

PARTE II - CLÁUSULAS TÉCNICAS

CAPÍTULO VII - DISPOSIÇÕES GERAIS

CLÁUSULA 23 - OBJETO DOS SERVIÇOS A PRESTAR

1. O objeto deste procedimento e a aquisição de serviços de comunicações de voz e transmissão de dados, de acordo com os níveis de serviço definidos no presente Caderno de Encargos e demais documentos do procedimento concursal.
2. O contrato a celebrar engloba as seguintes componentes:
 - a) Serviço móvel de voz e dados;
 - b) Serviço telefónico fixo;
 - c) Serviço móvel de dados (banda larga);
 - d) Serviço de dados fixo (fibra ótica);
 - e) Serviço de Fax via GSM;

CLÁUSULA 24 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

1. O Serviço móvel de voz e dados tem associado ao serviço a disponibilização de um plafond/crédito em comunicações, com um mínimo de 10.000€ + IVA, para eventual aquisição de equipamentos de três tipologias distintas, sem custos para o Município, durante a vigência do contrato:
 - a) Equipamentos Tipo A - Telemóveis normal (voz);
 - b) Equipamentos Tipo B - Telemóveis médios (voz, GPRS/UMTS e Bluetooth);
 - c) Equipamentos Tipo C -Telemóveis de topo (mínimo equivalente a *smartphones*);
2. O serviço telefónico fixo tem associado ao serviço a disponibilização de equipamentos de quatro tipologias distintas, com custos de aquisição dos equipamentos para o Município e custo de mensalidade por tipo de equipamento para o suporte da solução de comunicações de acordo com os seguintes pressupostos:
 - a) Equipamentos IP com visor a cores e capacidade para mais de 1300 entradas;
 - b) Equipamento terminal de secretaria sem cablagem, que iniba o transporte para um local diferente do designado;
 - c) Equipamentos terminais móveis (protocolo DECT) ou similares que permitam comunicações em mobilidade, dentro das instalações do Município, com tecnologia 3G ou superior;
 - d) Equipamentos que permitam a utilização por invisuais, ou módulo de extensão de terminal IP.



3. Serviço móvel de dados (banda larga) tem associado ao serviço o fornecimento dos equipamentos USB hotspot portátil com tecnologia 4G/5G e WIFI 801.11 b/g/n/ac e serviços necessárias para usufruir do serviço de dados contratado.
4. O serviço de dados fixo (fibra ótica) tem associado ao serviço o fornecimento dos equipamentos e serviços necessários para usufruir do serviço de acesso a internet contratado.

CLÁUSULA 25 - PERFIL DE CONSUMO

1. A estruturação dos preços do serviço de comunicações e baseada num custo por minuto, faturado ao segundo, após o primeiro minuto, por número de mensagens ou volume de dados, para cada uma das classes de tráfego previstas em cada componente do serviço, para além de outros custos mensais.
2. Para os devidos efeitos considera-se que a duração média das chamadas é de 100 segundos.
3. O atual perfil de consumo do Município encontra-se discriminado no Anexo I - Perfil de consumo do Município.
4. A entidade adjudicante reserva-se no direito de não adquirir as quantidades previstas, sem que, por esse facto, o adjudicatário tenha direito a qualquer indemnização.
5. A entidade adjudicante poderá ultrapassar as quantidades previstas, até ao limite do preço contratual.
6. A entidade adjudicante reserva-se no direito de renegociar os packs de minutos e SMS massivas contratados, desde que se demonstre que o negócio é economicamente vantajoso, e mediante acordo escrito entre as partes.
7. A entidade adjudicante reserva-se no direito de reduzir as quantidades contratadas, sem que, por esse facto, o adjudicatário tenha direito a qualquer indemnização.

CAPÍTULO VIII - REQUISITOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS

SECÇÃO I - SERVIÇO MÓVEL DE VOZ E DADOS

CLÁUSULA 26 - CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO

1. Deve ser apresentada proposta para um universo de até no máximo 200 cartões/serviços, em pacote de 30.000 minutos/SMS partilhado por todos os serviços, com minutos incluídos para comunicações de Voz e SMS, para as redes móveis e fixas nacionais.
2. O tráfego afeto ao serviço móvel de voz e classificado da seguinte forma:
 - a) Origem Rede Móvel - Terminação Rede Móvel "intraconta" - grupo do Município;
 - b) Origem Rede Móvel - Terminação Redes Móveis Nacionais - Rede Móvel Vodafone;
 - c) Origem Rede Móvel - Terminação Redes Móveis Nacionais - Rede Móvel MEO;
 - d) Origem Rede Móvel - Terminação Redes Móveis Nacionais - Rede Móvel NOS;



