



CADERNO DE ENCARGOS

CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS

CONSULTA PRÉVIA, NOS TERMOS DA ALÍNEA c) DO N.º 1 DO ARTIGO 20.º DO CCP APROVADO PELO D. L. 18/2008 de 29 DE JANEIRO, NA REDAÇÃO QUE LHE FOI DADA PELO DECRETO – LEI N.º 111-B/2017, DE 31 DE AGOSTO, NA SUA ATUAL REDAÇÃO

SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES, VOZ, DADOS E INTERNET

CLÁUSULAS GERAIS

Capítulo I

Disposições gerais

Cláusula 1.^a

Objeto

1. Caracterização da Solução

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no Contrato a celebrar no âmbito da consulta Prévia para a aquisição de serviços de comunicações, voz, dados e Internet, a implementar no Município de Nelas, de acordo com as especificações técnicas constantes do **ANEXO A** ao presente Caderno de Encargos e Lista de Artigos, disponíveis na plataforma eletrónica www.acingov.pt.

Cláusula 2.^a

Contrato

1 – O contrato será elaborado na plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante, através de meio de transmissão escrita e eletrónica de dados.

2 – O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos, devendo constar os elementos referidos no n.º1 do artigo 96.º do CCP.

3 – O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:

- 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.

4 - Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 3 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos

propostos de acordo com o disposto no artigo 99º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 3.^a

Gestor de contrato

1- Para efeitos de acompanhamento permanente da execução do contrato, o Município de Nelas deve designar um ou mais gestores de contrato, nos termos do estipulado no art.º 290.º - A e da al. i) do n.º 1 e n.º 7 do artigo 96.º do CCP, sob pena de nulidade do contrato administrativo.

2 - A menção ao gestor de contrato deve constar do clausulado contratual, de acordo com o estipulado na alínea i) do n.º 1 do art.º 96.º do CCP.

3 - A designação do(s) gestor(es) do contrato é feita segundo despacho do órgão com competência para contratar.

Cláusula 4.^a

Prazo

1- O **contrato** mantém-se em vigor durante **24 meses**, a contar da data da sua outorga, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do mesmo.

2 - O adjudicatário deverá efetuar a implementação no prazo máximo de **60 dias** a contar da data da assinatura do contrato e pelo preço por si proposto. O prazo mencionado começa a correr a partir do momento da assinatura do contrato e considera-se integrado no prazo de execução contratual de **24 meses**.

3 - O equipamento incluído no presente contrato será instalado no Edifício do Município de Nelas e restantes locais mencionados.

4 - Toda a instalação física necessária deve obrigatoriamente ser feita em horário após encerramento dos serviços, de forma a não haver qualquer interrupção dos mesmos.



Capítulo II

Obrigações contratuais

Secção I

Obrigações do prestador de serviços

Subsecção I

Disposições gerais

Cláusula 5.ª

Obrigações principais do prestador de serviços

1– Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, do Caderno de Encargos decorrem para o prestador de serviços as seguintes obrigações:

- a) Assegurar a implementação de todos os serviços que caracterizam a solução objeto do contrato, a qual se encontra pormenorizada no **Anexo A** ao presente Caderno de Encargos;
- b) Prestar os serviços nos termos, condições e prazos acordados;
- c) Garantir os bens;
- d) Manutenção de um correto funcionamento dos bens entregues;
- e) Prestação de assistência Técnica e resolução de avarias;
- f) Desempenhar as suas funções em subordinação aos objetivos do serviço e na perspetiva da prossecução do interesse público;
- g) Guardar segredo profissional relativamente aos fatos de que tenha conhecimento em virtude do exercício das suas funções e que não se destinem a ser do domínio público.

2- A título acessório, o prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios 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 Prestador de serviços deverá garantir a capacidade técnica e especialização necessárias à boa execução do presente contrato.



Cláusula 6.^a

Fases da prestação do serviço

Os serviços objecto do contrato compreendem as seguintes fases:

- a) Implementação dos serviços e equipamentos objecto do presente contrato.

Cláusula 7.^a

Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato

1- Logo após a entrega dos elementos referentes a cada fase de execução do contrato, o Município de Nelas procede à respectiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2- Na análise a que se refere o número anterior, o prestador de serviços deve prestar ao Município de Nelas toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.

