



MUNICÍPIO DE VINHAIS

WiFi4EU – Parque Biológico de Vinhais

CADERNO DE ENCARGOS

Conforme disposto no Artigo 41.º do Código dos Contratos Públicos alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 111-B/2017, de 31 de agosto

CONSULTA PRÉVIA

Nos termos da alínea c) do n.º 1 do artigo 20.º e n.º 1 do artigo 112.º do Código dos Contratos Públicos.



MUNICÍPIO DE VINHAIS

CONSULTA PRÉVIA

INSTALAÇÃO DE REDE WIFI NO PARQUE BIOLÓGICO DE VINHAIS -QUADRO DO MECANISMO INTERLIGAR A EUROPA (MIE) – WIFI4EU

PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS

1. Identificação do Procedimento

O presente procedimento é identificado como prestação de serviços para “Integrar a Europa – WIFI4EU – Parque Biológico de Vinhais”.

2. Tipologia do Procedimento

O tipo de procedimento em causa é **Consulta Prévia**, com convite a **três entidades**, nos termos da alínea c), do ponto 1, do artigo 20º do Código dos Contratos Públicos [CCP] alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto), na sua versão atual.

3. Entidade Pública Contratante

A Entidade Adjudicante é o Município de Vinhais, sito na Rua das Freiras, N.º 13, 5320-326, Vinhais, com o número de telefone 273 770 300, endereço eletrónico geral@cm-vinhais.pt e plataforma eletrónica de contratação pública acinGov.

4. Elementos Constituintes do Procedimento

O presente procedimento é constituído pelos seguintes elementos:

- 4.1 Convite
- 4.2 Caderno de Encargos

5. Objeto

O objeto do contrato consiste, de acordo com as Cláusulas Técnicas descritas na Parte II deste caderno de encargos, na prestação de serviços referente a “**INSTALAÇÃO DE REDE WIFI NO PARQUE BIOLÓGICO DE VINHAIS -QUADRO DO MECANISMO INTERLIGAR A EUROPA (MIE) – WIFI4EU**”,

6. Prazo

- 6.1 O prazo de execução da prestação de serviços é de **20** (vinte) dias a contar da data de adjudicação;

7. Preço Base

- 7.1 O preço base do procedimento é de **25.000,00€** (vinte e cinco mil euros), acrescido da importância referente ao IVA à taxa legal em vigor;
- 7.2 Para a fixação do preço base foi efectuada uma consulta preliminar ao mercado, nos termos do ponto 1, do artigo 35º-A do Código dos Contratos Públicos [CCP] alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto).



MUNICÍPIO DE VINHAIS

8. Documentos da Proposta

A proposta deverá ser constituída pelos documentos indicados no ponto 5 do Convite.

9. Contrato

- 9.1 O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos;
- 9.2 O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - 9.2.1 Os suprimentos 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;
 - 9.2.2 Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - 9.2.3 O presente Caderno de Encargos;
 - 9.2.4 A proposta adjudicada;
 - 9.2.5 Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
- 9.3 Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados;
- 9.4 Em caso de divergência entre os documentos referidos no ponto 9.2 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.

10. Obrigações principais do prestador de serviços

São deveres do adjudicatário, designadamente:

- 10.1 Cumprir as condições fixadas para a execução dos trabalhos;
- 10.2 Sujeitar-se à ação fiscalizadora/coordenadora da Entidade Adjudicante ou de outra que esta designar para o efeito;
- 10.3 Prestar as informações que forem solicitadas pela Entidade Adjudicante;
- 10.4 Realizar todos os trabalhos referidos no presente Caderno de Encargos.
- 10.5 A título acessório, o prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

11. Preço Contratual

- 11.1 O pagamento do valor do contrato efetuar-se-á de seguinte forma:
 - a) A pagar pela união europeia através do vale 3-2019/003166-004574, até ao valor máximo de quinze mil euros (15.000,00€), Iva incluído, após verificação da conformidade do cumprimento dos requisitos exigidos.
 - b) Caso a adjudicação ultrapasse o valor referido na alínea anterior (15.000,00€), cumpre, à entidade adjudicante garantir o respetivo pagamento.



MUNICÍPIO DE VINHAIS

- 11.2 O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

12. Condições de Pagamento

- 12.1 Os pagamentos devidos pela Entidade Adjudicante serão efetuados de 30 a 60 dias após a receção das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após vencimento da obrigação respetiva;
- 12.2 Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a emissão por escrito da aceitação pela Entidade Adjudicante;
- 12.3 Em caso de discordância por parte da Entidade Adjudicante quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao prestador de serviços, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o prestador de serviços obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida;

13. Responsabilidade do Adjudicatário

- 13.1 O adjudicatário assume plena responsabilidade pelos trabalhos contratados, sendo portanto o único responsável perante a Entidade Adjudicante;
- 13.2 Fica, porém isento de responsabilidades pelos erros ou deficiências que resultem diretamente de instruções escritas e transmitidas pela Entidade Adjudicante;
- 13.3 Quaisquer pessoas que no âmbito do contrato exerçam funções por conta do adjudicatário são, para todos os efeitos, consideradas como órgão ou agente do mesmo adjudicatário, respondendo este por todos os seus atos, sem prejuízo da responsabilidade que diretamente a Entidade Adjudicante lhes possa exigir.