- e) Origem Rede Móvel - Terminação Redes Moveis Nacionais - Rede Móvel Outros operadores;
 - f) Origem Rede Móvel - Terminação Redes Fixas Nacionais "SFT";
 - g) Origem Rede Móvel - Terminação Redes Internacionais;
 - h) Tráfego em roaming.
3. Relativamente ao tráfego afeto ao serviço móvel de mensagens (SMS), prevendo-se os seguintes tipos de tráfego:
- a) Origem Rede móvel - Terminação Rede móvel "intraconta" - grupo do Município;
 - b) Origem Rede móvel - Terminação Redes Moveis Nacionais - Rede móvel Vodafone;
 - c) Origem Rede móvel - Terminação Redes Moveis Nacionais - Rede móvel MEO;
 - d) Origem Rede móvel - Terminação Redes Moveis Nacionais - Rede móvel NOS;
 - e) Origem Rede Móvel - Terminação Redes Moveis Nacionais - Rede Móvel Outros operadores;
 - f) Origem Rede móvel - Terminação Redes Internacionais;
 - g) Tráfego em roaming.
4. Deve ser apresentada proposta para o serviço de módulos de SMS para a divulgação de eventos com um pacote máximo de SMS incluídos de 5.000 mensagens/mês, prevendo-se os seguintes tipos de tráfego:
- a) Origem Rede Move) - Terminação Rede Móvel "intraconta" - grupo do Município;
 - b) Origem Rede Móvel - Terminação Redes Moveis Nacionais - Rede Móvel VODAFONE;
 - c) Origem Rede Móvel - Terminação Redes Moveis Nacionais - Rede Móvel MEO;
 - d) Origem Rede Móvel - Terminação Redes Moveis Nacionais - Rede Móvel NOS;
 - e) Origem Rede Móvel - Terminação Redes Moveis Nacionais - Rede Móvel Outros operadores;
5. Para um total de ate 30 aditivos de correio eletrónico e internet, com pacote individual de 10000MB (atribuídos ao utilizador, não partilhável), prevendo-se os seguintes tipos de tráfego:
- a) Origem Rede Móvel - Acesso Internet;
 - b) Origem Rede Móvel - Acesso rede de dados do Município;
 - c) Origem Rede Móvel - Acesso outras redes de dados.

CLÁUSULA 27 - REQUISITOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS MÍNIMOS

1. Garantir a portabilidade dos números para todos os serviços existentes no universo do Município, caso seja solicitado. Qualquer custo associado a portabilidade dos números e da responsabilidade da entidade prestadora do serviço;
2. Garantir o transporte das classes de tráfego definidas para esta componente;
3. Garantir o acesso aos serviços previstos para esta componente;
4. Faturação

5. Voz móvel ao segundo, a partir do primeiro minuto;
6. Unidade de faturação de dados (aditivo de e-mail e internet) de 10KB;
7. Garantir a possibilidade do Município definir barramentos em tempo real ao nível de cada serviço/colaborador;
8. Fornecer e apresentar soluções para os equipamentos pretendidos, para cada uma das tipologias de telemóveis indicadas em 1;
9. Os concorrentes deverão disponibilizar a descrição detalhada das características técnicas de cada um dos equipamentos terminais propostos.

SECÇÃO II - SERVIÇO TELEFÓNICO FIXO

CLÁUSULA 28 - CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO

1. Garantir serviço telefónico Fixo, através de sistema de central telefónica, em circuito fechado em fibra ótica a 4Mbps, em regime de *cloud service*, em pacote de 30.000 minutos/SMS partilhado por todos os serviços, com minutos incluídos para comunicações de Voz e SMS, para as redes móveis e fixas nacionais
2. O tráfego afeto ao serviço telefónico fixo é classificado da seguinte forma:
 - a) Origem Rede Fixo - Terminação Rede Fixo "intraconta" - grupo do Município;
 - b) Origem Rede Fixo - Terminação Rede Move! "intraconta" - grupo do Município;
 - c) Origem Rede Fixo - Terminação Redes Moveis Nacionais - Rede Móvel VODAFONE;
 - d) Origem Rede Fixo - Terminação Redes Móveis Nacionais - Rede Move! ZON;
 - e) Origem Rede Fixo - Terminação Redes Móveis Nacionais - Rede Móvel MEO;
 - f) Origem Rede Fixo - Terminação Redes Moveis Nacionais - Outras Redes Moveis;
 - g) Origem Rede Fixo - Terminação Redes Nómadas;
 - h) Origem Rede Fixo - Terminação Redes Fixas Nacionais;
 - i) Origem Rede Fixo - Terminação Redes Internacionais.

CLÁUSULA 29 - REQUISITOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS MÍNIMOS

1. Solução de comunicações unificadas com integração total entre fixo/móvel, com funcionalidades avançadas de telefonia IP, em regime de *cloud service*, associadas aos telefones fixos e voz móvel;
2. Fornecimento de equipamentos, *routers* e *switchs* para interligação de todos os telefones necessários bem como circuitos para efetivação do serviço;
3. Fornecimento de circuito fechado em fibra-ótica para suporte da solução fixa de comunicação no edifício Paços do Concelho (mínimo 4MBps).
4. Os concorrentes deverão disponibilizar a descrição detalhada das características técnicas de cada um dos equipamentos terminal propostos.