3- No caso de a análise do Município de Nelas a que se refere o n.º1 não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, o Município de Nelas deve disso informar, por escrito, o prestador de serviços.

4- No caso previsto no número anterior, o prestador de serviços deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Município de Nelas, às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

5- Após a realização das alterações e complementos necessários pelo prestador de serviços, no prazo respectivo, o Município de Nelas procede a nova análise, nos termos do n.º1.

6- Caso a análise do Município de Nelas a que se refere o n.º 1 comprove a conformidade dos elementos entregues pelo prestador de serviços com as exigências legais e neles não sejam detectadas quaisquer discrepâncias com as características,



especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, deve ser emitida, no prazo que vier a ser estipulado, declaração de aceitação pelo Município de Nelas.

7- A emissão da declaração a que se refere o número anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente Caderno de Encargos.

Cláusula 8.^a

Conformidade e Garantia Técnica

O prestador de serviços fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues ao Município de Nelas durante a execução do contrato, às exigências legais, obrigações do fornecedor e prazos respectivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do Código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

Subsecção II

Dever de sigilo

Cláusula 9.^a

Objeto do dever de sigilo

1 – O prestador de serviços deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao Município de Nelas, 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 respectiva obtenção pelo prestador de serviços 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.

Cláusula 10.^a

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do contrato.

Secção II

Obrigações do Município de Nelas

Cláusula 11.^a

Execução simultânea de outros trabalhos

O Município de Nelas deverá assegurar a disponibilização da informação necessária ao desenvolvimento dos trabalhos.

Cláusula 12.^a

Preço Base e Preço contratual

1- O preço base estipulado para a presente prestação de serviços é de **64.837,00 € (sessenta e quatro mil oitocentos e trinta e sete euros)**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, correspondendo ao montante máximo que o Município de Nelas se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato, incluindo eventuais renovações do mesmo. O preço Base foi apurado tendo por referência a média entre o valor do preço base do anterior contrato e o valor apresentado em fase de consulta preliminar.

2 – Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município de Nelas deve pagar ao prestador de serviços o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

3– 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.

Cláusula 13.^a

Condições de pagamento

As quantias devidas pelo Município de Nelas, devem ser pagas nos termos da Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro (Lei dos Compromissos e dos Pagamentos em Atraso) e as respetivas faturas só poderão ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.

Capítulo III

Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 14.^a

Penalidades contratuais

1 – Em caso de resolução do contrato por incumprimento do prestador de serviços, o Município de Nelas pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do valor global do contrato.

2 – Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Nelas, 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.

3 – O Município de Nelas, pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

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

Cláusula 15.^a

Força maior

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.

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, actos 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 de serviços, na parte em que intervenham;
- b) 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;
- c) 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;
- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais;
- e) 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;
- f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços 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 16.^a

Resolução por parte do contraente público

1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Município de Nelas, pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o prestador de serviços 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 prestador de serviços pelo Município de Nelas.

Cláusula 17.^a

Resolução por parte do prestador de serviços

1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o prestador de serviços pode resolver o contrato quando:

a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de três meses.

2 – O direito de resolução é exercido por via judicial nos termos da cláusula 20.^a.

3 – Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao Município de Nelas, que produz efeitos 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.

4 – A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo prestador de serviços, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato (com excepção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos).

Cláusula 18.^a

Alterações ao Contrato

1 - Qualquer alteração do contrato deverá constar de documento escrito assinado por ambos os outorgantes e produzirá efeitos a partir da data da respetiva assinatura.

2 - A parte interessada na alteração deve comunicar, por escrito, à outra parte essa intenção, com uma antecedência mínima de 30 (trinta) dias em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração;

3- O contrato pode ser alterado por:

- a. Acordo entre as partes, que não pode revestir forma menos solene que a do contrato;
- b. Decisão judicial ou arbitral, exceto nos casos em que a modificação interfira com o resultado do exercício da margem de livre decisão administrativa subjacente ao mesmo ou implique a formulação de valorações próprias do exercício da função administrativa;
- c. Ato administrativo do contraente público, nos casos previstos na alínea c) do art.º 312.º do CCP.

4 - A alteração do contrato não pode conduzir à modificação de aspetos essenciais do mesmo, nem constituir uma forma de impedir, restringir ou falsear a concorrência, nos termos do art.º 313.º e seguintes do Código dos Contratos Públicos.

