



MUNICÍPIO DE ALCANENA
Modernização e Tecnologias

MUNICÍPIO DE ALCANENA

Caderno de Encargos

CONSULTA PRÉVIA PARA REFORMULAÇÃO DA REDE INFORMÁTICA

DO

CINE TEATRO S. PEDRO DE FORMA A ACOLHER A STARTUP T3AR.

dezembro 2024

Procedimento Nº 10/INF/2024



MUNICÍPIO DE ALCANENA

Modernização e Tecnologias

Parte I – Do Contrato

Cláusula 1ª - Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir na contratualização a celebrar na sequência do procedimento aberto pelo Município de Alcanena para a Reformulação da Rede Informática do Cine Teatro S. Pedro de forma a acolher a StartUp T3AR.

Cláusula 2ª - Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - 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;
 - 2.2. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - 2.3. O presente Caderno de Encargos;
 - 2.4. A proposta adjudicada;
 - 2.5. 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 nº2 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 (CCP), na sua redação atual, e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 3ª – Prazos

Os bens adjudicados devem ser entregues e montados no prazo de 60 dias após a formalização da adjudicação.

Cláusula 4ª – Preço Base

1. O preço base é o montante máximo que esta entidade se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato.



MUNICÍPIO DE ALCANENA

Modernização e Tecnologias

2. Pelo fornecimento objeto do presente procedimento o Município de Alcanena dispõe-se pagar o montante máximo de 36.000€ (trinta e seis mil euros) acrescidos de IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 5ª - Obrigações principais do Adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:
 - 1.1. Entrega e montagem no Cine Teatro S. Pedro (CTSP) dos equipamentos em consonância com o estipulado no presente Caderno de Encargos.
2. A título acessório, o fornecedor 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.
3. O fornecedor deve garantir as condições de segurança e saúde do trabalho a todos os seus colaboradores, cumprindo a legislação aplicável nesta matéria, nomeadamente evidenciando a identificação de perigos e avaliação de riscos dos trabalhadores que exercem funções na Autarquia, e as respetivas apólices de seguros de acidentes de trabalho.
4. Obriga-se também o fornecedor a possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato.

Cláusula 6ª – Objeto do dever de sigilo

1. O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Município de Alcanena, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor 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.



MUNICÍPIO DE ALCANENA

Modernização e Tecnologias

Cláusula 7.^a - Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 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 8.^a - Preço contratual

1. Pelo fornecimento e instalação dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município de Alcanena deve pagar ao fornecedor, o constante da proposta adjudicada, acrescida de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, não podendo aquele ser superior a 36.000€ (trinta e seis mil euros).
2. O preço referido nota e nove número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
3. Não haverá lugar à revisão de preços.
4. Os serviços de manutenção indicados no ponto 6 do Anexo I ao Caderno de Encargos deverão ser faturados da seguinte forma: a primeira anuidade com a entrega da solução e as restantes duas anuidades da manutenção, respetivamente 12 e 24 meses após a primeira fatura.

Cláusula 9.^a - Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo Município de Alcanena, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 60 (sessenta) dias após a receção, pelo Município de Alcanena, das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a prestação do fornecimento objeto do contrato.
3. Em caso de discordância por parte do Município de Alcanena, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no número 1, as faturas são pagas por transferência bancária para a Instituição de Crédito indicada pelo fornecedor ou através de emissão de cheque.
5. Em caso de atraso do contraente público no cumprimento de obrigações pecuniárias, tem o contraente direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legal fixada para o efeito pelo período



MUNICÍPIO DE ALCANENA

Modernização e Tecnologias

correspondente à mora, nos termos do artigo 326.º do CCP, com a nova redação dada pela Lei n.º 3/2010, de 27 de abril.

6. A(s) fatura(s) deverão ser emitidas em nome do Município de Alcanena NIF: 500 745 773, sito na Praça 8 de Maio, 2380-037 Alcanena e remetidas para Divisão de Desenvolvimento Organizacional e Gestão Financeira e Patrimonial, com referência aos documentos que lhe deram origem.

