencionado no caderno de encargos;
- c. Quaisquer trabalhos de construção civil necessários;
- d. Elaboração de toda a documentação e licenciamentos necessários;
- e. Interligação aos equipamentos já existentes;
- f. Instalação e configuração de sistemas e/ou software propostos;
- g. Configuração e parametrização da solução;
- h. Testes e colocação em produção de toda a solução;
- i. Testes e ensaios finais;
- j. Elaboração de relatório de projeto com toda a informação, incluindo áreas de coberturas;
- k. Formação para a equipa técnica do Município de Ourém;

Cláusula 2 – Locais objeto da aplicação da rede WI-FI na cidade de Ourém

Todos os edifícios ou locais identificados na presente cláusula encontram-se já ligados à estrutura de Rede Municipal de Banda Larga do Município de Ourém (RMBL).

1. Os locais para a instalação de cobertura Wi-Fi são os seguintes:

- a. Biblioteca Municipal de Ourém
- b. Edifício Sede do Museu Municipal de Ourém
- c. Museu Municipal de Ourém
- d. Casa da Música - Ourém
- e. PSP - Esquadra de Ourém
- f. Centro Municipal de Exposições de Ourém
- g. Mercado Municipal / Parque da Cidade Dr. António da Silva Teixeira
- h. Edifício Sede dos Serviços Municipais de Ourém

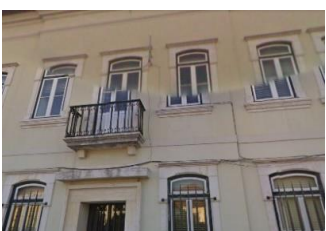
- i. Edifício dos Paços do Concelho – Ourém
- j. GNR - Posto Territorial de Ourém
- k. Bombeiros Voluntários de Ourém

2. As especificidades para cada local são:

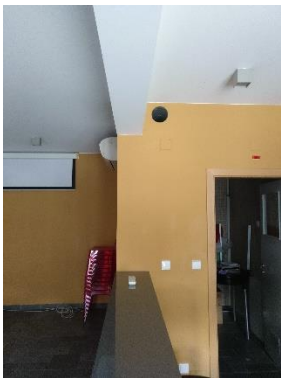
a. Biblioteca Municipal de Ourém

Código	Zona	Descrição	Imagem	Equipamento a instalar
APCOBM	Piso zero	Já existe um AP no local. Pretende-se substituir	 <i>Figura 1</i>	Access Point Indoor

b. Edifício Sede do Museu Municipal de Ourém

Código	Zona	Descrição	Imagem	Equipamento a instalar
APCOAM	Piso 1	Já existe um AP no local, substituir. 15 metros de cabo UTP para exterior e 15 metros de calha fina	 <i>Figura 2</i>	Access Point Outdoor

c. Museu Municipal de Ourém

Código	Zona	Descrição	Imagem	Equipamento a instalar
APCOMM	Piso 0 - Bar/ Cafeteria	O edifício tem infraestrutura de rede, no entanto neste ponto é necessário passar 25 metros de cabo UTP e 10 metros calha	 <i>Figura 3</i>	Access Point Indoor

d. Casa da Música - Ourém

Código	Zona	Descrição	Imagem	Equipamento a instalar
APCOCM	Fachada do edifício	É necessário passar 25 metros de cabo UTP para exterior, 4 metros de calha fina	 <i>Figura 4</i>	Access Point Outdoor

e. PSP - Esquadra de Ourém

Código	Zona	Descrição	Imagem	Equipamento a instalar
APEMPSP	Recepção	É necessário passar 40 metros de cabo UTP, 10 metros de calha	 <i>Figura 5</i>	Access Point Indoor

f. Centro Municipal de Exposições de Ourém

Código	Zona	Descrição	Imagem	Equipamento a instalar
APCOCMEO	Parte traseira exterior do edifício	Já existe um AP no local, pretende-se substituir. Patch cord para exterior	 <i>Figura 6</i>	Access Point Outdoor

	Piso 0 - Nave B - Poente	É necessário passar 75 metros de cabo UTP, 14 metros de calha fina		Access Point Indoor
	Piso 0 - Nave A - Nascente	É necessário passar 37,5 metros de cabo UTP, 14 metros de calha fina		Access Point Indoor

Figura 7

Figura 8

g. Mercado Municipal / Parque da Cidade Dr. António da Silva Teixeira

Código	Zona	Descrição	Imagem	Equipamento a instalar
APCOMM	Junto ao terceiro poste de iluminação, fixação em parede	100 metros de cabo UTP para exterior, 100 metros de tubo VD e acessórios		Access Point Outdoor

Figura 9

h. Edifício Sede dos Serviços Municipais

Código	Zona	Descrição	Imagem	Equipamento a instalar
APCOESSM	Piso 0 - Átrio do Edifício	Necessário passar 25 metros de cabo FTP		Access Point Indoor

Figura 10

i. Edifício dos Paços do Concelho

Código	Zona	Descrição	Imagem	Equipamento a instalar
--------	------	-----------	--------	------------------------

APCOEPC	EPC - Piso 0 - Sala de Exposições	1 patch cord de 2 metros	 <i>Figura 11</i>	Access Point Indoor
---------	---	-----------------------------	--	---------------------

j. GNR - Posto Territorial de Ourém

Código	Zona	Descrição	Imagem	Equipamento a instalar
APEMGNROR	Recepção	É necessário passar 10 metros de cabo UTP, 5 metros de calha fina	 <i>Figura 12</i>	Access Point Indoor

k. Bombeiros Voluntários de Ourém

Código	Zona	Descrição	Imagem	Equipamento a instalar
APEMBBO	Recepção	É necessário passar 25 metros de cabo UTP, Fibra poderá estar danificada. É necessário realizar testes de despiste e identificação do local da falha, caso haja.	 <i>Figura 13</i>	Access Point Indoor

3. Na tabela seguinte é feito um resumo das quantidades de equipamentos a instalar, resultantes do ponto 2 da presente cláusula.