CLÁUSULA 30 - ARQUITETURA E CARACTERÍSTICA BASE DO SERVIÇO

1. A solução deve substituir todos os sistemas telefônicos e conexos existentes no Município, assegurando as suas ligações internas (entre extensões e números do Município) e ligações externas a redes públicas e a rede móvel (GSM) do Município.
2. Pretende-se que a nova solução evolua as funcionalidades anteriormente existentes adicionando-lhe novos serviços (por exemplo, serviço de diretório, faturação centralizada, níveis de serviço, entre outros).
3. A solução devera garantir um canal de comunicação por cada acesso fixo.
4. O sistema deve considerar a implementação de um plano de numeração interna, mantendo o atual plano de números de acesso e DDI {Direct Dial-In} do Município,
5. Para comodidade dos utilizadores, deve assegurar-se a possibilidade de marcação de extensões internas reduzidas.
6. A solução deve suportar os seguintes requisitos de caráter técnico:
 - a) Protocolo SIP (IETF RFC 3261);
 - b) Codecs G.711, G.722, G.723.1, G.726, G.728, iLBC, AAC-LD e G.729a;
 - c) Mecanismos de QoS (IEEE 802.1 p);
 - d) VLAN tagging (IEEE 802.1q),
7. A solução de telefonia a propor deve contemplar toda a configuração necessária de equipamentos/acessos necessários para o transporte do serviço de voz na WAN/LAN.
8. Devem ser propostos terminais suportados/certificados para funcionamento com o sistema proposto.
9. A solução deve suportar mecanismos de sobrevivência para o utilizador. Descrever as funcionalidades propostas e implementadas neste domínio.
10. A plataforma de telefonia IP deve dispor de mecanismos de redundância que assegurem a disponibilidade pretendida pelo Município. O concorrente deve explicitar os mecanismos existentes.
11. A solução e equipamentos apresentados deverão conter as seguintes características:
 - a) Equipamentos IP com visor a cores e capacidade para mais de 1300 entradas;
 - b) Equipamentos terminais de secretaria sem cablagem, que inibam o transporte para um local diferente do designado;
 - c) Equipamentos terminais móveis (protocolo DECT) ou similares que permitam comunicações em mobilidade, dentro das instalações do Município;
 - d) Softphone.
12. A solução devera integrar totalmente com os serviços móveis do município, permitindo a alocação de uma extensão fixa aos serviços móveis.

13. A solução deverá permitir a criação de mais do que um perfil de utilização dentro e fora das Instalações do Município. Por exemplo, deverá permitir que os serviços móveis fora das instalações estejam barrados a todos os destinos, tendo uma lista de exceção, sendo que dentro das instalações permitam o seu uso livre.
14. A solução deverá conter um portal de configuração único para os serviços móveis e fixos, o qual o concorrente deverá descrever pormenorizadamente, contendo nomeadamente as seguintes funcionalidades:
 - a) Barramentos da numeração fixa e móvel;
 - b) No caso dos serviços com número móvel e fixo, funcionalidades de barramento do nº móvel ou fixo;
 - c) Criação de listas de exceção de barramentos Inbound e Outbound ao acesso móvel ou fixo;
 - d) Criação e gestão de vários perfis de gestão de funcionalidades de gestão neste portal;
 - e) Reencaminhamentos quer no acesso móvel quer no acesso fixo.
15. Deve também ser possível ao utilizador parametrizar, em sistema, um conjunto de gulas vocais identificadoras do seu estado para os chamadores. Devera ser possível ativar e desativar as mesmas através de IVR (Interactive Voice Response) do próprio sistema, entre outros, e devem ser previstos as seguintes indicações de estado:
 - a) "Utilizador em reunião";
 - b) "Utilizador de férias";
 - c) "Utilizador indisponível";
 - d) "Utilizador em viagem".
 - e) "Ausente por doença".
16. A solução deverá conter a gestão das funcionalidades do utilizador, nomeadamente, avisos de indisponibilidade *standard* (referidos no ponto anterior) e customizados, reencaminhamentos seletivos; função de não incomodar através de:
 - a) App para IOS e Android para configuração das funcionalidades fixas e moveis ao nível do utilizador;
 - b) Acesso a portal móvel via *browser* de configuração de funcionalidades compatível com qualquer equipamento móvel com browser que permita a gestão das funcionalidades descritas, quer dos números fixos, quer dos números moveis.

CLÁUSULA 31 - FUNCIONALIDADES BASE DO SERVIÇO

1. A solução proposta deve possibilitar o encaminhamento de chamadas com base no número de origem (ANI), no número chamado (DNIS) ou em número direto (DDI). Deverão ser indicados que outros critérios podem ser aplicados, caso existam.

2. A solução deve possibilitar o barramento de chamadas recebidas incondicionalmente ou com base em lista de números previamente definida.
3. Pretende-se também a possibilidade de restringir a saída para rede telefónica pública ou rede GSM com base no número de origem e/ou número de destino.
4. Pretende-se o suporte ao reencaminhamento de chamadas por não atendimento, por número ocupado ou por número indisponível.
5. A solução proposta deve possibilitar a definição de perfis de utilizador, com privilégios e restrições de ação no sistema de telefonia. Estes perfis devem suportar o conceito de mobilidade.

CLÁUSULA 32 - DIRETÓRIO TELEFÓNICO (PARA EQUIPAMENTOS IP)

1. A solução proposta deve disponibilizar um diretório de contactos do Município de Caminha que será acedido e visualizado, entre outros canais, através dos terminais telefónicos e suporte para esse tipo de funcionalidade.
2. O diretório em causa também deve poder ser acedido para consulta através de *browser*, devendo estar acessível e de forma integrada.
3. O diretório deve conter entre outros, elementos como; nome de utilizador, departamento, função, local.
4. Os critérios de pesquisa do diretório devem incluir critérios de pesquisa direta e sobre combinações dos campos referidos anteriormente. Em particular, devem suportar pesquisas fáceis de executar sobre, entre outros:
 - a) Nome do utilizador, pesquisar contacto por nome e/ou apelido;
 - b) Departamento ou função. Deve ser possível invocar o contacto de um departamento ou função, por exemplo, chamar uma posição de rececionista sem se saber o nome da pessoa que executa essa função.
5. O diretório deve ser gerido de forma centralizada.
6. O diretório deve ter a capacidade para um mínimo de 1500 contactos.
7. A solução proposta deve permitir a exportação de informação do diretório para ficheiro com formato *standard* (csv, pdf, html, XML, e eventualmente outros).
8. O sistema informático de suporte ao diretório deve ser acessível (via *web services*) para efeitos de consulta por terceiros. Com esse acesso, deve ser possível, por exemplo, o operador aceder ao diretório para obter um número fixo eventualmente associado a um número móvel de um utilizador, para efeitos de reencaminhamento de chamada.