Capítulo IV

Cláusula 19.^a

Caução e seguros

1 — Atendendo ao valor estimado no concurso e de acordo com o estabelecido no n.º 2 do artigo 88.º, não é exigida a prestação de caução.

Cláusula 20.^a

Seguros

1 — É da responsabilidade do prestador de serviços a cobertura, através de contratos de seguro, de todos os riscos inerentes à prestação dos serviços em causa.

2 — O Município de Nelas, pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior.



Capítulo V

Resolução de litígios

Cláusula 21.^a

Foro competente

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

Capítulo VI

Disposições finais

Cláusula 22.^a

Subcontratação e cessão da posição contratual

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

Cláusula 23.^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 24.^a

Contagem dos prazos

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



Cláusula 25.^a

Legislação aplicável

O contrato é regulado pelo CCP, aprovado pelo Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de janeiro, na redação que lhe foi dada pelo Decreto – Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, na sua atual redação e restante legislação aplicável.



ANEXO A

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 Caracterização da Solução

A solução a apresentar deverá contemplar o fornecimento a seguir descritos:

1. Um Acesso Principal GigabitEthernet (GE), com débitos 1Gbps/1Gbps à Internet;
2. Securitização do Acesso Principal, com traçado diferente do principal, assegurando a continuidade do serviço de Internet;
3. Serviços de voz convergentes com funcionalidades de central telefónica em qualquer dispositivo, fixo ou móvel;
4. Acessos 4g e respetivos equipamentos;
5. Acessos para os serviços da AMA;
6. Acessos de Internet;
7. Equipamentos.

Nas secções seguintes descrevemos os serviços a contemplar.

2 Serviços a contemplar

2.1 Serviço de Internet

O Acesso de Internet será de 1Gbps em Fibra Ótica (FO) com débitos simétricos e garantidos na Câmara Municipal.

Os equipamentos necessários a instalar pelo operador serão instalados no edifício da Câmara Municipal de Nelas, num bastidor já existente. Os equipamentos deverão ser instalados em rack mount sem a necessidade de prateleira.

2.2 Securitização

A solução de securização deve ser suportada de um acesso em fibra ótica com traçado distinto do traçado principal entre a rede do operador e as instalações do Município.

Serviços a securizar:

- . Coletora;
- . Acesso Internet;
- . Voz.

Cada acesso (securizado e securizador) deverá ser entregue em interface física própria.

O Acesso de Internet para a securização será de pelo menos 200Mbps em fibra ótica com débitos simétricos e garantidos na Câmara Municipal

Os equipamentos necessários a instalar pelo operador serão instalados no edifício da Câmara Municipal de Nelas, num bastidor já existente. Os equipamentos deverão ser instalados em rack mount sem a necessidade de prateleira.

2.3 Solução de Fibra Ótica Escura

A proposta deverá incluir uma solução de Fibra Ótica Escura (FOE), considerando o seguinte:

- . Interligações com 4 fibras (2 pares) por local;
- . Terminações da FO: E2000/APC;
- . FO monomodo de acordo com ITU-T G.652.

No ponto 2.3.1 é apresentado os locais.

2.3.1 Locais de ligação, Coordenadas, Quantidades

Ligação FOE	Site	Morada	Qt.
FOE_1	CM Nelas	Praça do Município 3520-001	4
	Loja do Cidadão	Largo do Município	4
FOE_2	CM Nelas	Praça do Município 3520-001	4
	Estaleiro Municipal	Caminho da Barrada 3520 Nelas	4
FOE_3	CM Nelas	Praça do Município 3520-001	4
	Serviço de Desporto	Av. Dr. Fortunado de Almeida	4

FOE_4	CM Nelas	Praça do Município 3520-001	4
	Escola de Música	Av. Da Liberdade	4
FOE_5	CM Nelas	Praça do Município 3520-001	4
	Biblioteca	Av. Dr. José Pinto Loureiro, nº7	4
FOE_6	CM Nelas	Praça do Município 3520-001	4
	Multiusos	Praça do Município 3520-001	4
FOE_7	CM Nelas	Praça do Município 3520-001	4
	Cineteatro	Av. Liberdade	4
FOE_8	CM Nelas	Praça do Município 3520-001	4
	Universidade Sénior	Rua Serra da Estrela	4

2.4 Solução de Voz

A solução de voz deverá contemplar uma central telefónica de gestão virtual com as funcionalidades descritas nos pontos seguintes:

2.4.1 Sistema de Atendimento Automático

Criação de menus navegáveis com opções de 0 a 9 em cada menu (cada opção terá 1 menu com 3 opções) com anúncios e mensagens para cada uma das opções. Possibilitando múltiplas programações horárias para cada dia da semana e feriados. O operador deverá configurar o Sistema de Atendimento Automático conforme o Município de Nelas o definir. Deverá estar contemplado também a gravação de todas as vozes necessárias para o Sistema de Atendimento Automático.