Tipo de Equipamento	Local	Quantidade	Total
Access Point - Indoor	Biblioteca Municipal de Ourém	1	9
	Museu Municipal de Ourém	1	
	PSP - Esquadra de Ourém	1	
	Centro Mun. de Exposições de Ourém	2	
	Edifício Sede dos Serviços Municipais	1	
	Edifício dos Paços do Concelho	1	
	GNR - Posto Territorial de Ourém	1	
	Bombeiros Voluntários de Ourém	1	
Access Point - Outdoor	Edifício sede do Museu Mun. de Ourém	1	4
	Casa da Música - Ourém	1	
	Centro Mun. de Exposições de Ourém	1	
	Mercado Municipal / Parque da Cidade Dr. António da Silva Teixeira	1	

Cláusula 3 – Integração na infraestrutura existente

1. Considerando que a solução irá integrar a infraestrutura tecnologicamente em produção no Município de Ourém, ao nível da tecnologia de rede, segurança e virtualização, a solução proposta deverá ser totalmente compatível com os equipamentos e softwares existentes;

2. O sistema de rede proposto deverá assegurar total interoperabilidade e compatibilidade com o atual sistema em produção. Neste sentido, o serviço deverá ser executado por técnicos devidamente credenciados;

3. Havendo a necessidade de implementação de servidores, pretende o Município de Ourém que estes sejam virtuais e não físicos. O Município possui nos seus Data Centers o sistema de virtualização da VMWARE e o proposto deverá assegurar total interoperabilidade e compatibilidade com o atual sistema em produção. Neste sentido, o serviço deverá ser executado por técnicos devidamente credenciados;

4. Assim, em virtude de o Município de Ourém já ter em produção alguns sistemas/serviços, deverão ser asseguradas as seguintes premissas relativamente à implementação dos equipamentos/software alvo desta arquitetura tecnológica, e estarem previstos os seguintes serviços de configuração/reconfiguração do software/equipamento no valor global da proposta:

- a. Para efeitos de instalação da camada de gestão da rede Wi-Fi, o Município de Ourém disponibiliza os recursos necessários, assim como a camada de virtualização VMWARE para a criação do(s) servidor(es) virtual(ais) que sejam considerados na

solução proposta. Uma vez que será necessário reconfigurar a plataforma de virtualização atualmente em produção no Município (vSphere/vCenter), deverá ser apresentada uma declaração do fabricante atestando a competência técnica de implementação para o software existente.

b. Para efeitos de instalação da camada de gestão da rede Wi-Fi, o Município disponibiliza os recursos necessários, incluindo o espaço de armazenamento em disco (storage). Uma vez que será necessário reconfigurar a plataforma de armazenamento atualmente em produção no Município (Dell Storage SC Series), deverá ser apresentada uma declaração do fabricante atestando a competência técnica de implementação para o referido equipamento.

c. Para efeitos de instalação da camada de gestão da rede Wi-Fi, o Município disponibiliza os recursos necessários, possuindo no seu core de rede uma “stack de switches”. Uma vez que será necessário reconfigurar a plataforma de core de rede atualmente em produção no Município (Dell Networking N series), deverá ser apresentada uma declaração do fabricante atestando a competência técnica de implementação para o referido equipamento.

d. Para efeitos de instalação da camada de gestão da rede Wi-Fi, o Município disponibiliza os recursos necessários, possuindo no seu DR (Data Center de Recuperação) uma plataforma de backup. Uma vez que será necessário reconfigurar a plataforma de backup atualmente em produção no Município (Quest Rapid Recovery e Quest vFoglight), deverá ser apresentada uma declaração do fabricante atestando a competência técnica de implementação para o referido equipamento.

e. Deverá ser apresentada declaração do fabricante dos equipamentos de APs e Swicths alvo deste procedimento, atestando a competência técnica de implementação.

Cláusula 4 – Equipamentos

1. Pretende-se o fornecimento, montagem e configuração de uma solução de rede sem fios, com distribuição de Access Points por diversos locais e edifícios da cidade de Ourém, que estão ligados pela RMBL ao Data Center Principal. São ainda pretendidos todos os trabalhos de instalação física dos Access Points e sua ligação/conectividade ao ponto de rede mais próximo ou ao switch mais próximo, discriminado na *Cláusula 2 – Locais* objeto da aplicação da rede WI-FI na cidade de Ourém.

2. Têm de ser apresentados as marcas e modelos dos equipamentos propostos, assim como as suas especificações técnicas.

3. Pretende-se uma solução capaz de permitir a gestão baseada em cloud privada e on-premises.

4. **Access Points para interior:** cada equipamento deverá cumprir obrigatoriamente os seguintes requisitos técnicos:

- a. Tipo indoor;
- b. Incluir dois rádios que permitem conexões 802.11a/n/ac e 802.11b/g/n sem perda de Performance;
- c. Performance combinada de 300 Mbps + 1300Mbps (~1.6Gbps);
- d. Permitir alimentação por 802.3af sem perda de performance;
- e. Permitir autenticação RADIUS no dispositivo, Web Portal, Servidor DHCP, e análise de espectro. Suportar no mínimo 250 utilizadores RADIUS autenticados simultaneamente por AP e no mínimo 500 clientes DHCP por AP;
- f. Permitir TPM (Trusted Platform Module) – armazenamento de chaves e criptografia por hardware;
- g. Privacidade Wireless e autenticação, Wi-Fi CERTIFIED WPA e WPA2, 802.11i, WEP, 802.1x, PSK;
 - i. Permitir a seguinte criptografia: AES, CCMP, TKIP, e RC4;
 - ii. Permitir gestão granular baseada em perfil de utilizador, com definição de QoS, políticas de mobilidade e políticas de segurança para cada utilizador que entre na rede;
 - iii. WMM (802.11e) para wireless, 802.1p e DiffServ;
 - iv. Certificação Wi-Fi WMM e WMM power save (U-APSD);
 - v. Permitir autenticação RADIUS, web Portal, Servidor DHCP e análise de espectro, correndo diretamente os serviços no dispositivo;
 - vi. Suportar total operacionalidade no nível 7 do modelo OSI (AVC – Application Visibility and Control), permitindo uma larga variedade de aplicações, com priorização de recursos, no próprio AP;
 - vii. Deverá incluir tecnologia de IPD (Sistema de Detecção de Intrusão) e incluir tecnologia IPS (Sistemas de Prevenção de Intrusão);
 - viii. Permitir On-Device Captive Web Portal;