Cláusula 10.ª - Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Alcanena pode exigir do fornecedor o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, o Município de Alcanena pode exigir-lhe uma pena pecuniária igual ao valor contratual;
3. Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Alcanena tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.
4. O Município de Alcanena pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
5. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Alcanena exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 11.ª - Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, 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:
 - 3.1. Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
 - 3.2. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem



MUNICÍPIO DE ALCANENA

Modernização e Tecnologias

como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;

- 3.3. Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- 3.4. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;
- 3.5. 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;
- 3.6. Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do fornecedor não devidas a sabotagem;
- 3.7. 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 comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 12.^a - Resolução do contrato

1. O contrato pode ser resolvido por qualquer das partes em caso de incumprimento definitivo, grave ou reiterado, e culposo por uma das Partes das obrigações por si assumidas na contratualização, nos termos gerais de Direito, sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais a que houver lugar.
2. Para efeitos do disposto no número anterior, a Parte não culposa comunicará por escrito a ocorrência da situação de incumprimento suscetível de gerar resolução contratual, concedendo à contraparte um prazo não inferior a 10 dias para que aquela reponha a situação de incumprimento, sem o que, o incumprimento se tornará definitivo e determinará a resolução contratual, nos demais termos gerais de direito;
3. O contrato pode também ser resolvido através do Município de Alcanena caso se verifique alguma das seguintes situações, as quais são desde já entendidas como situações de incumprimento grave e culposo por parte do prestador dos serviços:
 - 3.1. Quando não se verificar a disponibilização dos equipamentos acordados nas datas fixadas pelas partes, por causa direta e exclusivamente imputável ao fornecedor;
 - 3.2. Quando se verificar reiterada inobservância das disposições do contrato ou má-fé do fornecedor;
 - 3.3. Prestação de falsas declarações;
 - 3.4. Estado de falência ou insolvência;
 - 3.5. Cessação da atividade;



MUNICÍPIO DE ALCANENA

Modernização e Tecnologias

- 3.6. Condenação, por sentença transitada em julgado, por infração que afete a idoneidade profissional do fornecedor e desde que não tenha ocorrido reabilitação judicial.
4. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração escrita enviada ao fornecedor.
5. O fornecedor pode resolver o contrato nos casos previstos no artigo 332º do CCP.
6. O contraente público pode ainda resolver o contrato nos casos previstos nos artigos 333º, 334º e 335º do CCP.

Cláusula 13ª - Cessão da posição contratual

1. A cessão da posição contratual do adjudicatário carece sempre de autorização da entidade adjudicante e rege-se pelo preceituado nos artigos 316º a 318º do CCP.
2. Em caso de incumprimento pelo contratante, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, o contratante cederá, nos termos do disposto no artigo 318.º-A do CCP, a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do presente procedimento, pela ordem sequencial de classificação dos concorrentes.
3. No caso do número anterior, a execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.

PARTE II - Condições de Execução do Contrato

Cláusula 14ª - Local e conformidade da entrega dos bens /prestação de serviços

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam de acordo com as cláusulas técnicas anexas ao presente caderno de encargos.
2. Sempre que solicitado, o prestador obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, as respetivas fichas técnicas dos bens e relatórios periódicos dos trabalhos e todos os documentos em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.
3. Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da posse e da propriedade daqueles para o contraente público, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.
4. Todas as despesas e custos com transporte e instalação dos bens objeto do contrato e, respetivos documentos para o local da entrega são da responsabilidade do fornecedor.
5. Local de entrega: Cine Teatro S. Pedro em Alcanena.



MUNICÍPIO DE ALCANENA

Modernização e Tecnologias

Cláusula 15.^a - Inspeção

1. Efetuada a entrega e instalação dos bens e a prestação objeto do contrato, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar a operacionalidade dos mesmos e se reúnem as características e especificações definidas, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Na inspeção a que se refere o número anterior, o fornecedor deve prestar ao Município de Alcanena, toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.

Cláusula 16.^a - Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1. No caso de os bens objeto do contrato não comprovarem a sua total operacionalidade, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características e especificações definidas no presente Caderno de Encargos, o Município de Alcanena deve de isso informar, por escrito, o fornecedor.
2. No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Município de Alcanena, às reparações ou substituições necessárias para garantir o cumprimento das exigências legais e das características e especificações exigidas.