2.4.2 Grupos de Busca multiutilizador

Criar grupos de utilizadores, de forma ilimitada, que recebem chamadas de qualquer utilizador do grupo. Encaminhando caso nenhum atenda para o Voice Mail, para outro grupo ou para outro número.

2.4.3 Diretório do Município de Nelas

Centralizar o acesso a todos os contactos do Município de Nelas. Disponível no portal web, telefone fixo IP de secretária ou telefone GSM IP.

2.4.4 Fax Online

1 fax online que permita enviar e receber faxes através do email.



2.4.5 Apresentação de números Deverá ser possível definir o número de saída de cada telefone fixo IP de secretária ou telefone GSM IP.

2.4.6 Registo de chamadas Através do portal de gestão acesso à lista das chamadas recebidas nos números do Município de Nelas.

2.4.7 Perfis de utilizadores Verificar e alterar as funcionalidades disponíveis em cada telefone. Criar listas de números e regras para barramento de chamadas nos números da empresa.

2.4.8 Serviço de conferência Definir números para associar ao serviço de conferência. Iniciar uma chamada em conferência a partir do telefone fixo ou móvel, adicionando participantes.

2.4.9 Filas de Esperas

Definir o que acontece com as chamadas em lista de espera.

2.4.10 Captura de chamadas

Atender o telefone ou uma chamada que esteja a tocar no número fixo de outro utilizador.

2.4.11 Numeração curta

Criação ilimitada de extensões (números curtos) internas para os números do Município de Nelas.

2.4.12 Acesso Convergente

O acesso convergente deverá permitir a entrega de tráfego diretamente na rede móvel e rede fixa, num único acesso. Este acesso poderá ser um acesso direto de voz (acesso primário) ou um acesso de voz ip.



2.4.13 Equipamentos

- . Telefone tipo Yealink T21P-E1 ou equivalente – 70 unidades;
- . Telefone tipo Cisco SPA525G2 ou equivalente – 5 unidades;
- . Telefone GSM tipo Motorola FW200L GSM ou equivalente – 33 unidades;
- . Telefone GSM tipo Mobewire T X2 DS GSM ou equivalente – 5 unidades;
- . Módulo de teclas para o telefone tipo Cisco SPA525G2 ou equivalente - 5 unidades;

Os equipamentos deverão ser entregues devidamente configurados na Câmara Municipal de Nelas e serão posteriormente distribuídos pelas diferentes Localizações pelos serviços informáticos da Câmara Municipal de Nelas.

2.4.14 Canais de Voz

Deverá ser proposto e garantido pelo operador uma quantidade de canais de voz suficiente para garantir o bom funcionamento, de todas as comunicações, sem interrupções ou falhas devido à falta de canais de voz.

2.4.15 Tarifários de Voz

O Município de Nelas pretende que as chamadas para rede fixa sejam ilimitadas sem qualquer taxação. Relativamente às chamadas para as redes móveis nacionais deverão estar incluídos no mínimo 10.000 minutos por mês.

Após atingido o plafond as chamadas deverão ser cobradas com preço a propor pelo concorrente.

2.5 Cartões de Dados

2.5.1 Quantidades

Serão necessários 10 cartões 4g para ligação de banda larga – internet móvel, cujo plafond mensal nacional e em roaming (zona 1 - europa) de internet móvel deverá ser de 500 GB partilhados pelos utilizadores.

Todos os cartões deverão permitir navegar na rede 4G sem limite de velocidade.

A velocidade deverá ser de 150 Mbps ou superior, de acordo com a cobertura do local e do respetivo equipamento utilizado.

2.6 Plataforma de Gestão e Cartões IOT

Deverá ser contemplado na solução a propor uma plataforma que permita efetuar a gestão de cartões das aplicações Internet of Things (IoT), com conectividade 2G/3G/4G ou NB-IoT (Narrowband IoT) permitindo assim ligar máquinas e dispositivos à internet.