- **Especificações de Radio —802.11a**
 - i. Frequência de operação entre 5.150–5.850 GHz;
 - ii. Modulação Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM);
 - iii. Taxas (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 com auto fallback;
- **Especificações de Radio—802.11b**
 - i. Frequência de operação entre 2.4–2.5 GHz;
 - ii. Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS);
 - iii. Taxas (Mbps): 11, 5.5, 2, 1 com auto fallbacks;
- **Especificações de Radio—802.11g**
 - i. Frequência de operação entre 2.4–2.5 GHz
 - ii. Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM)
 - iii. Taxas(Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 com auto fallback
- **Especificações de Radio—802.11n**
 - i. Frequência de operação entre 2.4–2.5 GHz & 5.150–5.850 GHz
 - ii. Modulação 802.11n
 - iii. Taxas (Mbps): MCS0 - MCS15 (6.5Mbps - 300Mbps)
 - iv. Radio 3x3 Multiple-In, Multiple-Out (MIMO)
 - v. Suporte a HT20 e HT40 High-Throughput (HT)
 - vi. A-MPDU and A-MSDU Frame Aggregation
- **Especificações de Radio—802.11ac**
 - i. Frequência de operação entre 5.150–5.850 GHz;
 - ii. Modulação 802.11ac (256-QAM);
 - iii. Taxas (Mbps): MCS0–MCS9 (6.5Mbps – 867 Mbps), NSS = 1-2;
 - iv. Radio 3x3:3 Stream Multiple-In, Multiple-Out(MIMO) ;
 - v. Suporte VHT20/VHT40/VHT80;
 - vi. TxBF (Transmit Beamforming);

h. Antenas

- i. 2x antenas Omni-direcionais integradas mono banda, entre 2.4-2.5 GHz ;

- ii. 3x antenas Omni-direcionais integradas mono banda, entre 5.1-5.8 GHz;
 - iii. Deverá incorporar Gateway ZigBee e BLE;
- i. Interfaces
 - i. 2x Porta Autosensing 10/100/1000 Base-T Ethernet com PoE (Power over Ethernet 802.3af);
- j. Montagem:
 - i. Deverá ter suporte para montagem em parede para cada AP;
- k. Garantia e Suporte:
 - i. O equipamento deverá ser gerido por software. Para evitar latência de comunicação, assim como pontos únicos de falha, o equipamento deverá ser completamente autónomo relativamente à camada de gestão ou controlador. Em caso de falha de serviço da camada de gestão/ controlador ou de quebra de comunicação entre o ponto de acesso e a camada de gestão/ controlador, é assegurado que o ponto de acesso continuará a disponibilizar serviço integral, incluindo autenticação, utilizando as ligações WAN/LAN. O equipamento deverá ser completamente autónomo relativamente a eventuais camadas de gestão ou controladores, garantindo que não existirá qualquer tipo de dependência relativamente ao tráfego de produção e serviços de acesso e autenticação, relativamente a eventuais plataformas de gestão ou controladores.
 - ii. O equipamento deverá incluir tecnologia para se conectarem através do ar, no caso de não haver possibilidade de se conectar o ponto de acesso diretamente à LAN.
 - iii. Deverá existir suporte com reposição de equipamento e suporte técnico 8x5 com acesso via web e e-mail, durante 3 anos.
 - iv. Nos termos do 6.2.2 dos requisitos técnicos da Call 2 do Wifi4EU (Wifi4EU-2019-1), cada equipamento deverá ter um ciclo de suporte superior a 5 anos.

5. **Access Point de Exterior** - este equipamento, do tipo outdoor deverá ser capaz de suportar ambientes de elevada largura de banda, fortes amplitudes térmicas e “chassi” à prova de água (IP67). O equipamento será para instalar no exterior sem necessidade de qualquer caixa de proteção e deverá estar preparado para operar em ambientes de chuva, baixas e altas temperaturas (-40C a +60C). Cada Access Point deverá disponibilizar as seguintes características principais mínimas:

- a. Tipo outdoor;
- b. O Access Point deve de suportar Wi-Fi 6 Certified (802.11ax). deverá ainda incluir pelo menos 3 rádios, em que pelo menos um deles deve ser definido por software, com as seguintes configurações mínimas:
 - i. 802.11ax 2x2: 2 taxas de dados em 2,4 GHz e 4x4:4 taxas de dados em 5 GHz simultaneamente em rádios de 2,4 GHz e 5 GHz, terceiro rádio com sensor de banda dupla. Pelo menos um rádio definido por software (SSRs) capaz de conectividade dupla de 5 GHz para ambientes agressivos ao ar livre;
- c. Suporte para total operacionalidade no nível 7 do modelo OSI (AVC – Application Visibility and Control), permitindo uma larga variedade de aplicações, admitindo priorização de recursos dentro das prioridades do negócio e também stateful L2-L7 DPI firewall;
- d. Gestão baseada em “cloud” privada, publica ou “on-premise”;
- e. Alta performance em dual band (2.4Ghz e 5Ghz), 802.11ax e com porta 100/1000/2500 Mbps auto-negotiation Ethernet port, RJ45 PoE (Power over Ethernet 802.3at);
- f. Deverá permitir alimentação por 802.3at sem perda de performance;
- g. Deverá estar de acordo com a norma IP67;
- h. Suporta no mínimo 250 utilizadores RADIUS autenticados simultaneamente por AP e no mínimo 500 clientes DHCP por AP, com a autenticação RADIUS no dispositivo, Web Portal, Servidor DHCP, e análise de espectro;
- i. Armazenamento de chaves e criptografia por hardware – TPM (Trusted Platform Module);
- j. Privacidade Wireless e autenticação, Wi-Fi CERTIFIED WPA e WPA2, WPA3, 802.11i, WEP, 802.1x, PSK;
- k. On-Device Captive Web Portal;
- l. Criptografia: AES, CCMP, TKIP e RC4;

m. gestão granular baseada em perfil de utilizador, com definição de QoS, políticas de mobilidade e políticas de segurança para cada utilizador que entra na rede;

n. Especificações de rádio:

- **Especificações de Radio —802.11a**
 - i. Frequência de operação entre 5.150–5.850 GHz;
 - ii. Modulação Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM);
 - iii. Taxas (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 com auto fallback;
- **Especificações de Radio —802.11b**
 - i. Frequência de operação entre 2.4–2.5 GHz;
 - ii. Direct-Sequence Spread-Spectrum (DSSS);
 - iii. Taxas (Mbps): 11, 5.5, 2, 1 com auto fallbacks;
- **Especificações de Radio—802.11g**
 - i. Frequência de operação entre 2.4–2.5 GHz;
 - ii. Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM);
 - iii. Taxas (Mbps): 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 com auto fallback;
- **Especificações de Radio—802.11n**
 - i. Frequência de operação entre 2.4–2.5 GHz&5.150–5.850 GHz;
 - ii. Modulação 802.11n;
 - iii. Taxas (Mbps): MCS0 - MCS15 (6.5Mbps - 600Mbps);
 - iv. Radio 5G: 4x4 Multiple-In, Multiple-Out (MIMO);
 - v. Radio 2.4G: 2x2 Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio;
 - vi. Suporte a HT20 e HT40 High-Throughput (HT);
 - vii. A-MPDU and A-MSDU Frame Aggregation;
- **Especificações de Radio—802.11ac**
 - i. Frequência de operação entre 5.150–5.850 GHz;
 - ii. Modulação 802.11ac (256-QAM);
 - iii. Taxas (Mbps): MCS0–MCS9 (6.5Mbps – 3450Mbps), NSS = 1-4;
 - iv. Radio 2x2:2 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO);
 - v. Suporte VHT20/VHT40/VHT80;

vi. TxBF (Transmit Beamforming);