Cláusula 17.^a - Garantia Técnica dos bens

Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à aquisição de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o fornecedor garante, por escrito, os bens objeto do contrato, pelo prazo mínimo de dois anos a contar da entrega dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos na Parte IV – Lista de Artigos e Especificações Técnicas, Anexo A que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.

Cláusula 18.^a - Patentes, licenças e marcas registadas

1. Os contraentes garantem que respeitam as normas relativas à propriedade intelectual e industrial, designadamente, direitos de autor, licenças, patentes e marcas registadas, relacionadas com o hardware, software e documentação técnica que utilizam no desenvolvimento da sua atividade.
2. O Município de Alcanena não assume qualquer responsabilidade por infrações cometidas pelo fornecedor, no âmbito da execução do contrato, relativamente a direitos de propriedade intelectual e industrial,



MUNICÍPIO DE ALCANENA

Modernização e Tecnologias

relacionados com o hardware, software e documentação técnica por este utilizado, cujos direitos e autorizações legais para o efeito devam por ele ser assegurados.

Cláusula 19.^a – Seguros

1. É da responsabilidade do fornecedor a cobertura, através de contratos de seguro, dos seguintes riscos:
 - 1.1. Seguro de acidentes de trabalho nos termos legais;
 - 1.2. Seguro de responsabilidade civil da atividade
2. O Município de Alcanena pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o prestador fornecê-la no prazo de 10 dias.

Cláusula 20.^a – Proteção de dados pessoais

1. Todos os titulares de dados têm direito a apresentar reclamação se considerarem que o tratamento dos dados pessoais que lhe diga respeito viola o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados constante do diploma n.º 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27/04/2016.
2. Sem prejuízo de qualquer outra via de recurso administrativo ou judicial, a reclamação referida no número anterior é apresentada a uma autoridade de controlo, em especial no Estado-Membro da residência habitual do titular dos dados, do seu local de trabalho ou do local onde foi alegadamente praticada a infração.
3. O responsável pelo tratamento dos dados ou o subcontratante, conforme os casos, fica isento de responsabilidade se provar que não é de modo algum responsável pelo evento que deu origem aos danos.

PARTE III – Disposições Finais

Cláusula 21.^a - Foro competente

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.

Cláusula 22.^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.



MUNICÍPIO DE ALCANENA

Modernização e Tecnologias

Cláusula 23.ª - Contagem dos prazos

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

Cláusula 24.ª – Visitas ao local durante a fase de entrega de propostas pelos potenciais concorrentes

Ao terceiro dia útil, após a abertura do procedimento, estarão os técnicos do adjudicatário, no local de instalação dos bens, entre as 10h e as 12h, para facilitar uma visita ao local. Não serão facilitados mais momentos de visita ao local durante o prazo de entrega das propostas.

Cláusula 25.ª - Produção de efeitos

Nos termos do artigo 127.º do Código dos Contratos Públicos, o contrato produz efeitos na data da sua publicitação no portal da Internet dedicado aos contratos públicos.

Cláusula 26.ª - Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

Alcanena, dezembro de 2024

O Vereador da Câmara Municipal

(Nuno Miguel Costa Silva)

CONSULTA PRÉVIA PARA REFORMULAÇÃO DA REDE INFORMÁTICA

DO

CINE TEATRO S. PEDRO DE FORMA A ACOLHER A STARTUP T3AR.

Dezembro 2024

Procedimento Nº 10/INF/2024

ANEXO I

Especificações Técnicas

Índice

Índice.....	2
1. Enquadramento	3
2. Âmbito do Fornecimento.....	3
3. Descrição da solução.....	4
3.1. Rede de comunicações IP	4
3.2. Rede sem fios	5
3.3. Firewall	5
4. Lista de Quantidades	5
5. Especificações do Hardware a propor	7
5.1. Switch de Acesso 48p	7
5.2. Ponto de Acesso interior	7
5.3. Controlador Wi-Fi	8
5.4. FireWall.....	8
6. Manutenção e assistência técnica da solução	9
7. Instalação da solução.....	10
8. Testes de aceitação.....	10
9. Prazos.....	10

1. Enquadramento

O Município de Alcanena pretende adquirir uma infraestrutura tecnológica moderna para o Cine Teatro S. Pedro (CTSP), constituída por uma solução de switching e Wi-Fi de última geração, e respetiva solução de gestão.