A plataforma deverá permite gerir, através de um smartphone (Android, iOS) ou tablet, em tempo real,

todos os cartões SIM das suas aplicações IoT, quer tenham conectividade 2G/3G/4G ou NB-IoT.

- Permitir aos colaboradores no terreno, analisar e configurar de forma rápida os cartões SIM.

Funcionalidades na aplicação:

Efetuar consultas - verificar, em tempo real:

- Estado do cartão SIM (em teste, ativo, desativo,...);
- PIN, IMEI do equipamento;
- Serviços de comunicação ativos (dados, SMS, voz,...);
- Geolocalização do cartão SIM

Alterar/configurar:

- Estado do cartão SIM (suspender, ativar,...);
- Estado das comunicações / roaming;
- Tarifário atribuído, APN, serviços ativos..

Efetuar teste de diagnóstico - verificar:

- Se o cartão SIM está bem configurado;



- Qual o estado na rede (ligado/desligado);
- Se está a comunicar dentro do período definido como normal (com atividade)

2.6.1 Quantidades

Serão necessárias as seguintes quantidades:

- . 35 cartões standard;
- . 5 cartões rede Total.

2.6.1.1 Cartões Standard

Cartão com ligação automática à rede móvel do operador da proposta.

2.6.1.2 Cartões Rede Total

Cartão que permita ligação automática à rede móvel com a melhor cobertura nesse local.

2.6.1.3 Volume de dados/sms

Deverá ser considerado um volume mensal de 5mb ou superior por cartão e um pacote de 1000 mensagens ou superior para o total dos 40 cartões.

2.7 Acessos para os Serviços da AMA.

Na Loja do Cidadão (LC) de Nelas e nos Espaços de Cidadão (EC) de Canas de Senhorim e Santar será necessário, em cada um dos locais, um acesso VPNIP MPLS de elevado desempenho sobre fibra ótica, com conectividades Multiserviço e velocidades simétricas, ilimitadas e sem contenção.

2.7.1 Especificações dos serviços de conectividade de ligação VPN IP/MPLS

O acesso deverá garantir os seguintes requisitos:



- . Largura de banda mínima de 4Mbps (simétrico) por cada conjunto de 10 equipamentos;
- . Tráfego Ilimitado;
- . Taxa de contenção de 1:1;
- . Entrega do serviço suportado em cobre ou fibra ótica;
- . Entrega do serviço em interface físico RJ45.

2.7.1.1 Quantidade de Equipamentos

Loja do Cidadão de Nelas: aproximadamente 20 equipamentos

Espaço do Cidadão de Canas de Senhorim: aproximadamente 5 equipamentos

Espaço do Cidadão de Santar: aproximadamente 5 equipamentos.

2.7.2 VPN IP/MPLS

O serviço de conectividade deve obrigatoriamente disponibilizar, sem custos adicionais, um serviço de VPN IP/MPLS única, privada e segura, assegurando possibilidade de conectividade entre todas as LC e EC, cujo acesso é fornecido pelo próprio operador.

2.7.3 Requisitos funcionais

Os seguintes requisitos funcionais têm que ser respeitados pelo operador em toda a extensão da VPN IP/MPLS agregadora do tráfego das LC:

- . Tráfego ilimitado para todos os acessos de dados;
- . Segurança e privacidade dos dados;
- . Agregação do tráfego dos diversos acessos, na infraestrutura do operador, garantindo a possibilidade de conectividade entre quaisquer dois acessos através dessa mesma infraestrutura;
- . Cada operador pode ter, no máximo, uma VPN IP/MPLS para o contexto de utilização das LC;
- . Uma ligação ao Datacenter da AMA, vulgo coletora VPN IP/MPLS, com os seguintes requisitos:
 - o Largura de banda superior a 10Mbps;

- o Largura de banda superior a 30% do somatório das larguras de banda da totalidade dos acessos a LC fornecidos pelo respetivo operador;
- o Taxa média de ocupação de largura de banda inferior a 70%.
- . As tecnologias a implementar não devem impedir à AMA a possibilidade de implementar túneis IPSec ou GRE.

2.7.4 Requisitos Técnicos

Os seguintes requisitos técnicos têm que ser respeitados pelo operador em toda a extensão da VPN IP/MPLS agregadora do tráfego das LC e EC.