- **Especificações de Radio - 802.11ax (para 5 GHz em sensor)**

- i. Frequência de operação entre 5.150–5.850 GHz;
- ii. Modulação 802.11ax (1024-QAM);
- iii. Dual-band OFDMA;
- iv. Taxas (Mbps): HE0-HE11 (8 Mbps – 1200 Mbps), NSS = 1-2.;
- v. Rádio 2x2:2 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO) Radio;
- vi. Suporte VHT20/VHT40/VHT80/VHT160;
- vii. TxBF (Transmit Beamforming);

- **Especificações de Radio - 802.11ax (para 5 GHz em rádio)**

- i. Frequência de operação entre 5.150–5.850 GHz;
- ii. Modulação 802.11ax (1024-QAM);
- iii. Dual-Band OFDMA;
- iv. Taxas (Mbps): HE0-HE11 (7.3 Mbps – 4800 Mbps), NSS = 1-4.;
- v. Rádio 4x4:4 Stream Multiple-In, Multiple-Out (MIMO);
- vi. Suporte HE20/HE40/HE80/HE160;
- vii. TxBF (Transmit Beamforming);

o. Antenas:

- i. Radio 2x2 - 2.4G band: 3.20dBi, 5G band: 3.50dBi;
- ii. Radio 4x4: 4.21dBi;
- iii. Scan radio: 2.4G band: 3.70dBi, 5G band: 3.40dBi;
- iv. BLE antena: 3.2dBi;
- v. Deverá incorporar Gateway ZigBee e BLE;

p. Interfaces:

- i. Porta 100/1000/2500 Mbps auto-negotiation Ethernet port, RJ45 PoE (Power over Ethernet 802.3at);

q. Montagem:

- i. Deverá ter suporte para montagem em parede para cada AP;
- ii. Deverá ter acessório de montagem em poste para cada AP;

r. Garantia e Suporte:

- i. O equipamento deverá ser gerido por software. Para evitar latência de comunicação, assim como pontos únicos de falha, o equipamento deverá ser completamente autônomo

relativamente à camada de gestão ou controlador. Em caso de falha de serviço da camada de gestão/ controlador ou de quebra de comunicação entre o ponto de acesso e a camada de gestão/ controlador, deverá ser assegurado que o ponto de acesso continuará a disponibilizar serviço integral, incluindo autenticação, utilizando as ligações WAN/ LAN. O equipamento deverá ser completamente autónomo relativamente a eventuais camadas de gestão ou controladores, garantindo que não existirá qualquer tipo de dependência relativamente ao tráfego de produção e serviços de acesso e autenticação, relativamente a eventuais plataformas de gestão ou controladores.

- ii. O equipamento deverá incluir tecnologia para se conectarem através do ar, no caso de não haver possibilidade de se conectar o ponto de acesso diretamente à LAN.
- iii. Deverá existir suporte com reposição de equipamento e suporte técnico 8x5 com acesso via web e e-mail, durante 3 anos.
- iv. Nos termos do *6.2.2 dos requisitos técnicos da Call 2 do Wifi4EU (WiFi4EU-2019-1)*, cada equipamento deverá ter um ciclo de suporte superior a 5 anos.

6. Os equipamentos propostos deverão ainda permitir as seguintes configurações:

- a. SSID único comum “WiFi4EU”;
- b. “um clique para ligar” para todos os utilizadores: Captive Portal e sem senhas;
- c. Possibilidade de SSID adicional para uso interno;
- d. Possibilidade de SSID adicional para ligações seguras a nível local;
- e. Possibilidade de SSID comum seguro adicional para acesso seguro e sem descontinuidades para os utilizadores com um serviço de autenticação à escala da União Europeia para utilizadores;

7. Para a ligação dos vários equipamentos torna-se necessário readaptar os equipamentos existentes na estrutura de rede e para isso é fundamental o fornecimento de um equipamento de distribuição de rede.

8. **Switch de 48 Portas POE**, obrigatoriamente com os seguintes requisitos mínimos:

- a. Montagem em rack de 19” (1U);

- b. Deverá disponibilizar 48 (quarenta e oito) RJ45 10/100/1000 Mb com Suporte de Power over Ethernet (PoE) (IEEE 802.3at) em 48 portas em simultâneo ou Power over Ethernet Plus (PoE+) (IEEE 802.3af) em 48 portas em simultâneo.
- c. Deverá disponibilizar 2 (duas) 10GbE SFP+ ports;
- d. Deverá incluir 2 (duas) portas de stacking suportando até 84Gbps (full-duplex).
- e. Estas 2 unidades deverão ser montadas em stack;
- f. Deverá incluir 1 (uma) porta USB (Type A) para configuração via USB flash drive
- g. O Switch fabric capacity deverá ser 220Gbps;
- h. Suporte Link Aggregation, 128 Grupos LAG, 140 portas dinâmicas por stack e 8 portas por LAG;
- i. Suporte 4000 VLANs;
- j. Suporte Layer 2 switching;
- k. Suporte Layer 3 routing (static routes, RIP, OSPFv2);
- l. Suporte Multicast;
- m. Suporte todos os standards no que concerne a gestão de qualidade de serviço, gestão de redes e gestão da segurança;
- n. Incluir suporte para os standards:
 - i. IEEE 802.3ab – 1000 Base-T
 - ii. IEEE 802.3ac – VLAN tagging
 - iii. IEEE 802.3ad – Link aggregation
 - iv. IEEE 802.3ae – 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-X)
 - v. IEEE 802.1D – Spanning Tree
 - vi. IEEE 802.1S – Multiple Spanning Tree
 - vii. IEEE 802.1W – Rapid Spanning Tree
 - viii. IEEE 802.1Q – Virtual LANs with Port-based VLANs
- o. Integrar ventilação redundante e de velocidade variável;
- p. Incluir garantia vitalícia com troca ou reparação, com um prazo de intervenção de no máximo o dia útil seguinte. A garantia deve ser válida e vitalícia mesmo que o equipamento seja descontinuado. A garantia vitalícia deverá abranger as fontes de alimentação, ventoinhas de refrigeração e módulos óticos SFP, SFP+ e QSFP+. Ao abrigo da garantia vitalícia deverão estar também contemplados os updates de firmware, sem limites;

Cláusula 5 – Requisitos de Qualidade do Serviço

1. A solução proposta deverá assegurar a conectividade com a velocidade mais elevada disponível no mercado na zona em causa e, em qualquer coisa, a uma oferta que disponibilize downloads de, pelo menos, 30 Mbps, para proporcionar ao utilizador um acesso de elevada qualidade.