CLÁUSULA 33 - ATENDIMENTO TELEFÓNICO

1. O sistema deve disponibilizar suporte para as funções de atendimento telefónico para as seguintes configurações:

- a) Posto de telefonista/rececionista (consola de atendimento), Ponto de confluência das chamadas telefônicas recebidas no (s) número (s) geral (ais).
 - b) Grupo de atendimento. Número de acesso que distribui as chamadas recebidas para um grupo de extensões telefônicas que lhe estão associadas. Os mecanismos de distribuição associados a estes grupos poderão ser programados segundo algoritmos pré-definidos e poderão ter tratamento de filas de espera.
2. Em caso de não haver qualquer sessão de operadora ativa, a consola de atendimento deve comportar-se como uma extensão telefônica normal, permitindo o encaminhamento de chamadas para outras consolas ou para grupos de atendimento. Estes encaminhamentos devem ser devidamente registados e visualizados nas listagens de interações telefônicas.
 3. A solução proposta deve disponibilizar a funcionalidade de serviço noturno, em que as chamadas recebidas em períodos fora do horário normal de trabalho são encaminhadas para extensões telefônicas (por exemplo posição da segurança) ou caixas de correio de voz predeterminadas. Apresentar uma breve descrição sobre a forma como este serviço pode ser configurado pela operadora.
 4. A solução proposta deve disponibilizar a funcionalidade de encaminhamento de chamadas em caso de sobrecarga no atendimento (*overflow*). Este encaminhamento deve poder ser executado sobre outras consolas ou sobre grupos de atendimento, configuráveis.
 5. A solução proposta deve permitir ao operador da consola de atendimento visualizar o estado dos terminais telefônicos (disponíveis, ocupados, fora de serviço, entre outros).
 6. O mecanismo de atendimento deve permitir a configuração de prioridades nas chamadas a atender, dependendo da sua origem, Por exemplo: uma chamada externa terá prioridade quando em concurso com uma chamada interna. Indicar quais as potencialidades do sistema em termos desta funcionalidade e em particular o que é configurável pelo utilizador.
 7. A solução proposta deve permitir a comutação entre conversações ativas monitorizadas por uma dada consola. Um(a) operador(a) poderá mudar de uma chamada para outra conforme pretenda.
 8. A solução proposta deve possibilitar o estacionamento e recuperação de chamadas. O estacionamento deve poder ser feito sobre um grupo de atendimento. A recuperação deve poder ser feita por solicitação ou de forma automática após um período de tempo pré-configurado.
 9. A solução proposta deve permitir que as operações telefônicas (estacionamento, transferência, entre outros) sejam assistidas por guias vocais pré-programadas.
 10. A solução deve possibilitar a colocação de chamadas em espera.
 11. Nas chamadas em espera deve ser colocada música.
 12. A solução proposta deve permitir a transferência de chamadas, com e sem consulta (*blindtransfer*). No segundo caso, deve existir um mecanismo de recuperação automática de

chamada acionado após um período de tempo pré configurado (pode ser definido em número de toques).

13. A solução proposta deve permitir a configuração de um mínimo de 100 grupos de atendimento.
14. Os grupos de atendimento devem suportar um mínimo de 100 extensões.
15. A distribuição de chamadas dentro de um grupo de atendimento deve ser feita de acordo com algoritmos pré-configurados. Indicar quais os algoritmos suportados.
16. Pretende-se que, em caso de perda de comunicações, as extensões telefônicas afetadas sejam automaticamente excluídas do grupo de atendimento a que pertencem.
17. A solução proposta deve permitir a um membro de um grupo recuperar (*callpickup*) uma chamada que se encontre a tocar noutra extensão telefónica do mesmo grupo.

CLÁUSULA 34 - VOICE-MAIL

1. Pretende-se que o sistema de telefonia suporte a gravação de mensagens de voice-mail nas extensões indicadas (como base deve considerar-se que serão todas as acessíveis a partir das redes públicas).
2. As caixas de voice-mail devem poder ser acedidas através de um terminal telefónico e mediante autenticação com código de acesso (numérico).
3. A navegação no diretório da caixa de correio de voz deve ser assistida por guias vocais configuradas em português.
4. Os critérios de encaminhamento de chamadas para voice-mail devem ser configuráveis no terminal. Como base são considerados os casos de linha impedida e o desvio em caso de chamada não atendida. Deverão ser indicados outros critérios, caso existam.
5. Os utilizadores com voice-mail devem poder configurar uma mensagem de boas-vindas através do seu terminal telefónico (usando guias vocais),
6. Os utilizadores com voice-mail devem poder alterar o código de acesso ao diretório da sua caixa de correio de voz através do seu terminal telefónico ou na página do serviço de suporte (selfservice).
7. Os concorrentes devem referir e explicar quais os mecanismos de resiliência a falhas disponibilizados pelo fornecedor (nomeadamente mecanismos de cópia - *backup* - e recuperação de informação implementados).
8. O sistema deve permitir o envio, mediante configuração do utilizador, de correio eletrónico com o conteúdo das mensagens de voz recebidas (gravação em formato mp3),