2.7.5 Endereçamento

- . O endereçamento a utilizar nas interligações entre os equipamentos do operador e o CPE da AMA pode ser público ou privado;
- . Todo e qualquer endereçamento privado utilizado para interligações, gestão ou outros serviços, será sempre indicado pela AMA, de acordo com o plano de endereçamento da mesma;
- . Todos os acessos têm, independentemente da tecnologia utilizada, endereçamento fixo.
- . O operador tem que garantir o suporte na VPN IP/MPLS para todo o endereçamento privado definido pela IANA, publicado no RFC 1918.

2.7.6 Roteamento

- . Como algoritmo de roteamento dentro da VPN IP/MPLS e para todos os circuitos de acesso à mesma, deverá ser considerado única e exclusivamente Border Gateway Protocol (BGP);
- . É da responsabilidade da AMA a indicação das redes a propagar em cada acesso, devendo o operador assegurar o seu encaminhamento desde que as redes façam parte do endereçamento acordado;

- . Dentro de cada VPN só poderão existir rotas para endereçamento pertencente à AMA (publicadas por esta) ou eventuais rotas para efeitos de gestão de equipamentos do operador, desde que acordado entre ambos;
- . As gateways por omissão serão sempre indicadas pela AMA;
- . A solução a implementar deve assegurar a manutenção do endereçamento privado de forma transparente.

2.7.7 Desempenho

Devem ser disponibilizados mecanismos de garantia de qualidade de serviço em toda a extensão da VPN IP/MPLS.

Deverão existir pelo menos cinco classes de serviço associadas às marcações dos pacotes IP, ao nível do campo Differentiated Services Code Point [DSCP]:

- . Voz RTP, SRTP e sinalização (prioridade 5);
- . Vídeo RTP, SRTP e sinalização (prioridade 4);
- . Dados (prioridade 3 a 0).

A AMA fará testes regulares, por amostragem, ao cumprimento dos requisitos, dando conhecimento dos respetivos resultados ao operador.

Sempre que os serviços não cumpram algum dos requisitos indicados nos pontos abaixo, considera-se que há indisponibilidade dos mesmos:

- . Na Classe Voz, o “jitter”, calculado sobre uma amostragem de 60 segundos de tráfego, a qualquer hora, não deverá exceder os 30ms;
- . Na classe Voz, o tempo de transferência de 32 bytes úteis entre 2 pontos CPE, medidos pelo utilitário “ping”, a qualquer hora, não deverá exceder os 35 ms;
- . Na classe de prioridade Alta, o tempo de transferência de 64 bytes úteis entre 2 pontos CPE, medidos pelo utilitário “ping”, a qualquer hora sem tráfego adicional na classe, não deverá exceder os 50 ms;
- . O atraso fim-a-fim deverá ser inferior a 50ms entre quaisquer dois pontos distintos da rede;
- . A taxa de erros deverá ser inferior a 0,01%.

2.7.8 Exclusões

A AMA ou entidade designada por esta, será responsável pela gestão, administração, operação e manutenção dos seguintes equipamentos:

- . Routers, switchs e outros ativos de rede locais;
- . Sistemas (hardware/software), e serviços locais existentes;
- . Equipamentos de segurança (firewalls);
- . Equipamentos e centrais telefónicas.

Ao operador contratado não é requerido o fornecimento, acesso, gestão ou monitorização dos meios atrás descritos.

2.7.9 Moradas de Instalação

Local	Morada
Loja do Cidadão Nelas	Praça do Município, 3520-001
Espaço de Cidadão Canas de Senhorim	Avenida Eng.º Dionísio da Cunha, n.º51 3525-075 Canas de Senhorim
Espaço de Cidadão Santar	Avenida 21 de março, n.º2 3520 -133 Santar

2.8 Acessos de Internet FO/LTE

Serão necessários 18 acessos de internet em fibra ótica ou, em caso de inexistência de fibra ótica, LTE.

2.8.1 Requisitos

Os débitos de internet deverão ser considerados os da tabela do ponto 2.8.2, sendo que os débitos deverão ser iguais ou superiores aos referidos na mesma.

O equipamento a instalar em cada um dos acessos deverá permitir a conectividade sem fios.