No presente documento são elencados os requisitos mínimos de cada uma das funcionalidades, rede, equipamentos e materiais que constituem o objeto do contrato a celebrar, sendo que os mesmos serão adiante abreviadamente designados por REQ.

Todos os REQ elencados no presente Caderno de Encargos estão numerados (n) e associados a um componente específico (REQn).

1. Todos os equipamentos a adquirir têm que ser novos. Não serão aceites equipamentos usados, reciclados ou remanufaturados.
2. A versão de *firmware* instalada de base/fábrica no equipamento terá que suportar todas as funcionalidades requeridas.

Para efeitos do presente Caderno de Encargos, entende-se como fornecimento da solução: o fornecimento, instalação, configuração, testes, colocação em serviço e manutenção por um período de 3 anos da solução proposta.

Nota: Quando utilizados os termos “deverá / suporta / possibilidade / permite / terá” e termos com significado semelhante, os requisitos devem ser considerados como requisitos obrigatórios se nada for dito em contrário e deverão ser fornecidos / instalados de base sem custo adicionais, sendo este requisito aplicável a todo o documento.

Para comprovar as especificações técnicas da solução apresentada, os concorrentes terão obrigatoriamente de apresentar com a proposta, as fichas técnicas (em língua portuguesa ou inglesa) que comprovem o total cumprimento dos requisitos e especificações definidos neste procedimento.

2. Âmbito do Fornecimento

Pretende-se o fornecimento de uma solução “chave-na-mão”, sendo da responsabilidade do adjudicatário o dimensionamento e fornecimento de todos os componentes e acessórios necessários para o correcto funcionamento da solução conforme especificado no presente documento.

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

- Consultoria para planeamento e desenho da solução
- Site Survey para validação das condições de instalação em cada local
- Estudo de propagação do sinal Wi-Fi em cada local
- Fornecimento, instalação e configuração dos equipamentos e acessórios nos respectivos locais: equipamentos de rede, pontos de acesso, antenas, suportes de fixação, controlador wireless e todos os acessórios e componentes necessários para garantir o correcto funcionamento da solução

- Configuração, testes e colocação em serviço de toda a da solução
- Serviço de manutenção e assistência técnica por um período de 3 anos

3. Descrição da solução

A rede Wi-Fi deverá ser constituída por um switch de 48 portas RJ45 colocado no bastidor existente no edifício do CTSP. Este equipamento devem ter uma largura de banda de stacking de pelo menos 40 Gbps e uma capacidade de switching de pelo menos 100 Gbps. A este switch ligam os APs da solução.

A ligação à Internet será feita interligando o bastidor do CTSP com o bastidor do edifício vizinho dos Paços do Concelho da Câmara Municipal de Alcanena, (PdCCMA), onde está disponibilizado o circuito do operador.

A ligação entre edifícios será feita recorrendo a fibra óptica, já preexistente com pelo menos 2 ligações a 10 Gbps (transmissão + recepção).

Deverá ser instalado um switch no edifício dos Paços do Concelho da Câmara Municipal de Alcanena com pelo menos 48 portas, da mesma série do switch contemplado no bastidor do CTSP.

Os switches serão o ponto de distribuição da rede IP para os vários pontos de rede fixos no edifício onde, para além dos PCs e demais equipamentos usados pelos funcionários, serão incluídos os vários pontos de acesso Wi-Fi – designados em inglês como Access Points (APs) – que irão distribuir o sinal Wi-Fi pelos diversos utilizadores conectados à rede.

Dentro do âmbito de fornecimento e configuração do presente concurso está a rede de comunicações IP e a rede sem fios Wi-Fi conforme quantidades baixo indicado.

