



(Dr. Alexandre Manuel Mendonça Vaz)

CADERNO DE ENCARGOS

CONSULTA PRÉVIA CPG-05/2020

“Aquisição da Solução Tecnológica Wireless”

PARTE I
CAPÍTULO I - Disposições gerais

Cláusula 1ª - Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de solução tecnológica Wireless, de modo a tornar o Município de Sátão como um município diferenciador na disponibilização da informação ao munícipe, através da implementação de um projeto inovador de acesso gratuito à internet nos principais pontos de interesse do Município.

Cláusula 2ª - Contrato

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

Cláusula 3ª – Prazo de execução do contrato

O prazo de execução do contrato é de 120 (cento e vinte) dias, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

CAPÍTULO II - Obrigações contratuais

Cláusula 4ª - 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:

- a) Obrigação de conformidade dos bens a entregar, ou seja, os bens devem ser entregues em perfeitas condições para serem utilizados de acordo com o fim a que se destinam, incluindo respetiva instalação e operacionalidade;
- 2 - O adjudicatário é responsável perante a Câmara Municipal de Sátão por qualquer defeito ou discrepância dos bens/serviço objeto do contrato.
- 3- O adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos, em língua portuguesa, que sejam necessários.

Cláusula 5ª - Garantia

- 1 – Nos termos da presente cláusula, o adjudicatário garante que os bens objeto de contrato são entregues conforme características e especificações definidas no presente Caderno de Encargos, sendo a garantia do material de dois anos.
- 2- Não se verificando o estipulado no número anterior, o adjudicatário compromete-se a substituir os bens defeituosos ou discrepantes, sendo por sua conta o transporte do bem defeituoso ou discrepante para o local da sua reparação ou substituição e a respetiva devolução/entrega;
- 3- A substituição prevista na presente cláusula deve ser realizada dentro de um prazo razoável fixado pela Câmara Municipal de Sátão e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Cláusula 6ª - Objeto do dever de sigilo

- 1 – O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Câmara Municipal de Sátão, 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 adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou entidades administrativas competentes.

Cláusula 7ª - Prazo do dever do Sigilo

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

Obrigações da Câmara Municipal de Sátão

Cláusula 8ª - Preço contratual

1 – Pela aquisição dos bens/serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Câmara Municipal de Sátão deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

2- O preço referido no número anterior **não pode, em qualquer caso, ser superior a 32.520,00€ (trinta e dois mil quinhentos e vinte euros) + IVA à taxa legal em vigor.**

3- O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Câmara Municipal de Sátão, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Cláusula 9ª - Condições de pagamento

1 – As quantias devidas pela Câmara Municipal de Sátão, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas após entrega das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas pelo adjudicatário após receção da respetiva Requisição Externa.

2 – Em caso de discordância por parte da Câmara Municipal de Sátão quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de novas faturas corrigidas.

3 – Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no nº1, as faturas serão pagas através de transferência bancária.

CAPÍTULO III - Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 10ª - Penalidades contratuais

1 – Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a Câmara Municipal de Sátão pode exigir ao adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens/serviços objeto do contrato;

b) Pelo incumprimento da obrigação de fornecimento de bens conforme e serviços conforme;

2 – Em caso de resolução de contrato por incumprimento do adjudicatário, a Câmara Municipal de Sátão pode exigir-lhe uma pena pecuniária de 20% do valor total do contrato.

3 – Na determinação da gravidade do incumprimento, a Câmara Municipal de Sátão tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.

4 – As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a Câmara Municipal de Sátão exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 11ª - Força maior

1 - Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é considerado incumprimento a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2 – Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3 – Não constituem força maior, designadamente:

a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;

- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor 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 fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do fornecedor 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 de força maior.

Cláusula 12ª - Resolução por parte da Câmara Municipal de Sátão

- 1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na Lei, a Câmara Municipal de Sátão pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
- a) Atraso, total ou parcial, na entrega dos bens objeto do contrato superior a dois meses;
 - b) Incumprimento de características previstas nas cláusulas técnicas do Caderno de Encargos.
- 2 – O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela Câmara Municipal de Sátão.