14. Penalidades Contratuais

- 14.1 Pelo incumprimento das datas e prazos da prestação dos serviços referidos neste Caderno de Encargos, por razões imputáveis à entidade contratada, pode a Entidade Adjudicante exigir o pagamento de pena pecuniária calculada da seguinte forma:

$$P = \frac{V * A}{500}$$

P – montante da penalidade;

V – Valor do contrato do fornecimento dos serviços;

A – número de dias em atraso.

- 14.2 Em caso de resolução do contrato por incumprimento do prestador de serviços, Entidade Adjudicante pode exigir-lhe uma pena pecuniária de valor igual ao preço proposto acrescido de juros;



MUNICÍPIO DE VINHAÍS

- 14.3 Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo prestador de serviços ao abrigo do ponto 14.1, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado resolução do contrato;
- 14.4 Na determinação da gravidade do incumprimento, a Entidade Adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do prestador de serviços e as consequências do incumprimento;
- 14.5 A Entidade Adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos do presente ponto 14;
- 14.6 As penas pecuniárias previstas no presente ponto 14 não obstam a que a Entidade Adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.

15. Força maior

- 15.1 Não podem ser impostas penalidades ao prestador de serviços, 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.
- 15.2 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.
- 15.3 Não constituem força maior, designadamente:
 - 15.3.1 Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham;
 - 15.3.2 Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - 15.3.3 Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - 15.3.4 Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais;
 - 15.3.5 Incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;



MUNICÍPIO DE VINHAIS

- 15.3.6 Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços não devidas a sabotagem;
- 15.3.7 Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
- 15.4 A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
- 15.5 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.

16. Resolução contratual

Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei:

- 16.1 No caso de incumprimento culposo ou cumprimento defeituoso por parte do Adjudicatário, a prestação de serviços pode ser a qualquer momento rescindido pela Entidade Adjudicante, por simples carta com aviso de receção, sem prejuízo das indemnizações que possam ser devidas pelos danos eventualmente causados.

17. Caução

- 17.1 Não é exigível a prestação de caução conforme n.º 2 do artigo 88º do CCP;
- 17.2 Pode a Entidade Adjudicante, se o considerar conveniente, proceder à retenção de até 10% do valor dos pagamentos a efetuar, conforme n.º 3 do artigo 88.º do CCP.

18. Foro competente

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

19. Legislação aplicável

Em tudo o omissso no presente documento, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos alterado e republicado pelo Decreto- Lei n.º 111-B/ 2017, de 31 de agosto, na sua versão atual.



MUNICÍPIO DE VINHAIS

PARTE II

CLÁUSULAS TÉCNICAS

20. Descrição Geral

No âmbito do Contrato Programa assinado entre o Município e a Agência Europeia que tutela o programa wifi4eu, pretende-se disponibilizar, no Parque Biológico de Vinhais, uma rede wi-fi de elevada qualidade, de acordo com as regras e requisitos do programa.

Pretende-se igualmente que essa rede wifi, uma vez terminado o programa wifi4eu possa funcionar de forma autónoma

21. Âmbito e Descrição do Projeto

É objetivo do presente procedimento a cobertura wifi do espaço do Parque Biológico de Vinhais, no total de 14 access points – 2 outdoor e 12 indoor (cumprindo o rácio do programa).

Para a determinação dos locais a implementar, e detalhe dos respetivos trabalhos a realizar, será necessário que o proponente realize um site survey, sob pena de exclusão, a combinar com o Município, por forma a identificar os locais, e respetivas necessidades de instalação e montagem.

Todos os Access Points e qualquer infraestrutura a fornecer deve respeitar os requisitos técnicos do programa wifi4eu publicados pela Agência Europeia em:

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/wifi4eu-questions-and-answers?lang=en#TechnicalQuestions>

Os Access Points a fornecer devem ainda ter embebido um beacon Bluetooth e suportar também Zig-Bee. O objetivo é permitir futuramente a utilização de uma plataforma que utilize as funcionalidades BLE ou Zigbee incluídas na infraestrutura, para aplicações de IoT, navegação indoor/outdoor e push de notificações em função do local em que o dispositivo se encontra.

