



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

ÁREA REQUISITANTE: Secretaria Municipal de Fazenda

OBJETO: Contratação de empresa especializada em prestação de serviços PABX, comunicação unificada e contact center de voz em nuvem, baseado em protocolo SIP, incluindo entroncamento SIP com integração ao STFC para tráfego ilimitado para ligações locais e nacionais, fixo-fixo e fixo-móvel, com fornecimento de equipamentos, materiais necessários e prefixo de numeração de telefonia do município de Lagoa Dourada - MG.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria de Planejamento, é responsável por manter as demais secretarias e toda a administração pública em pleno funcionamento, no que tange a contratação e aquisição de equipamentos e ferramentas necessárias à comunicação e serviços telefônicos. Portanto, o desenvolvimento, a manutenção e a provisão de soluções para os diversos setores das demais Secretarias faz parte da sua competência, bem como, o gerenciamento e evolução da infraestrutura de TI e telecomunicações.

Atualmente a Administração Pública encontra-se desprovida de serviços telefônicos com o fim da operação da empresa Oi Fixo e há a necessidade de manter canais de comunicação ativos, a fim de garantir a melhor execução dos trabalhos das secretarias e também ao atendimento à população em geral.

Considerando a nova conjuntura de modernização da telefonia, onde as companhias telefônicas, por questões de retorno financeiro, estão cada vez menos investindo em redes de voz (de chamadas telefônicas convencionais) e prospectando projetos de investimentos milionários nas redes de dados, é latente que a CONTRATANTE se preocupe em se adequar às novas tecnologias de mercado, a fim de economizar recursos com ligações interurbanas e permitir a seus colaboradores maior mobilidade de seu ponto de comunicação relacionado ao seu trabalho do dia-a-dia.



Portanto, faz-se necessário a substituição da telefonia convencional por sistemas de Comunicação Unificada e tecnologias de voz sobre IP, a fim de que se modernize e unifique a comunicação em uma única plataforma que se comporte como um hub digital de comunicação, de forma que se estabeleça uma solução que permita as equipes se manterem constantemente informadas, seja ágil, provenha uma experiência de comunicação que aumente a produtividade, permita mobilidade, seja de baixo custo, abrangente, de fácil usabilidade para colaboradores internos e externos.

A Solução Centralizada de Voz sobre IP, com estrutura de Comunicações Unificadas e PABX Virtual em Nuvem, baseado em protocolo SIP e tecnologias VoIP (Voz sobre IP) e integrada ao STFC, a ser contratada, propõe uma solução centralizada de voz IP e comunicações unificadas, dispondo de central única de telefonia IP em nuvem para atender todas as unidades da CONTRATANTE, possuindo uma única base de configuração, com sistema de administração e gerenciamento centralizado dos elementos da solução, de maneira que todas as funcionalidades e recursos devam estar presentes e disponíveis em quaisquer pontos da rede e de modo que permita padronização e compatibilidade técnica entre todos seus componentes. Por se tratar de fornecimento de equipamentos de tecnologias muito específicas, que não são de domínio da área técnica da CONTRATANTE, e de serviços de mão-de-obra técnica altamente especializada, em que a CONTRATADA deverá adquirir equipamentos de outros fornecedores entregá-los instalados e configurados, testados e certificados, na forma dos itens de equipamentos, softwares e serviços licitados, justifica-se a necessidade da forma de adjudicação deste certame ser em apenas um lote, ou seja, todos os itens são agrupados em um único lote e, portanto, haverá apenas uma única empresa vencedora do certame licitatório. Justifica-se, ainda, que faz-se necessária a adjudicação por menor preço global de um único lote pois os diversos itens licitados estão intrinsecamente relacionados e são interdependentes para critérios de perfeito funcionamento de toda a solução, constatando-se, portanto, que a adjudicação por itens poderia provocar que mais de uma empresa fornecesse os bens e participasse da execução dos serviços, demandando à CONTRATANTE dificuldades ou impossibilidade de fiscalização, verificação da conformidade das exigências de certificação, responsabilização pelos trabalhos não executados adequadamente e gerenciamento da garantia dos serviços e equipamentos entregues e instalados.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

O objeto da contratação tem a natureza de serviço de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) de caráter continuado, sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, e não deve ser confundida com soluções de telefonia baseadas nas arquiteturas de centrais telefônicas e PBX ou PABX tradicionais.