CLÁUSULA 35 - ATENDIMENTO AUTOMÁTICO INTERATIVO (IVR)

1. A solução proposta deve permitir a integração de sistemas de atendimento automático interativo (IVR - Interactive Voice Response) com o sistema de telefonia IP de forma a realizar o atendimento e tratamento de chamadas telefônicas sem intervenção humana.
2. O referido IVR deve ser integrado com o sistema de telefonia IP existente (CTI – Computer Telephony Integration) e possibilitar a implementação dos seguintes serviços:
 - a) Suporte ao atendimento e encaminhamento inteligente de chamadas, com identificação do chamador;
 - b) Serviço informativo automático. Informação sobre horário de funcionamento dos serviços, questões mais frequentes sobre processos de inscrição em escolas, entre outros;
 - c) Serviço interativo de questionários para atualização de dados de contacto ou realização de inquéritos;
 - d) Serviços de submissão de pedidos, Envio de documentação, estado de um dado processo, entre outros,
3. Para efeitos de configuração, a solução proposta deve possibilitar a implementação de scripts de atendimento com pelo menos 3 linhas de menus de opções, selecionáveis por DTMF (*dualtone multifrequency*).
4. Para a implementação dos tipos de serviços referidos atrás o sistema de IVR deve poder interagir com bases de dados e aplicações externas. Indicar quais os mecanismos de integração disponíveis.
5. Os scripts a serem implementados devem suportar guias vocais gravadas em português. Deve ser suportado o formato mp3.
6. Em situações de implementação de scripts com guias vocais dinâmicos, como e o caso do serviço de questões mais frequentes, a solução proposta deve permitir a integração de mecanismos de TTS {text-to-speech}, em que as guias vocais são alimentadas a partir de uma lista de mensagens externa.
7. A solução proposta deve disponibilizar um mecanismo de teste e simulação para a implementação de novos scripts de atendimento,
8. Deve ser apresentado um esquema da arquitetura da solução proposta, assim como um breve descritivo da forma como essa integração será feita. Referir as formas de integração e protocolos suportados,
9. A gestão do sistema deve ser centralizada, via serviço de suporte as comunicações Este deve prestar um serviço de suporte que permita aos utilizadores a solicitação de configuração de serviço. A configuração e parametrização serão realizadas pelo serviço de suporte.

CLÁUSULA 36 - DIMENSIONAMENTO E ALOJAMENTO

1. A solução proposta deve assegurar serviços de e para um número até 250 terminais (terminais de voz fixos e moveis e terminais de fax), distribuídos pela rede do Município.
2. O levantamento de acessos/serviços/equipamentos já existentes consta do **ANEXO II** - Levantamento de acessos/serviços/equipamentos já existentes, não obstante poderem ser considerados a posteriormente outros acessos/serviços/equipamentos.
3. Todas as componentes do sistema proposto (suporte a plataforma e serviços) devem ser alojadas em *datacenter* (s) providenciado (s) pelo adjudicatário. Este deve também assegurar a(s) ligação(ões) com a WAN do Município de Caminha. Esta ligação suportara sinalização telefónica e tráfego de voz de e para o exterior do Município de Caminha. Deve ser referida a largura de banda proposta para assegurar os serviços solicitados.

CLÁUSULA 37 - DISPONIBILIDADE E PERFORMANCE DO SISTEMA DE TELEFONIA

1. A solução deve assegurar uma disponibilidade mínima de 99,9% para a plataforma de telefonia IP, ligações a WAN do Município e acessos a rede publica telefónica e redes GSM,
2. A solução deve dispor de mecanismos de redundância que permitam manter o nível de disponibilidade pretendido. Deve ser apresentada a arquitetura, contemplando esses mecanismos, assim como um breve descritivo dos respetivos aspetos funcional e operacionais.
3. Devem ser apresentados os mecanismos de redundância propostos/existentes para cada um dos componentes da arquitetura.
4. O tempo máximo de registo de um equipamento telefónico deve ser inferior a dez segundos (considerando a WAN e LAN em condições normais).

CLÁUSULA 38 - CONTABILIZAÇÃO DE COMUNICAÇÕES FIXAS

1. O sistema de contabilização de consumos deve ser completamente integrado com o sistema de telefonia a implementar.
2. Toda a informação recolhida a nível de contabilização de consumos deve ser registada num repositório de informação com acesso centralizado.
3. Os mecanismos de contabilização de consumos devem permitir registar a data, a hora, a duração, o número de origem e o número de destino de cada interação no sistema de telefonia, deve ser referida outra informação possível de recolher.
4. A solução proposta deve disponibilizar mecanismos de exportação de informação para ficheiros *standards* (csv, etc.), para posterior tratamento estatístico. Indicar quais os formatos suportados.
5. A solução proposta deve disponibilizar um mecanismo de geração de relatórios configuráveis pelo administrador da aplicação. Os referidos relatórios devem poder ser constituídos com base em intervalos de tempo (dias, semanas, meses, etc.) e em extensões telefónicas, de forma integrada com a gestão do sistema de comunicações.

6. Referir e explicar quais os mecanismos de redundância disponibilizados ao nível de servidores aplicativos, de repositório de informação e de falha de comunicações WAN.
7. Referir e explicar quais os mecanismos de cópia (*backup*) e recuperação de informação implementados.