Cláusula 6 – Obrigações relativas a encargos, publicidade e utilização dos dados

1. A solução proposta deverá permitir disponibilizar o acesso dos utilizadores finais à rede WiFi4EU de forma gratuita, isto é, que seja disponibilizado sem uma remuneração correspondente quer através de pagamento direto quer de outros tipos de compensação, nomeadamente que não haja publicidade comercial nem reutilização de dados pessoais para fins comerciais.

2. A solução deverá ser isenta em relação a discriminações, ou seja, deverá fornecer sem prejuízo das restrições exigidas por força do direito da União, ou do direito nacional que cumpre o direito da União, sujeito à necessidade de garantir o bom funcionamento da rede e, em especial, à necessidade de assegurar uma repartição equitativa dos picos de capacidade entre os utilizadores.

3. Deverá possibilitar o tratamento para fins estatísticos e analíticos a fim de promover, monitorizar ou melhorar o funcionamento das redes. Para esse efeito, o armazenamento ou tratamento de dados pessoais deve ser devidamente anonimizando, em conformidade com a(s) declaração(ões) de privacidade específica(s) relevantes.

Cláusula 7 – Apresentação de relatórios

1. A empresa de instalação da rede Wi-Fi deverá fornecer uma lista completa ao adjudicante, dos pontos de acesso instalados. Para cada ponto de acesso, devem ser apresentadas as seguintes informações obrigatórias:

- Tipo de localização (por ex.: escola, parque, praça);
- Nome da localização (por ex: recepção);
- Geolocalização do ponto de acesso;
- Tipo de equipamento: interior ou exterior;
- Marca do equipamento;
- Modelo do equipamento;
- Número de série do equipamento;
- Endereço de controlo de acesso ao meio (Media Access Control – MAC)

Cláusula 8 – Requisitos da configuração e ligação da rede WiFi4EU à solução de monitorização CE

1. Os equipamentos propostos na solução devem assegurar as obrigações estipuladas na Cláusula 6 – Obrigações relativas a encargos, publicidade e utilização dos dados, e ainda devem assegurar que a rede WiFi4EU com o SSID WiFi4EU é uma rede aberta, ou seja, que não existe qualquer tipo de informação de autenticação, como por exemplo a utilização de uma senha, para aceder à rede.

2. Depois do utilizador se ter ligado à rede, a rede Wifi4EU com SSID WiFi4EU apresenta um Captive Portal HTTPS para autorizar o utilizador à Internet.

3. Salvo disposição na legislação nacional em conformidade com o direito da União, a ligação à Internet através do SSID WiFi4EU não exigirá qualquer registo ou autenticação no Captive Portal e será completada com o botão de “um clique para ligar” no Captive Portal.

4. A solução e de acordo com o 6.2 da *Call 2 do Wifi4EU (WiFi4EU-2019-1)*, deverá:

- a. manter a(s) rede(s) WiFi4EU plenamente funcional(ais) por um período de três anos a contar da data da notificação de confirmação da Agência;
- b. permitir reconfigurar a(s) rede(s) WiFi4EU a fim de as ligar à solução de monitorização e autenticação securizada do WiFi4EU.

5. A solução a apresentar deverá ainda cumprir os seguintes critérios:

- a. O registo, a autenticação, a autorização e a contagem de utilizadores deverá estar em conformidade com a legislação nacional e da União Europeia.
- b. Requisitos para o *Captive Portal* no SSID WiFi4EU:

- A rede WiFi4EU com o SSID WliFi4EU deverá utilizar um *Captive Portal* HTTPS para a interface com os utilizadores.

O *Captive Portal* deverá estabelecer um período para o reconhecimento automático dos utilizadores anteriormente ligados, de forma a que o *Captive Portal* não seja mostrado novamente em cada religação. Este período deverá ser reinicializado automaticamente todos os dias às 00:00 horas ou, pelo menos, ser configurado para um máximo de 12 horas.

- O nome de domínio associado ao *Captive Portal* HTTPS deverá ser clássico (não-IDN), composto por caracteres de «a» a «z», dígitos de 0 a 9 e hífen (-).
- Identidade visual: o *Captive Portal* deverá incluir a identidade visual WiFi4EU.

- O *Captive Portal* deverá incorporar um fragmento de código de rastreamento («tracking snippet») para a Agência poder monitorizar a rede WiFi4EU à distância.

As orientações para a instalação do código de rastreamento estão disponíveis em: <https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility/cef-telecom/wifi4eu>. O fragmento de código não recolherá quaisquer dados pessoais. Servirá para contar o número de utilizadores que se ligam à rede WiFi4EU, carregar a identidade visual da WiFi4EU e verificar se esta é visualizada corretamente.

- O *Captive Portal* deverá conter uma declaração de exoneração de responsabilidade informando claramente os utilizadores que a rede WiFi4EU é uma rede pública aberta. A declaração de exoneração de responsabilidade deverá igualmente incluir as recomendações de precaução geralmente apresentadas quando do acesso à Internet através de tais redes.

c. Equipamentos e tecnologia que permita a monitorização e autenticação securizada a nível da União Europeia, que terá a possibilidade de evoluir para uma arquitetura federada, por exemplo: Arquitetura de Radius.

Cláusula 9 – Requisitos gerais da plataforma (software) de gestão

1. A solução proposta ao nível de access points, deverá ser suportada por um software de gestão/controlador dos equipamentos de rede, que deverá ser instalada na plataforma de virtualização do Município, cujo ambiente é o VMWare (versão 6.7.0).

2. A solução e de acordo com o 6.2 da *Call 2 do Wifi4EU (WiFi4EU-2019-1)*, deverá:

- a. manter a(s) rede(s) WiFi4EU plenamente funcional(ais) por um período de três anos a contar da data da notificação de confirmação da Agência;
- b. permitir reconfigurar a(s) rede(s) WiFi4EU a fim de as ligar à solução de monitorização e autenticação securizada do WiFi4EU.