Cláusula 13ª - Resolução por parte do adjudicatário

- 1 – Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na Lei, o fornecedor pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais

de 90 (noventa dias) ou o montante em dívida exceda 50% do preço contratual, excluindo juros;

2 – O direito de resolução é exercido por via judicial, nos termos da cláusula 14ª.

3 – Nos casos previstos na alínea a) do nº1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Câmara Municipal de Sátão, 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.

Cláusula 14ª - Foro competente

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

Cláusula 15ª - Subcontratação e cessão da posição contratual

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

Cláusula 16ª - 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 17ª - Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa em vigor.

Parte II – Especificações Técnicas

Cláusula 18ª – Objeto

O Município de Sátão pretende destacar-se como um município diferenciador na disponibilização da informação ao munícipe, através da implementação de um projeto inovador de acesso gratuito à internet, nos principais pontos de interesse do concelho numa ótica de promoção turística, modernização de acesso à informação e simplificação dos serviços públicos disponibilizados. Com este projeto, o Município de Sátão centra-se não só na aproximação ao munícipe como também ao visitante.

Trata-se do desenvolvimento e implementação de um projeto tecnológico que visa a disponibilização de acesso à internet gratuito mediante a instalação de um conjunto de infraestruturas que visam disponibilizar sinal WIFI com capacidade para dar resposta nos picos altos de utilização do espaço público.

Com a crescente utilização da Internet, a sua influência sobre o poder de decisão do munícipe e do turista e o aumento do nível de exigência do mesmo, torna-se fundamental que os concelhos modernizem a sua forma comunicar com os cidadãos e turistas.

A implementação deste projeto de modernização tem como principal objetivo fomentar a interação entre município, empresas, munícipes e visitantes.

Deste modo, com a disponibilização de serviço WI-FI direcionado para o visitante/turista, o Município de Sátão moderniza a sua forma de comunicar e a sua relação com os visitantes.

A solução a apresentar deverá contemplar a cobertura total das zonas infra indicadas e futuramente através deste sistema, o Município poderá decidir o tipo de serviço que pretende disponibilizar aos seus clientes como Internet, serviço informativo, promocional, etc.

A solução deverá ainda prever, no mínimo, e tendo sempre presente que deverão cumprir todas as disposições legais relativas à proteção de dados, as seguintes funcionalidades:

- a) A disponibilização de informação analítica e *reporting* com a informação dos clientes ligados à rede Wi-Fi;
- b) Captive portal com opção de autenticação usando redes sociais e disponibilização de estatísticas sobre essas autenticações;
- c) Utilização de landing page com especificações definidas pelo Turismo de Portugal.

- d) O acesso do Turismo de Portugal, a definir de acordo com os sistemas de analítica e *reporting* a implementar, à informação gerada pelas funcionalidades descritas nas alíneas anteriores, durante a vigência dos projetos.

A solução WI-FI deverá contemplar a cobertura total com as quantidades e nos locais inframencionados:

- Instalação de 8 AP's de Exterior;
- Instalação de 3 AP's de Interior
-

Locais

- Praça de São Bernardo – 3 AP Exterior
- Paços do Concelho – 1 AP Exterior
- Escola EB.1 – 1 AP Interior
- Piscinas Municipais – 2 AP Interior
- Pavilhão Desportivo– 1 AP Exterior
- Praia Fluvial do Trabulo – 3 AP Exterior

A solução proposta deverá contemplar todo o hardware e licenciamento necessário para colocação da solução em pleno funcionamento