No edifício do Cine Teatro S. Pedro deverão co-existir 3 redes WiFi, uma de acesso público “Alcanena Free WiFi”, outra de acesso aos funcionários do Município “CMA-LAN” autenticada por RADIUS existe no Edifício dos Paços do Concelho da Câmara Municipal de Alcanena e uma terceira “T3AR” para os utilizadores da Startup T3AR.

3.1. Rede de comunicações IP

A rede de comunicações IP será composta por:

- 2 switches de acesso com 48 portas a GE de downlink e 4 portas SFP+ a 10GE de uplink
- SFPs compatíveis com os modelos dos switches
- Cablagem para interligação entre equipamentos e para equipamentos terminais (pontos de acesso, etc.)

A ligação dos dois edifícios deverá ser feita em fibra óptica, já existente, multimodo a 10 Gbps – com 2 ligações redundantes por switch.

Toda a gestão e controlo da rede e dos respectivos equipamentos deverá ser feita através de um sistema baseado em Cloud que fornece controlo e visibilidade centralizados.

3.2. Rede sem fios

A rede sem fios deverá ser instalada de acordo com o dimensionamento rádio a apresentar após a adjudicação da proposta e será ligada fisicamente aos switches, sendo alimentada por PoE. Os pontos de acesso pretendidos deverão ser do mesmo modelo e a sua gestão deverá ser centralizada através de uma plataforma virtual instalada na Cloud. A solução deverá ser fornecida com licenças para a totalidade dos pontos de acesso Wi-Fi.

A rede sem fios estará fisicamente ligada aos switches, sendo os pontos de acesso alimentados por PoE (Power over Ethernet) directamente pelos switches, sempre que possível. Todos os pontos de acesso serão do mesmo tipo.

Os equipamentos de rede Wi-Fi são:

- 10 pontos de acesso para interior

Deve ser incluído o licenciamento de 3 anos para a totalidade dos pontos de acesso Wi-Fi assim como para os switches.

A rede Wi-Fi deve garantir um sinal de cobertura mínimo de -70 dBm no interior do auditório central e gabinetes do edifício.

O proponente deverá fornecer uma plataforma de gestão dos activos de rede, bem como todo o licenciamento para o suportar por um período mínimo de 3 anos.

Para o efeito, o sistema proposto deverá cumprir obrigatoriamente os seguintes requisitos mínimos do sistema:

- Plataforma centralizada
- Plataforma cloud-based
- Gestão intuitiva
- Escalável
- Multi-site
- Alertas automáticos

3.3. Firewall

Para além da solução Wi-Fi descrita, pretende-se a implementação de uma firewall para controlo de entrada e saída de tráfego protegendo a rede de possíveis ataques externos de forma coordenada e automatizada, com um *throughput* mínimo 500Mbps. Esta deverá permitir o balanceamento do acesso Internet provindo do edifício dos Paços do Concelho da Câmara Municipal de Alcanena, com uma ligação Internet injetada no próprio edifício CTSP.

4. Lista de Quantidades

A solução a fornecer requer que sejam cumpridos os requisitos funcionais, técnicos, de densidade e de qualidade pretendidos, obrigando a um número mínimo de equipamentos para se conseguir respeitar esses parâmetros.

Nesse sentido, são apresentados nesta secção, as quantidades mínimas de material/equipamento que a entidade adjudicante considera necessárias para cumprir os parâmetros supramencionados, sendo, no entanto, da responsabilidade dos concorrentes garantir o funcionamento da solução proposta de acordo com os parâmetros especificados. Como tal, sempre que considerem necessário, devem estes, propor os materiais e/ou equipamentos adicionais que considerem essenciais para salvaguardar o correto funcionamento da solução e as boas práticas de execução do trabalho.

De seguida estão indicadas as **quantidades mínimas** a fornecer, devendo as quantidades finais apresentadas por cada concorrente resultar do planeamento detalhado levado a cabo após a visita aos locais.