3. A plataforma de gestão deverá ter os seguintes requisitos mínimos:

- a. Todos os que estão estipulados no WiFi4EU-2019-1 (Call 2), ver Anexo 3 – Promoção da conectividade à Internet em comunidades locais: WiFi4EU-2019-1, relativamente à ação WiFi4EU;
- b. Gestão centralizada de todos os access points;
- c. Possibilidade de configurar centralmente políticas e distribuí-las de forma automática para todos os equipamentos ligados à controladora de gestão;

- d. Possibilidade de gerir access points ligados fora da rede interna do Município, como por exemplo acessos de internet de terceiros ou routers 4G, sem qualquer diferença perante os access points ligados através da rede interna.
- e. Suportar até pelo menos 2000 dispositivos, sem adição de mais hardware;
- f. Pretende-se que a solução possa assegurar políticas de alta disponibilidade, pelo que deverá incluir todo o licenciamento com esse intuito;
- g. Ao nível de monitorização, capacidade de visualização em tempo real dos dispositivos, clientes e alarmes de eventos;
- h. Permitir tomar medidas diretamente a partir da monitorização;
- i. Disponibilizar API's abertas para o acesso a monitorização, identidade e configuração;
- j. Permitir gestão automática de canais e de potências;
- k. Para os access points, garantir a observância do cumprimento das limitações em termos de potência e faixas de frequência das faixas de utilização livre (ISM) de acordo com o QNAF (ANACOM). Deverão ser apresentados os certificados de conformidade EU;
- l. Garantir a possibilidade de auto-registo de clientes para acesso aos serviços Wi-Fi;
- m. Dispor de ajuda interativa passo a passo para efetuar configurações;
- n. Suportar a atualização automática de configurações e atualizações automáticas de firmware, dos dispositivos a propor na solução;
- o. Integrar os serviços de servidor RADIUS, proxy RADIUS, servidor DHCP diretamente nos dispositivos;
- p. Permitir uma visão centralizada de todos os objetos de configuração;
- q. Permitir a edição em massa das propriedades dos dispositivos;
- r. Ter a capacidade de agendamento e automatização de upgrades de firmware;
- s. Permitir a integração com Active Directory/LDAP;
- t. Dispor de syslog e configuração de servidor SNMP;
- u. Permitir a definição e identificação das aplicações utilizadas pelos clientes/utilizadores;
- v. Permitir múltiplos perfis de utilizador para cada SSID;
- w. Disponibilizar ferramentas de análise detalhada, incluindo em modo gráfico;
- x. Permitir a definição do intervalo de tempo para a vista histórica;

- y. Disponibilizar relatórios e resumos interativos da rede com possibilidade de exportação;
- z. Disponibilizar no mínimo, 6 meses de monitorização histórica e dados de relatórios;
- aa. Disponibilizar alarmes e listas de eventos históricos e em tempo real;
- bb. Apresentar dados em tempo real para clientes ligados e utilizadores;
- cc. Permitir autenticação privada PSK e 802.x (RADIUS);
- dd. Permitir o login social (Google, Facebook, LinkedIn);
- ee. Permitir notificação por email para mudanças de status do access point, alta utilização de CPU e alta utilização de memória;
- ff. Garantir que os dados do cliente e da rede são privados e seguros;
- gg. Aprovisionamento automático de novos equipamentos (access points);

4. As próximas configurações não são obrigatórias, no entanto serão consideradas como **Mais Valia Técnica (MVT)** para avaliação da proposta conforme Cláusula 13 – Apresentação da proposta e critérios de avaliação:

- a. Em caso de falha de serviço da camada de gestão ou de quebra de comunicação entre os pontos de acesso e a camada de gestão, terá de ficar assegurado que os APs continuarão a disponibilizar serviço integral, incluindo autenticação, utilizando as ligações WAN locais de cada edifício que eventualmente existam. Os APs terão de ser completamente autónomos relativamente a esta camada de gestão, não podendo existir qualquer tipo de dependência relativamente ao tráfego de produção e serviços de acesso e autenticação dos APs referidos, relativamente à plataforma de gestão/controladora;
- b. Incluir tecnologia de firewall aplicacional (Layer 7) que permita controlar a entrada, saída e/ou acesso de, para, ou por aplicativo ou serviço;
- c. Conter um módulo de helpdesk integrado;
- d. Permitir realizar tarefas de troubleshooting, para resolução de problemas de ligação à rede;
- e. A licença de ligação do AP à plataforma de gestão deverá ser perpétua;
- f. Aceitar até 10.000 dispositivos na mesma plataforma de gestão/controladora, sem adição de hardware;
- g. Plataforma de gestão única que permita gerir os APs propostos e o switch;

- h. Incluir solução de planeamento da projeção de rádio, dimensionamento de quantidade de APs e áreas de cobertura, com importação e exportação de mapas e plantas;
- i. Suporte para configurações e gestão SD-WAN para routers;
- j. Suporte para configuração e gestão de switches;
- k. Capacidade de gestão em “multi-tenancy”, suportando múltiplas estruturas virtuais diferentes na mesma consola;
- l. Contemplar tecnologia de IPD (Sistemas de Detecção de Intrusão) e contemplar tecnologia de IPS (Sistema de Prevenção de Intrusão).

Cláusula 10 – Requisitos software para integração com WiFi4EU

1. A solução deverá contemplar um módulo de relatórios e analítica, cumprindo com os requisitos de integração definidos na ação WiFi4EU.

2. Suportar e implementar um Captive Portal com possibilidade de autenticação através de redes sociais e disponibilização e de estatísticas sobre essas autenticações;

3. Permitir e implementar a criação de Layouts, funcionalidades da Landing Page e restantes páginas, em conformidade com as especificações do WiFi4EU, incluindo:

- b. Acessibilidade – Deverá cumprir os requisitos mínimos de acessibilidade do WAI-A do W3C;
- c. Suporte a multi-idiomas;
- d. Interface intuitivo e com o mínimo de digitação para facilitar o acesso ao conteúdo;
- e. Deverá ser desenvolvido numa lógica de mobile first e ser fully responsive;
- f. Search engine optimization, incluindo, entre outros: Webmaster tools, com integração com Google Analytics, ficheiro robots.txt, sitemaps.xml, title tags por página, meta description e palavra chaves, canonização de url's, ALT's nas imagens e vídeos, preenchimento de headers, etc.;
- g. Reporting analítico com as seguintes métricas, no mínimo para a landing page:
 - i. Sessões;
 - ii. utilizadores;
 - iii. duração média de sessão;
 - iv. bounce rate;
 - v. % novas sessões;
 - vi. Top 10 de país por sessão;

- h. A programação deverá ser preferencialmente Open Source/Free Software.
- i. Deverá estar em conformidade com ação WiFi4EU e com o Anexo 2 – WiFi4Eu: Componente de aplicação da política – Guia de Execução v1.1 - Snippet installation guidelines (January 2020 update), como por exemplo, deverá conter a “componente de aplicação da política”, também conhecida como “fragmento” (snippet);
- j. Utilizar o layout base disponibilizado no portal WiFi4EU;
- k. Garantir o cumprimento de todas as disposições legais relativas à proteção de dados, incluindo a conformidade com o Regulamento Geral de Proteção de Dados.