Faz parte do âmbito deste Procedimento:

- O fornecimento e instalação de todos os passivos (cablagens e acessórios) e serviços de montagem desses equipamentos
- O fornecimento e configuração de todos os equipamentos e software da solução proposta.
- No âmbito do presente procedimento deve ser configurado o Captive Portal para suportar o processo de autenticação definido pelo Programa wifi4eu:
- Albergar a imagem do logo wifi4eu disponibilizado para o programa,
- Suportar a instalação de um “snippet” para a monitorização remota do programa

Por forma a assegurar uma perfeita compatibilidade, uma solução homogénea e uma implementação que mitigue os riscos de falhas de integração, todos os equipamentos e software a fornecer devem ser do mesmo fabricante.

Todos os equipamentos a adquirir devem ser novos. Não serão aceites equipamentos usados, reciclados ou remanufaturados.



MUNICÍPIO DE VINHAIS

22. Suporte

Para acorrer a eventuais necessidades de Suporte após a instalação do projeto, o fornecedor deve propor um sistema de bolsa de (min 20 horas) horas que cubra eventuais necessidades de primeira linha de suporte, troubleshooting, reconfigurações e on-site quando necessário.

23. Garantias

Independentemente do nível de suporte a contratar, os equipamentos a fornecer devem ter como garantia:

- Access Points: mínimo 5 anos após "End-of-Sale"
- Restante infraestrutura: mínimo 3 anos de suporte do fabricante que garanta firmware updates e hardware replacement NBD.

24. Especificações Técnicas

Equipamento Ativo

Os access points propostos deverão ter as seguintes características integradas:

- Suporte de norma 802.11ac Wave2
- Suporte de WPA3:
- Simultaneous Authentication of Equals (SAE)
- WPA3-Enterprise
- Enhanced Open
- Suporte de 16 SSIDs no mesmo AP
- Filtros RF para coexistência com redes móveis celulares (GSM, 3G, LTE)

Componente rádio bluetooth integrada no Access Point para integração em soluções de localização baseada em BLE.

Funcionalidades de deteção e contenção de equipamentos wireless rogue

Sem alteração do hardware deverão poder ser integrados em solução wireless de arquitetura:

- Standalone
- Cluster de APs
- Centralized Wireless Controller Appliance on premises
- Solução Cloud Controller

Capacidade de funcionar em topologia MESH e obedecer às certificações da Wi-fi Alliance.

Quando em modo standalone e cluster o AP deverá permitir implementar regras de acesso numa statefull firewall integrada no AP sem necessidade de qualquer sistema ou appliance externa ao Access Point,

Quando em modo Cluster de APs deverá ter:

Capacidade de criar cluster de até pelo menos 128 Access Points diferentes

IP único de configuração para todo o cluster sem necessidade de controladora centralizada, funcionando com data plane e control plane distribuídos

Ficheiro único de configuração

Redundância da funcionalidade de master do cluster entre todos os APs do cluster, independentemente do modelo do AP.

Firewall integrada para controlo do tráfego wireless

Captive Portal integrado

Blacklisting e Walled Garden

Visibilidade do tipo de tráfego e aplicações utilizadas na rede wireless, com capacidade de reconhecer mais de 2500 aplicações nativamente.



MUNICÍPIO DE VINHAIS

Access Points

Tipo	Características mínimas
Indoor	2x2: 2S MU-MIMO Norma .ax (wifi6) Modelo equivalente Aruba 505
Outdoor	2x2: 2S MU-MIMO Norma .ax (wifi6) Modelo equivalente a Aruba 565 Temperatura de operação entre os -45°C e os 55 °C

Switches

Para interligação dos access points , devem ser previstos switches L2 , mínimo, que possam ser geridos pela mesma plataforma que irá gerir os access points.

4 x switches de 12 portas, PoE + , modelo equivalente a Aruba 6100

Devem ser incluídos os SFPs (1G) para a interligação à Fibra (multimodo).

Equipamento Passivo

Os concorrentes devem apresentar uma proposta que inclua o fornecimento e montagem de todas as cablagens e acessórios necessários à instalação dos Access Points.

É responsabilidade do proponente o fornecimento de todos os materiais e acessórios para a instalação e montagem dos equipamentos.

Independentemente do site survey a realizar, os proponentes obrigam-se à cotação e ao fornecimento dos seguintes materiais e quantidades:

Tipo/Descrição	Qtd
Cabo Cat.6 UTP Exterior PE 305m preto	2040 metros
Cabo FO 8x50/125 OM4 LSZH loose tube	650 metros
ARMÁRIO exteriores P/ ATU 860x595x320 (TIPO 1) – COMPLETO incluindo pedestal	2
CALHA EFAPEL 40X16 + Acessórios	160 metros

A instalação física dos access points outdoor deve ser feita em mastro galvanizado, coluna metálica ou na fachada do edifício, consoante os locais identificados. Para a instalação dos access points indoor devem ser previstos todos os acessórios, calhas etc e bem assim a instalação de pontos de rede RJ45 duplos.