Artigo	Descrição	Un	Qtd
1	Edifício Paços do Concelho da Câmara Municipal de Alcanena		
1.1	Rede de Comunicações (LAN)		
1.1.1	Switch de Acesso 48p	un	1
1.1.2	SFP multimodo, 10GE	un	2
2	Edifício Cine Teatro S. Pedro		
2.1	Rede de Comunicações (LAN)		
2.1.1	Switch de Acesso 48p	un	1
2.1.2	SFP multimodo, 10GE	un	2
2.1.3	Solução para cibersegurança de perímetro composta por firewall, kit de montagem em rack e licenciamento para 3 anos	un	1
2.2	Rede de comunicações sem fios (Wi-Fi)		
2.2.1	Ponto de Acesso Wi-Fi para interior	un	10
2.2.2	Cabo UTP Indoor (inclui conectores)	un	200
2.2.3	Painel RJ45 24p CAT6 UTP LCS	un	1
2.2.4	Régua 19 C/6 Tomadas SHUCKO e interruptor bipolar	un	1
2.2.5	Painel organizador de cabos 19 1"U"	un	1
2.2.6	Acessórios de instalação	un	10
2.3	Serviços de instalação, configuração e formação		
2.3.1	<ul style="list-style-type: none"> - Site survey - Planeamento e desenho da solução - Gestão de Projeto - Instalação da Solução - Configuração, colocação em serviço e testes - Testes de cobertura da solução - Documentação e Relatório de Projeto 	vg	1
3	Serviços de Manutenção e Suporte técnico remoto		
3.1	Serviço de manutenção e assistência técnica com as seguintes condições: SLA = 8hx5d Tempo de resposta = NBD Duração = 3 ano(s) Deverá incluir serviços técnicos e extensão do período de garantia para todos os equipamentos propostos durante o contrato	un	1

5. Especificações do Hardware a propor

Nesta secção são apresentados os requisitos técnicos pretendidos para os equipamentos a fornecer, âmbito deste procedimento.

Para comprovar as especificações técnicas da solução apresentada, os concorrentes terão obrigatoriamente de apresentar com a proposta, as fichas técnicas dos produtos (em língua portuguesa ou inglesa) que comprovem o cumprimento dos requisitos e especificações definidos neste procedimento.

No âmbito deste projecto, deverão ser fornecidos, instalados e configurados os seguintes equipamentos.

5.1. Switch de Acesso 48p

Este equipamento deverá cumprir obrigatoriamente os seguintes requisitos mínimos:

- Req. 1 48 portas para downlink a 1GE
- Req. 2 Pelo menos 2 portas para uplink a 10GE
- Req. 3 Pelos menos 1 porta de stack a 40GE
- Req. 4 1 porta como interface de gestão
- Req. 5 Uma potência para PoE mínima de 370W
- Req. 6 Deve poder ser montado em rack e não ocupar mais do que 1U
- Req. 7 Capacidade de estabelecer stacking físico de pelo menos 3 switches e 30 Gbps de largura de banda
- Req. 8 Consumir no máximo 882W de potência
- Req. 9 Poder ser alimentado com 100-240 V AC, 47-63 Hz
- Req. 10 Suportar uma temperatura de operação compreendida entre -5°C e 50°C
- Req. 11 LED indicativo de dispositivo ligado/desligado; atualização de firmware; switch conectado/disconectado da cloud de gestão
- Req. 12 LED para cada porta a indicar a negociação entre portas (10/100/1000/10000 Mbps)
- Req. 13 LED para o estado da interface de gestão
- Req. 14 LED indicativo para o estado dos portos da stack
- Req. 15 Taxa de switching de pelo menos 100 Gbps
- Req. 16 Taxa de forwarding de pelo menos 120 Mpps
- Req. 17 Propriedades de L2 com capacidades básicas de L3 (routing estático)
- Req. 18 VLAN e suporte para trunking até 4094 VLANs
- Req. 19 Suportar protocolos de prevenção de loops como o STP e RSTP
- Req. 20 Controlo de "broadcast storm"
- Req. 21 Suportar o protocolo LLDP ou semelhante dependendo da marca
- Req. 22 "Port mirroring"
- Req. 23 IGMP snooping para filtragem multicast
- Req. 24 Capacidade de suportar pelo menos 16k entradas de encaminhamento MAC
- Req. 25 Permitir diagnosticar problemas na rede remotamente (email, SMS...)
- Req. 26 Suposta ACLs IPv4 e IPv6