Cláusula 11 – Requisitos de Passivos

1. Pretende-se o fornecimento e montagem dos equipamentos passivos de acordo com as seguintes características:

2. Cabos UTP

- a. Utilização de passivos de categoria 6 ou superior, com as seguintes características mínimas:
 - i. Condutor 23AWG *solid copper*;
 - ii. Isolamento PE;
 - iii. Cabo 8 fios isolados formados por 4 pares. Os 4 pares deverão ser subsequentemente cableados juntos em torno de uma carga de polietileno;
 - iv. Revestimento Low Smoke Zero Halogen (LSZH);
 - v. Diâmetro $5.9 \pm (0.3\text{mm})$;
 - vi. Propriedades elétricas a 20°C: Nom. mutual capacitance ≤ 5.6 nF/100m @1KHz, Max. capacitance unbalance ≤ 330 pF/100m, Nominal velocity of propagation 65%, Max. delay skew 45 ns/100m, Max. conductor resistance $93.8\Omega/\text{km}$ (@ 20 °C), Max. conductor resistance unbalance $\leq 5\%$ (@ 20 °C), Min. insulation resistance $5000 \text{ M}\Omega \cdot \text{m}$, operating voltage 300 V;
 - vii. Intervalo de temperaturas: Operação -20°C a + 60°C, Instalação 0°C a +50°C, Armazenamento -20°C a + 70°C;
 - viii. Resistência mínima durante a instalação: 110N;

- b. Todo o cabo fornecido e utilizado na instalação deverá ser cabo de cobre, não sendo pretendidas soluções baseadas em alumínio banhado a cobre;
- c. Fornecimento de toda a cablagem UTP e acessórios de acordo com os anexos apresentados;
- d. Todos os pontos de rede devem ser devidamente identificados através de numeração presente no bastidor tanto nos painéis como nas tomadas de rede instaladas.
- e. As propostas que não cumpram as características técnicas anteriores, são alvo imediatamente de exclusão.

3. Painéis UTP

- a. Painel modular universal de 1U de 19" para montagem de módulos UTP;
- b. Prateleira de cabos integrada para prender cabos usando abraçadeiras;
- c. Possibilidade de montar até 24 tomadas keystone não blindadas RJ45;

4. Conectores UTP

- a. Terminais de cravamento sem recurso a ferramentas específicas;
- b. Retro compatível e standard;
- c. Tampa com código de cores para facilitar a instalação;
- d. Alívio de tensão integral do cabo;
- e. Compatível com todos os encaixes keystone;
- f. Baixa ação de força de inserção;
- g. IP 68 com profundidade de água de até 1,5 m;

Cláusula 12 – Instalação da Solução

1. Deverão ser contemplados na proposta serviços de passagem de cablagem estruturada em categoria 6, incluindo todos os materiais e mão-de-obra para a colocação dos pontos de rede referidos na presente Cláusula e na Cláusula 2 – Locais objeto da aplicação da rede WI-FI na cidade de Ourém;

2. Toda a instalação de rede informática deverá ser certificada garantindo que no final da mesma é entregue um relatório com os valores dos testes de cada ponto de rede instalado, verificando o sucesso dos testes.

3. Qualquer tipo de acessórios e/ou materiais necessários para garantir o correto funcionamento dos equipamentos e/ou sistemas propostos, devem ser previstas e incluídas pelo concorrente, tais como patch-cords, fichas, abraçadeiras, parafusos, fitas ou outros;

4. Instalação e fixação dos Access Points:

- a. Todos os equipamentos deverão ser instalados nos pontos indicados pelo adjudicatário no seu planeamento;
- b. O planeamento da rede Wi-Fi, assim como a sua localização dos APs deverá ser incluído na proposta;
- c. Os APs deverão ser instalados em locais que não estejam facilmente acessíveis ao público, de forma a evitar o seu manuseamento.
- d. Os APs deverão ser instalados de forma a não interferirem com a estética dos locais onde se enquadram, ficando ocultados, sempre que possível.

5. Instalação de Access Point-exteriores:

- a. A segurança durante a execução do trabalho, considerando que se trata de trabalhos em altura, com consequência de risco de queda em altura, deverão ser executados com apoio de plataforma elevatória ou escadas metálicas, cujos trabalhadores que nela tenham acesso, estejam munidos de arnês e promovam a sua ancoragem à fachada do edifício;
- b. Os trabalhadores envolvidos nos trabalhos deverão possuir formação específica para trabalhos em altura;
- c. Os manobreadores/condutores da grua móvel ou fixa, deverão possuir formação específica do equipamento a que se encontra a manobrar e consequentemente na movimentação/elevação de cargas.

6. Instalação de cablagem e caminho de cabos – Na instalação de cabos interiores deverão ser cumpridas as seguintes regras:

- a. A certificação dos pontos de rede deverá respeitar as normas do manual de ITED v2, devendo, no entanto, serem discriminados os testes de circuito a circuito, onde os resultados do teste de acordo com a norma que incluem a seguinte informação:
 - i. Esquema de ligação (568B);
 - ii. Categoria da certificação (6);
 - iii. Comprimento (em metros) de cada circuito;
 - iv. Nos testes que falharam, deverão indicar a razão e se foram ou não corrigidos com o respetivo teste;
 - v. A numeração dos circuitos deverá ser de acordo com a numeração já existente nos bastidores;
 - vi. A execução de todos os trabalhos necessários à instalação da rede e aos acabamentos que visem manter a estética dos espaços alvo

dento do edifício, tal como se encontram antes do arranque da instalação;

vii. Deverão ser contemplados todos os materiais e acessórios, assim como a execução dos trabalhos nas especificados que visem a boa execução da instalação e o correto funcionamento posterior da infraestrutura;

b. O equipamento de testes deverá estar calibrado e apresentar o certificado de calibração;

c. A instalação dos novos pontos de rede não pode de forma alguma ou parcialmente danificar a infraestrutura de rede já existente.

d. Os metros de cabo estimados e passivos de rede é considerando que apenas é necessário um ponto de rede por AP. Caso as características técnicas do AP assim o exijam, deve o fornecedor fazer adequar as quantidades de passivos necessárias ao seu bom funcionamento.

e. Para a montagem de alguns Access Points, será necessário a passagem de cablagem UTP/FTP para a ligação dos mesmos e respetivos suportes de paredes, com as características e locais indicados no quadro seguinte:

Descrição	Local de Instalação
Fornecimento e montagem de 15 metros calha técnica fina (12x20) de interior e exterior, caminho de cabos, 15 metros de cabo exterior UTP Cat. 6, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point ao bastidor. Pannel modular FTP/UTP para bastidor de 1U e 3 módulos/keystones.	Edifício sede do Museu Municipal de Ourém
Fornecimento e montagem de 10 metros calha técnica fina (12x20) de interior, caminho de cabos, 25 metros de cabo UTP Cat. 6, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point ao bastidor. Pannel modular FTP/UTP para bastidor de 1U e 3 módulos/keystones	Museu Municipal de Ourém
Fornecimento e montagem de 4 metros calha técnica fina (12x20) de interior, caminho de cabos, 25 metros de cabo exterior UTP Cat. 6, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point ao bastidor. 1 power injector	Casa da Música - Ourém
Fornecimento e montagem de 10 metros calha técnica fina (12x20) de interior, caminho de cabos, 40 metros de cabo UTP Cat. 6, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point ao switch.	PSP - Esquadra de Ourém
Patch-cord, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point. Pannel modular FTP/UTP para bastidor de 1U e 7 módulos/keystones	Centro Municipal de Exposições de Ourém
Fornecimento e montagem de 14 metros calha técnica fina (12x20) de interior, caminho de cabos, 75 metros de cabo UTP Cat. 6, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point ao bastidor.	
Fornecimento e montagem de 14 metros calha técnica fina (12x20) de interior, caminho de cabos, 37,5 metros de cabo UTP Cat. 6, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point ao bastidor.	
Fornecimento e montagem de 100 metros de tubo VD em exterior, caminho de cabos, 100 metros de cabo UTP Cat. 6, pannel modular FTP/UTP para bastidor de 1U e 15 módulos/keystones, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point ao bastidor. 1 Pannel de	Mercado Municipal / Parque da Cidade Dr. António da Silva Teixeira

energia para bastidor de 1U. Terminação de 15 cabos UTP/FTP em painel modular.	
Caminho de cabos, 25 metros de cabo FTP Cat. 6, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point ao bastidor. Instalação de Switch em bastidor e configuração em modo de stack compatível com as configurações já existentes.	Edifício Sede dos Serviços Municipais
Patch-cord, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point.	Edifício dos Paços do Concelho
Fornecimento e montagem de 5 metros calha técnica fina (12x20) de interior, caminho de cabos, 10 metros de cabo UTP Cat. 6, Painel modular FTP/UTP para bastidor de 1U e 1 módulos/keystones, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point ao bastidor.	GNR - Posto Territorial de Ourém
Fornecimento e montagem de caminho de cabos, 25 metros de cabo UTP Cat. 6, Painel modular FTP/UTP para bastidor de 1U e 1 módulos/keystones, suportes e todos os acessórios necessários para ligar o Access Point ao bastidor.	Bombeiros Voluntários de Ourém

7. Power Injector: será necessário um power injector para o local de instalação Casa da Música - Ourém.

8. Após a instalação o adjudicatário tem de apresentar um mapa completo de testes;

9. Para a cobertura Wi-Fi o adjudicatário tem de apresentar um mapa completo de testes nomeadamente de testes de cobertura, testes de potência de sinal de receção, testes de relação sinal – ruído (SNR), Frequência do canal de operação.

10. Deverá ser assegurado formação On-Job sobre todas as soluções instaladas e implementadas para passagem do Know-How;

11. Deverá ser entregue um relatório detalhado de implementação da solução global;

Cláusula 13 – Apresentação da proposta e critérios de avaliação

1. A proposta de preço, que deverá tomar a forma de valor unitário de cada um dos itens, bem como o valor global, calculado com base nas quantidades indicadas;

2. Para efeitos de análise das propostas serão consideradas os documentos apresentados pelos concorrentes sem prejuízo do júri do procedimento solicitar esclarecimentos nos termos do artigo 72.º do CCP.

a. As propostas serão analisadas e avaliadas em função dos seguintes fatores e subfactores:

Fator	Subfator	Ponderação
P: preço	Preço proposto	60%
MVT: Mais valia Técnica	MVT: Mais-valia Técnica, nomeadamente no preenchimento dos requisitos, descritos e avaliados de acordo com o n.º 4 da Cláusula 9 – Requisitos gerais da plataforma (software) de gestão do presente caderno de encargos	40%

3. As propostas dos adjudicatários serão analisadas e avaliadas e, em função disso, hierarquizadas por ordem decrescentes de pontuação, calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$\text{Pontuação final} = (60\% \times P) + (40\% \times \text{MVT})$$

Em que:

P = Pontuação obtida no fator Preço;

MVT = Pontuação obtida no fator Mais Valia Técnica;

4. O fator Preço (P) será avaliado de acordo a seguinte fórmula:

$$P = 1 \times \frac{P_{mP}}{PP}, \text{ em que:}$$

PP = Preço proposto pelo concorrente;

PmP = Preço da melhor proposta.

5. O fator Mais-valia Técnica (MVT) será avaliado de acordo a seguinte fórmula:

Mais-valia Técnica (MVT)	Ponderação
Não cumpre com todos os requisitos	0
Cumpe com todos os requisitos	1

6. As propostas a apresentar, terão de contemplar taxativamente a apresentação de documentação inequívoca do cumprimento de todos os requisitos, sob pena de exclusão.

Cláusula 14 – Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do Contrato, face ao prazo estabelecido para a implementação da solução, o Município de Ourém exigirá do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, a favor deste, ou a deduzir nas faturas e respetivos pagamentos, de montante resultante da aplicabilidade da equação descrita no ponto seguinte;

2. No caso de incumprimento, expresso no ponto anterior, deverá ser aplicada uma pena pecuniária calculada da seguinte forma:

$$VS (\text{€}) = VE \times 1\% \times D$$

Em que:

V(€) – valor da sanção, em euros;

VE – valor da encomenda, em euros;

D – número de dias úteis de incumprimento;

3. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, o Município de Ourém, pode exigir-lhe uma peca pecuniária de até 30% do preço contratual;

4. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Ourém tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento;

5. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Ourém exija uma indemnização pelo dano excedente.

LUÍS MIGUEL
MARQUES
GROSSINHO
COUTINHO
ALBUQUERQ
UE

Digitally signed by
LUÍS MIGUEL
MARQUES
GROSSINHO
COUTINHO
ALBUQUERQUE
Date: 2020.09.11
17:14:27 +01:00
Location: Portugal