2.8.2 Locais

Ref.	Local	Morada/Coordenadas	Débitos (down/up)
1	Câmara Municipal	Praça do Município de 3520-001, Nelas	1000mb/ 200mb
2	Multiusos	Praça do Município de 3520-001, Nelas	500mb/100mb
3	Piscinas Municipais	Piscinas Municipais de Nelas, Nelas	500mb/100mb
4	Universidade Sénior	Rua Serra da Estrela, 3520-076 Nelas	500mb/100mb
5	Mata das Alminhas	Parque São Miguel, 3520 Nelas	500mb/100mb
6	Jardim de Infância Agueira	RUA, ESCOLA, AGUEIRA, 3520	200mb/100mb
7	Jardim de Infância Canas de Senhorim	SÍTIO, CANAS DE SENHORIM 3525	200mb/100mb
8	Jardim de Infância Carvalhal Redondo	SÍTIO, JARDIM DE INFÂNCIA, CARVALHAL REDONDO, 3525	200mb/100mb
9	Jardim de Infância Folhadal	SÍTIO, FOLHADAL, JARDIM DE INFÂNCIA, FOLHADAL, 3520	200mb/100mb
10	Jardim de Infância Santar	SÍTIO, SANTAR, JARDIM INFÂNCIA, SANTAR, 3520	200mb/100mb
11	Jardim de Infância Senhorim	SÍTIO, VALE, JARDIM DE INFÂNCIA, SENHORIM, 3520	200mb/100mb
12	Jardim de Infância Vilar Seco	AVENIDA, DR. RENATO DE ALMEIDA, VILAR SECO, 3520225	200mb/100mb
13	Balneário Caldas da Felgueira	AV DR AURÉLIO GONÇALVES, BALNTERMAS 3525-202 CALDAS DA FELGUEIRA	500mb/100mb
14	Parque da Feira Canas de Senhorim	RUA ANTONIO PEGA, PQEVENTOS 3525-018 CANAS DE SENHORIM	500mb/100mb
15	Bombeiros Canas de Senhorim	LARGO CRUZEIRO, 1, 3525-013 CANAS DE SENHORIM	500mb/100mb
16	Igreja Canas de Senhorim	LARGO ABREU MADEIRA, IGREJA, 3525-004 CANAS DE SENHORIM	500mb/100mb
17	EB Santar	Escola Básica de Santar, 3520-123 SANTAR	500mb/100mb
18	ETAR Nelas	40°31'55.0"N 7°52'50.8"W	200mb/100mb

2.8.3 Especificações

Na localização ref. 1 do ponto 2.8.2 o débito de internet deverá ser igual ou superior a 1000Mbs de download e 200mb de upload. O serviço deverá contemplar também um pacote de televisão com respetiva box de tv 4k.

2.9 Equipamentos

Toda a solução deve contemplar o fornecimento de equipamentos terminais, para ligação dos acessos e conectividades pretendidas, fornecidos como parte integrante dos serviços a prestar. Os equipamentos a fornecer devem ser dimensionados de acordo com a solução proposta, garantindo o funcionamento pleno da solução e disponibilizando as interfaces necessárias para ligação à infraestrutura do Município de Nelas.

A solução deve também contemplar um plafond de 10.000€ para o fornecimento de equipamentos (Routers, Pens, PCs e similares, que serão especificados em data futura dentro dos equipamentos disponíveis pelo operador).

3 Observações

Todas as marcas e modelos indicados são meramente indicativos de referência, não vinculativos e sujeitos a serem substituídos por marcas equivalentes, no mercado global, de acordo com o disposto no n.º 13 do art.º 49.º do CCP.

4 Prazo de prestação do serviço / Entrega dos bens objeto do fornecimento

1. O adjudicatário deverá **efetuar a implementação** no prazo máximo de **60 dias** a contar da data da assinatura do contrato e pelo preço por si proposto. O prazo mencionado começa a correr a partir do momento da assinatura do contrato e considera-se integrado no prazo de execução contratual de 24 meses.
5. O equipamento incluído no presente contrato será instalado no Edifício do Município de Nelas e restantes locais mencionados.
6. Toda a instalação física necessária deve obrigatoriamente ser feita em horário após encerramento dos serviços, de forma a não haver qualquer interrupção dos mesmos.



Nelas, 08 de julho de 2021

O Presidente da Câmara

(*)

Dr. José Borges da Silva

(*) (este documento contém assinatura digital com a utilização de certificado de assinatura eletrónica qualificada, através da plataforma eletrónica da contratação pública)