5.2. Ponto de Acesso interior

Este equipamento deverá cumprir obrigatoriamente os seguintes requisitos:

- Req. 27 Os rádios devem operar na banda dos 2.4 GHz e 5 GHz em que todos funcionam de forma simultânea
- Req. 28 Cumprir com os standards 802.11b/g/n/ax para o caso dos 2.4 GHz e 802.11a/n/ac/ax para o caso dos 5 GHz
- Req. 29 Possuir uma antena interna com um ganho de pelo menos 5 dBi nas duas bandas de operação
- Req. 30 MU-MIMO 2x2 e OFDMA com canais de 20 a 80 MHz
- Req. 31 Equipamento alimentado com PoE (preferencialmente) ou com 12V DC de entrada
- Req. 32 Potência máxima consumida de 15W
- Req. 33 1x 10/100/1000 BASE-T Ethernet
- Req. 34 1x DC power connector
- Req. 35 Deve poder ser instalado na parede e/ou no teto
- Req. 36 Suportar temperaturas entre 0°C e 40°C
- Req. 37 Dimensões máximas de 25 x 10 x 3 cm
- Req. 38 Propriedades de firewall L7 integrada com gestão de políticas de dispositivos móveis
- Req. 39 VLAN tagging e tunneling com VPN IPsec
- Req. 40 WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA2 e WPA3
- Req. 41 Roaming L2 e L3 rápidos e distribuído ou centralizado
- Req. 42 LED indicador para power/booting/firmware upgrade status
- Req. 43 Gestão e control através de cloud
- Req. 44 Taxa de transmissão agregado superior a 1.2 Gbps

5.3. Controlador Wi-Fi

Este equipamento deverá cumprir obrigatoriamente os seguintes requisitos:

- Req. 45 A plataforma de gestão deve situar-se off premises, numa Cloud segura e com redundância geográfica. Portanto, o sistema a propor não deve exigir controladores no local ou hardware software de gestão como parte da solução
- Req. 46 A plataforma de gestão deverá ser capaz de gerir pontos de acesso, Switches e Security Appliances.
- Req. 47 Oferecer ao utilizador a possibilidade de realizar e descarregar capturas de tráfego, através da sua consola de gestão
- Req. 48 A plataforma de gestão deve apresentar um histórico de utilizadores e estatísticas para um mínimo de 30 dias, sem recurso a hardware adicional
- Req. 49 Suportar Multi-Factor Authentication, 802.1x e RADIUS
- Req. 50 Visibilidade, controlo, monitorização e alarmística através de um único dashboard, tanto para a rede de switching como de pontos de acesso
- Req. 51 Registo de atividade e eventos dos elementos da rede
- Req. 52 A comunicação com os equipamentos deverá ser assegurada através de SSL
- Req. 53 A plataforma de gestão deverá oferecer uma Graphical User Interface (GUI) e poder ser acedida a partir de um Web Browser
- Req. 54 Ser PCI compliant
- Req. 55 Os data centers utilizados pela solução devem ter pelo menos um SLA de 99,99%, possuir o certificado SAS70 type II e testados diariamente
- Req. 56 A solução terá de permitir análises detalhadas da Camada 7 em relação ao tráfego do cliente

5.4. FireWall

Este equipamento deverá cumprir obrigatoriamente os seguintes requisitos:

- Req. 57 Deve poder entregar proteção contra ameaças end-to-end de forma coordenada e automática para todos os casos de utilização da rede
- Req. 58 Controlar, verificar e facilitar o acesso dos utilizadores às aplicações, proporcionando consistência com uma experiência de utilizador otimizada
- Req. 59 Políticas de segurança que permitem uma gestão centralizada pelas redes de média e larga escala
- Req. 60 UTL, DNS e filtragem avançados entregues na cloud fornecendo proteção contra phishing e outros ataques pela web
- Req. 61 Fornecer soluções para ransomware, malware e ataques credential-based
- Req. 62 Uma porta para consola
- Req. 63 Pelo menos duas portas a GE RJ45 para WAN
- Req. 64 Uma porta RJ45 para DMZ
- Req. 65 Uma porta interna RJ45
- Req. 66 Dimensões apropriadas a ser implementada em rack, parede ou desktop
- Req. 67 IPS throughput de pelo menos 1 Gbps
- Req. 68 NGFW throughput a 1 Gbps
- Req. 69 Throughput contra ameaças de pelo menos 500 Mbps
- Req. 70 Firewall throughput de pelo menos 5 Mbps
- Req. 71 Throughput VPN IPsec de pelo menos 1 Gbps
- Req. 72 Alimentação por 100 – 240V AC, 50/60 Hz
- Req. 73 Operar numa temperatura numa gama de 0°C a 50°C