SECÇÃO III - SERVIÇO MÓVEL DE DADOS (BANDA LARGA)

CLÁUSULA 39 - CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO

1. Deve ser apresentada proposta para até 10 serviços de dados (banda larga móvel, inclui o fornecimento de hotspot/router) com velocidade de download até 150 Mbps e velocidade de upload até 50 Mbps e tráfego ilimitado sem redução de velocidade até 75 GB/mês, prevendo-se os seguintes tipos de tráfego:
 - a) Origem Rede Móvel - Acesso Internet;
 - b) Origem Rede Móvel - Acesso rede de dados do Município;
 - c) Origem Rede Móvel - Acesso outras redes de dados.

CLÁUSULA 40 - REQUISITOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS

1. Períodos de taxação de 1 MB.
2. A solução deve permitir a inibição do serviço de voz,
3. A solução deve permitir o serviço de voz sobre IP (Vb/p).
4. Garantir o transporte das classes de tráfego definidas para esta componente.
5. Garantir o acesso aos serviços discriminados para esta componente.
6. Os equipamentos disponibilizados devem suportar o débito binário contratado.
7. As soluções devem fornecer funcionalidades de limitador ou avisador de que esta a ser atingido o valor máximo de comunicações estabelecido pela entidade adquirente.
8. A solução deve permitir a inibição de serviço de *roaming*.
9. Os concorrentes deverão disponibilizar a descrição detalhada das características técnicas de cada um dos equipamentos terminais propostos.

SECÇÃO IV - SERVIÇO DE DADOS FIXOS (FIBRA ÓTICA)

CLÁUSULA 41 - CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO

1. Deve ser apresentada proposta para assegurar até 1 acesso à internet tipo Premium para ligação à SIBS, simétrico e sem taxa de contenção em fibra ótica com a largura de banda de 10 Mbps, disponibilização de 2 IP's públicos no edifício Gulbenkian, localizado no Edifício administrativo Gulbenkian, localizado no largo Calouste Gulbenkian, 4910-122 Caminha. O levantamento de acessos/serviços/equipamentos já existentes consta do Anexo II, não obstante poderem ser considerados a posteriormente outros acessos/serviços/equipamentos.

CLÁUSULA 42 - REQUISITOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS MÍNIMOS

1. Os equipamentos disponibilizados devem suportar o débito binário contratado;
2. Os concorrentes deverão efetuar a descrição detalhada das características técnicas de cada um dos equipamentos terminais propostos.

SECÇÃO V - SERVIÇO DE FAX VIA GSM**CLÁUSULA 43 - CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO**

1. Deve ser apresentada proposta para assegurar ate 4 acessos.
2. O levantamento de acessos/serviços/equipamentos já existentes consta do **ANEXO II**, não obstante poderem ser considerados a posteriormente outros acessos/serviços/equipamentos.

CLÁUSULA 44 - REQUISITOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS MÍNIMOS

1. Os equipamentos apresentados devem conter as seguintes características:
 - a) Função Faxe via GSM e visualização do nível de sinal;
 - b) Compatível com terminais tradicionais;
 - c) Número dedicado para o serviço de Faxe;
 - d) Remarcação de números;
 - e) Identificação do número no display;
2. Os concorrentes deverão efetuar a descrição detalhada das características técnicas de cada um dos equipamentos terminais propostos.

SECÇÃO VI - SERVIÇO DE COMUNICAÇÕES ADAPTÁVEL A VÁRIOS FABRICANTES DE ASCENSORES**CLÁUSULA 45 - CARACTERIZAÇÃO DO TRÁFEGO**

1. Deve ser apresentada proposta para assegurar ate 2 acessos
2. O levantamento de acessos/serviços/equipamentos já existentes consta do Anexo II, não obstante poderem ser considerados a posteriormente outros acessos/serviços/equipamentos.

CAPÍTULO IX - CONTROLO DE GESTÃO E NÍVEIS DE SERVIÇO**CLÁUSULA 46 - RELATÓRIOS DE GESTÃO**

1. É obrigação da entidade prestadora do serviço emitir os relatórios de gestão que constam dos números seguintes e para cada um dos serviços prestados (componentes).
2. Entende-se por relatórios de gestão;
 - a) Relatórios de faturação - emitidos com uma periodicidade mensal;

- b) Relatórios de níveis de serviço - emitidos com uma periodicidade trimestral.
- 3. Os relatórios de gestão serão enviados para o Município, contendo a informação agregada ao nível do organismo e detalhada ao nível do utilizador.
- 4. Os relatórios de faturação devem incluir a seguinte informação:
 - a) Informação agregada de tráfego e valor por tipo, destino;
 - b) Informação sobre a chamada e/ou ligação deve conter os seguintes elementos:
 - i. Hora;
 - ii. Número originador;
 - iii. Número de destino (se aplicável);
 - iv. Identificador do tipo de chamada e ou ligação;
 - v. Duração/volume;
 - vi. Custo.
- 5. Os relatórios de níveis de serviço devem incluir a seguinte informação:
 - a) Cumprimento e violação dos SLAs acordados;
 - b) Indicadores de disponibilidade;
 - c) Indicação de ocorrências (avarias, incidentes, anomalias);
 - d) Números de cartões ativos;
 - e) Indicação dos contratos ativos, incluindo a seguinte informação:
 - i. Data de início;
 - ii. Data de cessação.