Cláusula 19ª – Características

O prestador de serviços deverá ter em conta os seguintes pressupostos

1. A solução proposta deverá incluir o fornecimento de pontos de acesso (AP - Access Points) e restante equipamento ativo e passivo de suporte à rede proposta.
2. A solução terá que assegurar os seguintes requisitos de segurança, qualidade de serviço e fiabilidade:
 - a. Controlador wireless;
 - b. Pontos de acesso com possibilidade de entregar o tráfego localmente;
 - c. Suporte de regras de filtragem e de qualidade de serviço;
 - d. Observância das normas: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac;
 - e. Observância do cumprimento das limitações em termos de potência e faixas de frequência das faixas de utilização livre (ISM) de acordo com o QNAF (ANACOM);

- f. Observância dos requisitos ambientais de ~~adequados ao local de instalação;~~
 - g. Suporte de largura de banda de canal de 20MHz, 40MHz e 80MHz nos 5GHz;
 - h. Gestão automática de canal.
3. A solução terá que observar as seguintes regras de dimensionamento:
- a. O dimensionamento deve prever a utilização de micro-células em que cada AP cubra em média 50 utilizadores;
 - b. Deve ser considerado um valor mínimo de RSSI, de -70dBm, e uma relação Sinal/Ruído mínima de 20dB;
 - c. A ligação dos pontos de acesso deverá ser feita maioritariamente utilizando infraestrutura cablada, como alternativa LTE para locais de difícil acesso.
4. Os equipamentos a propor devem cumprir as seguintes características mínimas:

8 x Pontos de Acesso Externos

- Banda de frequência 2.4 GHz, 5 GHz;
- Ponto de acesso sem fios;
- 802.11ac Wave 2;
- 802.11a/b/g/n/ac Wave 2;
- Dual Band;
- Modo autenticação: X.509 certificados, Extensible Authentication Protocol (EAP);
- Algoritmo de encriptação LEAP, AES, TLS, PEAP, TTLS, TKIP, WPA, WPA2;
- Autenticação: X.509 certificados, Extensible Authentication Protocol (EAP);
- Padrões de conformidade: IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11i, IEEE 802.11n, IEEE 802.3at, IEEE 802.11ac Wave 2.
- Taxa de transferência de dados: 1.3 Gbps;
- Protocolo de transporte/rede: L2TP, IPSec;
- Interfaces: 1 x 1000Base-T - RJ-45 (WAN); 1 x - SFP (mini-GBIC); 1 x gestão - RJ-45; 4 x antena - F conector
- Características Auto-sensor por dispositivo, filtro de endereços MAC, suporte DFS, passagem de VPN (Rede Privada Virtual), tecnologia CleanAir, botão de reinício, tecnologia 2T2R MIMO, tecnologia ClientLink, Maximum Ratio Combining (MRC), gestão de recursos de rádio (RRM), diversidade de mudança cíclica (CSD), tecnologia beamforming, agregação de pacote A-MPDU, agregação de pacote A-MSDU, Dynamic path selection (DPS), MAC address authentication;

Devem ainda ser consideradas as respetivas antenas (16 unidades) com as seguintes características mínimas:

- 2.4 GHz /5 GHz;
- Amplificação: 8 dBi;
- OmniDirecional;
- Externa;
- Relação de onda estacionária: 2.0:1;
- Impedância: 50 Ohm.

11 x Power Injetor para alimentação de AP's Cisco Outdoor;

3 x Ponto de Acesso Interno

- Banda de frequência 2.4 GHz, 5 GHz;
- Sem fios;
- Dual Band;
- Taxa de transferência: 867 Mbit/s;
- Ethernet LAN taxa de transferência de dados: 10,100, 1000 Mbit/s
- 802.11a/b/g/n/ac Wave2, internal directional antennas;
- Algoritmo de encriptação EAP, EAP-PEAP, EAP-SIM, EAP-TLS, EAP-TTLS, IPSec, WPA, WPA2
- Normas de comunicações: IEEE 802.11a, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11g, IEEE 802.11i, IEEE 802.11n, IEEE 802.1x.
- Interligações: 1 x 10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45), com suporte a Power over Ethernet (PoE); 1 x 10/100/1000BASE-T autosensing (RJ 45), AUX (Usado para agregação de ligações); Consola de Gestão (RJ-45); USB 2.0;
- 802.11ac Wave 1 e Wave 2;
- Providenciar largura de banda até 1.7 Gbps;
- Providenciar múltiplas ligações de clientes 802.11ac Wave 2 com transmissão de dados em simultâneo para todos;
- Suporte para redes de Alta Densidade de forma a proporcionar uma melhor experiencia ao utilizador;
- Potência de transmissor: 27 dBmW;
- Código de proteção internacional: IP67
- 1 x Portas Ethernet LAN (RJ-45)