6. Manutenção e assistência técnica da solução

Após o fornecimento e instalação da solução, o adjudicatário terá de garantir a Manutenção e Assistência Técnica da Solução fornecida por um período de 3 anos, com o SLA de 8hx5dxNBD.

A manutenção terá de incluir a extensão do período da garantia dos equipamentos pelo mesmo período da manutenção.

Durante o período contratual o adjudicatário estará obrigado a:

- 1) Repor o Serviço de acordo com o SLA 8hx5dxNBD
- 2) Prestar Suporte telefónico ou por email, gratuito, 24h x 7d x 365d
- 3) Actualizar o Firmware dos equipamentos sempre que se justificar (após aprovação)
- 4) Correção de falhas de segurança conhecidas (após aprovação)
- 5) Reparar ou substituir a totalidade ou parcial dos equipamentos danificados
- 6) Garantir as peças de reserva para a substituição de quaisquer equipamentos danificados. A substituição destes equipamentos é da responsabilidade do adjudicatário e não implica qualquer custo adicional para a entidade adjudicante

Da garantia ou manutenção dos equipamentos estão excluídas avarias ou falhas decorrentes de deficiências ou factos externos, tais como falhas de alimentação, incêndios, inundações, catástrofes naturais, sobretensão (quer seja por falha do distribuidor de eletricidade ou por causas naturais) roubo

e/ou vandalismo, mau manuseamento, e ainda condições físicas de funcionamento diferentes das expressamente indicadas no manual de utilização da marca do equipamento.

7. Instalação da solução

O adjudicatário tem de executar o serviço de instalação dos equipamentos cumprindo as melhores práticas técnicas, de acordo com a especificação dos sistemas de rede, e as melhores práticas ambientais e de segurança.

Devem ser fornecidos pelo proponente todos os acessórios necessários ao correto funcionamento da solução, tais como:

- Cabos de *stacking* para os bastidores onde forem instalados vários *switches*
- Chicotes FO MM SC/LC, para interligar os *switches* aos painéis de fibra dos bastidores
- Chicotes RJ45 Cat6A, para interligar os *switches* aos painéis *Ethernet* dos bastidores
- Etc.

Qualquer tipo de licenciamento necessário para garantir o correto funcionamento de todo dos equipamentos e/ou sistemas propostos, devem ser previstas e incluídas pelo concorrente.

Todos os equipamentos a fornecer devem ser instalados nos locais identificados pelo adjudicatário no seu planeamento que deverá ser fornecido após adjudicação. Os APs Wi-Fi deverão ser instalados em locais que não estejam facilmente acessíveis ao público, de forma a evitar o seu manuseamento. Além disso, devem ser instalados de forma a não interferirem com a estética dos locais onde se enquadram, ficando ocultos, sempre que possível.

Os trabalhadores envolvidos nos trabalhos devem possuir formação específica para trabalhos em altura.

8. Testes de aceitação

Após a instalação da solução e antes da aceitação do projeto, o adjudicatário tem de apresentar um mapa completo de testes de aceitação descritos de seguida, nomeadamente:

- Testes de cobertura Wi-Fi, teste de potência de sinal de receção, testes de relação sinal - ruído (SNR), frequência do canal de operação
- Testes de compatibilidade com as versões anteriores da norma, 802.11/a/b/g/n
- Testes de integração com o sistema centralizado de gestão

9. Prazos

O prazo máximo para a implementação do projeto é de 60 dias (salvo por motivos de força maior), a contar a partir da data de assinatura do contrato de adjudicação.