CLÁUSULA 47 - NÍVEIS DE SERVIÇO

- 1. O contrato a celebrar ao abrigo deste procedimento, deverá incluir um acordo de níveis de serviço, com os requisitos mínimos referidos nos números seguintes, com aplicabilidade em cada componente.
- 2. A entidade adjudicatária deverá nomear um gestor de conta para gerir contrato.
- 3. Com a periodicidade definida, a entidade prestadora do serviço apresentara os relatórios acordados.
- 4. A entidade prestadora do serviço reunira trimestralmente com o Município para análise dos relatórios;
- 5. Devera existir um Centro de Apoio Técnico (CAT), com contactos específicos para o contrato a celebrar, com as seguintes obrigações:
 - a) Tempo medio de atendimento, por trimestre, inferior a 10 minutos, entre as 9 horas e as 19 horas, nos dias uteis;
 - b) Fora do período definido na alínea anterior, atendimento geral disponível 24 horas, todos os dias, com um tempo medio de atendimento, por trimestre, inferior a 10 minutos;

- c) Qualquer ocorrência comunicada ao CAT deve ser registada com identificador único e constar do relatório de gestão.
- 6. Relativamente aos equipamentos terminais e de interligação dos diversos componentes, deverá ser cumprido o seguinte:
 - a) Disponibilização no CAT, em caso de avaria do equipamento terminal, de equipamento equivalente sem encargos adicionais, num prazo de 24 horas após a comunicação da ocorrência ao CAT podendo o equipamento ser expedido por correio, neste prazo, por solicitação do Município;
 - b) Taxa de avarias em terminais deve ser inferior a 10% por trimestre;
 - c) A intervenção para reposição do serviço, em caso de avaria dos acessos dedicados, deverá ser efetuada no prazo de 4 horas após comunicação da mesma ao CAT.
- 7. As entidades prestadoras do serviço deverão garantir o cumprimento dos seguintes requisitos, relativas a privações do serviço contratado comunicadas ao CAT
 - a) Tempo máximo total de privação do serviço contratado deve ser inferior a 8 horas por ano;
 - b) Tempo médio de privação do serviço deve ser inferior a 1 hora por ano;
 - c) Tempo entre privações do serviço deve ser superior a 12 horas.

CLÁUSULA 48 -FORMAÇÃO DE TÉCNICOS DO MUNICÍPIO DE CAMINHA

- 1. O adjudicatário fica obrigado a dar formação a um ou mais técnicos a designar pelo Município de Caminha, no que respeita a instalação e configuração de equipamentos e serviços.
- 2. O adjudicatário fica obrigado a dar formação a um ou mais técnicos a designar pelo Município de Caminha, no que respeita as funcionalidades da (s) plataforma (s) de gestão

**ANEXO I - PERFIL DE CONSUMO DO MUNICÍPIO**

Rede Móvel	Minutos/Mês
GSM Intraconta	1855
GSM para a rede VDF	2846
GSM para a rede MEO	3782
GSM para a rede NOS	684
GSM para a rede fixa	556
GSM para a rede Fixa do Município	3736
GSM SMS ORM - MEO	25
GSM SMS ORM - NOS	10
GSM SMS VDF	14

Rede fixa	Minutos/Mês
VDF	2832
Intraconta Fixo e Móvel	3113
MEO	3294
NOS	989
Rede Fixa	21865

ANEXO II - LEVANTAMENTO DE ACESSOS/SERVIÇOS/EQUIPAMENTOS JÁ EXISTENTES

Tipologia	Quantidade
Fibra Óptica	1
Banda Larga Móvel	10
Serviço de Fax	4
Serviço Fixo (com protocolo Dect)	94
Serviços Móvel	50
Serviço de Comunicações adaptável a vários fabricantes de ascensores	2
Serviço Móvel / Fixo	50
Serviços sem Equipamento	20
Serviço de SMS	1
Telefonia IP	10
Virtual	2



Serviço de Fax via GSM	2
Total	250

Quadro i - Levantamento de acessos/serviços/equipamentos existentes

Local	Tipologia	N Serviços
Agrupamento Caminha	Fixo	1
Biblioteca	Fixo	3
Biblioteca	Serviço de Fax	2
Centro Abrigo Animais - Caminha	Fixo	1
Caminha - Sede	Serviço de Fax	2
Caminha - Sede	Fixo	60
Caminha - Sede	Telefonia IP	10
Escola Básica DEM	Fixo	1
Escola Básica Lanhelas	Fixo	1
Escola Básica Moledo	Fixo	1
Escola Básica Seixas	Fixo	1
Escola Básica Venade - Caminha	Fixo	2
Escola Básica Caminha - Caminha	Fixo	1
Escola Básica Lage - Caminha	Fixo	1
Ferry - Caminha	Fixo	1
Gabinete Apoio ao Município	Fixo	2
Jardim Infância Lage	Fixo	1
Jardim Infância Moledo - Caminha	Fixo	2
Jardim Infância VP Ancora	Fixo	2
Ludoteca - Caminha	Fixo	3
Mercado Vila Praia Ancora	Fixo	1
Núcleo Museológico CHC / Torre Relógio	Fibra	1



Pavilhão Municipal Caminha	Fixo	1
Pavilhão Municipal em VPA	Fixo	1
Piscinas	Fixo	1
Posto de Turismo de Vila Praia de Âncora	Serviço de Fax via GSM	1
Turismo do Porto e Norte de Portugal	Fixo	1
Universidade Sénior	Fixo	1