- Botão de reset;
- Visor com LED duplo.
- Aprovações regulamentares: IEC 60529 IP67, NEMA 250-2008, NEMA 250-2008, EN 60068-2-5, MIL-STD-810, UL60950, CAN/CSA-C22.2 # 60950, IEC 60950, EN 60950, EN61000-4-5 4, EN61000-4-4 4, EN61000-4-3 4, EN61000-4-2 2, EN60950 IV; FCC 15.247, 15.407; FCC OET-65C, RSS-210, RSS-102, AS/NZS 4268.2003, ARIB-STD 66, ARIB-STD T71, EN 300 328, EN 301 893; FCC 15.107, 15.109; ICES-003; EN 301 489-1, -17.

3 x Switches de 8 Portas

- 8 PORTAS X 10/100/1000;
- IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3u;
- Produtividade: 14.9 Mpps;
- N.º de filas: 4;
- Tamanho da tabela de endereços MAC: 8000 entradas;
- Capacidade de routing/switching: 20 Gbit/s;
- Protocolos de gestão: SNMP;
- Tamanho da memória intermédia: 512 KB;
- N.º de portas power over Ethernet plus: 8;
- Camada de switches: L2;
- QoS: Sim;
- Cabos suportados: Cat3, Cat4, Cat5, Cat5e
- N.º de Vlans: 4096;
- Codificação/segurança: 802.1x RADIUS, SSH, SSL/TLS

Controladora Wireless

Licenciamento para interligação com controladora.

5.Licenciamento e serviços

Deverá estar contemplado todo o licenciamento necessário ao bom funcionamento da solução apresentada, assim como os serviços de instalação e configuração da solução apresentada.

A implementação deste projeto de modernização no Município de Sátão tem como principal objetivo fomentar a interação entre município e munícipes, ou visitantes. Assim sendo, e tendo em conta a importância da gestão e tratamento da informação para tomar decisões acertadas, deverá ser proposto um software de arquitetura modular.

Com base no modelo apresentado, a infraestrutura de rede deverá proporcionar dados que serão transformados em informações analíticas, que por sua vez aplicadas em políticas de rede e serviços, serão um apoio fundamental à gestão e otimização do negócio. Deverá ser uma solução ágil, rápida e segura. A rede Wifi deverá ser utilizada como sensor e coletor de informação dos dispositivos móveis.

Pretendemos que o Software de Analítica seja do mesmo fabricante dos equipamentos ativos propostos

A solução apresentada deverá incluir serviços de instalação e implementação, devendo ser ministrada também formação sobre o funcionamento da mesma.

6.Acessos Internet

Pretende-se fornecimento de acessos Internet com suporte físico em fibra ótica para cada um dos 6 locais considerados com as seguintes características:

- Débitos 100/20Mbps
- Acesso à Internet com utilização ilimitada em tempo e em volume de tráfego
- IP Fixo Incluído
- Prazo Médio de Reparação Previsto: 4 horas uteis
- Prazo Máximo de Reparação Previsto: 8 horas úteis
- Disponibilidade de Serviço: 99,5%

No âmbito da solução deverá ser incluído equipamento router adequado ao débito e características do acesso Internet. O equipamento deverá ser fornecido como parte integrante do serviço Internet e com níveis de serviço de manutenção incluídos.