Quadro ii - Levantamento de serviços existentes

**ANEXO III - MAPA DE LOCAIS**

Designação	Tipo de morada	Morada	Código postal	Localidade	Concelho	Distrito
Caminha - Sede	Largo	Calouste Gulbenkian	4910-113	Caminha	Caminha	Viana do Castelo
Cemitério Caminha	- Rua	Benemérito Joaquim Rosas	4910-130	Caminha	Caminha	Viana do Castelo
CA Animais - Caminha	Rua	Corgo	4910-603	Vilarelho	Caminha	Viana do Castelo
CISA - Caminha		Arga de Baixo	4910-035	Arga de Baixo	Caminha	Viana do Castelo
EB1 Lage Caminha	- Rua	Lapa	4910-020	Âncora	Caminha	Viana do Castelo
EB1 Caminha - Caminha	Avenida	São João Deus	4910-107	Caminha	Caminha	Viana do Castelo
EB DEM	Largo	Chão-do-Porto - EB DEM	4910-188	Dem	Caminha	Viana do Castelo
EB Lanhelas	Rua	Liberdade - EB Lanhelas	4910-200	Lanhelas	Caminha	Viana do Castelo
EB Moledo	Rua	Cruzeiro - EB Moledo	4910-253	Moledo	Caminha	Viana do Castelo



Designação	Tipo de morada	Morada	Código postal	Localidade	Concelho	Distrito
EB Ribas	Largo	do Medo - EB Riba A.	4910-315	Medo	Caminha	Viana do Castelo
EB Seixas	Avenida	São Bento - EB Seixas	4910-344	Seixas	Caminha	Viana do Castelo
EB Venade - Caminha	Travessa	Avenida Barão de São Roque	4910-354	Venade	Caminha	Viana do Castelo
EB Vilarelho - Caminha	Rua	Escola Primária - EB Vilarelho	4910-604	Vilarelho	Caminha	Viana do Castelo
JI Moledo - Caminha	Rua	Costas Neves	4910-011	Âncora	Caminha	Viana do Castelo
JI Lage	Rua	Lapa - JI Lage	4910-020	Âncora	Caminha	Viana do Castelo
JI VP Ancora	Rua	Alexandre Herculano - JI VP Ancora	4910-457	Vila Praia de Âncora	Caminha	Viana do Castelo
Ferry - Caminha	Largo	Doutor Bento Coelho - Ferry	4910-118	Caminha	Caminha	Viana do Castelo
Gabinete Apoio ao Município	Rua	31 de Janeiro - Gabinete Apoio ao Município	4910-455	Vila Praia de Âncora	Caminha	Viana do Castelo
Mercado Vila Praia Ancora	Rua	Contra Alm. Jorge Maia Ramos Pereira - Mercado	4910-432	Vila Praia de Âncora	Caminha	Viana do Castelo



Designação	Tipo de morada	Morada	Código postal	Localidade	Concelho	Distrito
Mercado Caminha	Praça	Pontault Combault - Mercado Caminha	4910-124	Caminha	Caminha	Viana do Castelo
Pavilhão Municipal em VPA	Rua	Pontault Combault - Pavilhão Municipal	4910-527	Vila Praia de Âncora	Caminha	Viana do Castelo
Pavilhão Municipal em Caminha	Rua	Valdemar Patrício - Pavilhão Municipal de Caminha	4910-603	Vilarelho	Caminha	Viana do Castelo
Piscinas	Rua	Pontault Combault - Piscinas	4910-527	Vila Praia de Âncora	Caminha	Viana do Castelo
Turismo	Rua	Ricardo Joaquim Sousa - Turismo	4910-155	Caminha	Caminha	Viana do Castelo
Universidade Sénior	Praça	Conselheiro Silva Torres	4910-122	Caminha	Caminha	Viana do Castelo
Biblioteca	Travessa	Tribunal - Biblioteca Municipal	4910-164	Caminha	Caminha	Viana do Castelo
Estaleiro Vila Praia Ancora	Rua	Comendador Canas - Estaleiro Vila Praia Ancora	4910-469	Vila Praia de Âncora	Caminha	Viana do Castelo
Museu - Caminha	Travessa	Tribunal - Museu	4910-164	Caminha	Caminha	Viana do Castelo
NMCHC	Praça	Conselheiro Silva Torres - Núcleo Museológico	4910-122	Caminha	Caminha	Viana do Castelo



Designação	Tipo de morada	Morada	Código postal	Localidade	Concelho	Distrito
Ludoteca - Caminha	Rua	Comendador Canas - Ludoteca Caminha	4910-469	Vila Praia de Âncora	Caminha	Viana do Castelo
Turismo do Porto e Norte de PT	Campo	Castelo	4910-360	Viana do Castelo	Viana do Castelo	Viana do Castelo
Posto de Turismo de Vila Praia de Âncora	Avenida	Doutor Ramos Pereira	4910-547	Vila Praia de Âncora	Caminha	Viana do Castelo
Escola Secundária Sidónio Pais Caminha	Praça	Carolina da Conceição Ferreira Santiago,	4910-603	Vilarelho	Caminha	Viana do Castelo
Escola Secundaria Vale do Âncora	Rua	R. Alexandre Herculano 121,	4910-457	Vila Praia de Âncora	Caminha	Viana do Castelo