Trata-se de contratação de Solução Centralizada de Voz sobre IP, com estrutura de Comunicações Unificadas e PABX Virtual em Nuvem, baseado em protocolo SIP e tecnologias VoIP (Voz sobre IP) e fornecimento de equipamentos, doravante chamada apenas de Solução, que visa a substituição total do atual sistema de telefonia, com vistas a sua modernização, integração, otimização de gestão, aumento da segurança e disponibilidade de acesso, virtualizando ao máximo possível as funções lógicas de PABX e da Telefonia IP com interconexão ao Serviço de Telefonia Fixa Comutada.

A Solução deverá ser composta por um conjunto de equipamento e sistemas que executem funções de Controladora SIP, Roteador/Media Gateway IP/SIP, SBC (Session Border Controller), Comunicações Unificadas, Sistema de Administração e Gerenciamento, Aparelhos Telefônicos IP, dentre outros elementos.

Deverá ser capaz de entregar ramais IP/SIP DID (Discagem Direta para Dentro) e ramais IP/SIP não DID (ramais com apenas numeração interna), a serem utilizados para realização de chamadas telefônicas internas (entre as unidades da CONTRATANTE), via rede de dados (rede privada Multiprotocol Label Switching – MPLS ou Internet) já existente, e chamadas telefônicas externas locais e nacionais ilimitadas, através da rede pública de telefonia (PSTN), integrando telefones de mesa (terminais telefônicos IP/SIP), computadores e smartphones, através de aplicativos que emulam o ramal com voz (softphone) como solução de comunicação integrada de telefonia (PABX Virtual em Nuvem) entre as unidades da CONTRATANTE e seu público, de forma contínua, de acordo com especificações e condições presentes no Termo de Referência.

Deverá possuir viabilidade técnica para ramais DID e não DID (números internos) e ser capaz fornecer a CONTRATANTE sistema de telefonia com PLANO DE TARIFAÇÃO COM MINUTAGEM ILIMITADA de quaisquer ramais (terminais de mesa ou softphone) do sistema a qualquer telefone fixo ou móvel (celular), com qualquer DDD, em todo território brasileiro, integrando telefones, computadores e smartphones através de aplicativos que emulam o ramal com voz e agenda corporativa, como solução de comunicação integrada de telecomunicações.

Espera-se desta solução que a CONTRATANTE não deverá manter contratos com as Concessionárias de Telecomunicações e tampouco ser obrigado a adquirir pacotes de minutagem de ligações locais, discagem gratuitas (0800, serviços públicos, centrais de atendimento de empresas), interurbanas (DDD) e para celular em todo território nacional para que esta solução funcione conforme item anterior.

Do mesmo modo, todas as chamadas entre os ramais internos, na mesma unidade ou em unidades diferentes da CONTRATANTE não deverão ter custo, independentemente da localidade.

A Solução deverá prover que cada uma das unidades da CONTRATANTE possua números de telefone local (do código de área e região municipal da cidade que está instalada) e, portanto, esteja ligada a rede pública de telefonia através de troncos SIP, cada um desses troncos com a quantidade mínima de canais, controlados remotamente pelo PABX Virtual em nuvem provido pela CONTRATADA.

Os cidadãos do município onde a unidade da CONTRATANTE estiver instalada deverá ser capaz de efetuar ligações telefônicas locais (tarifação de telefonia local) para essas unidades.



A CONTRATADA deverá providenciar a migração dos números atualmente utilizados, nos termos da legislação vigente sobre portabilidade numérica (Regulamento Geral de Portabilidade (RGP), válido desde a Resolução Anatel nº 460, de 19 de março de 2007, ou norma posterior que substitua o atual RGP, sempre que couber.

Todas as licenças ofertadas para cada item e cada Solução, seja qual for (softwares permanentes, de subscrição ou hardwares), devem estar precificadas e inclusas nos itens de serviços contratados.

Todos os aparelhos IP incluídos nessa contratação deverão ser instalados presencialmente por profissional habilitado da CONTRATADA em cada localidade da Prefeitura de Lagoa Dourada, de forma a realizar a ativação do item de acordo com as melhores práticas do fabricante da solução.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A contratação será composta de 01 (um) Lote – Contratação de empresa especializada em prestação de serviços PABX, comunicação unificada e contact center de voz em nuvem, baseado em protocolo SIP, incluindo entroncamento SIP com integração ao STFC para tráfego ilimitado para ligações locais e nacionais, fixo-fixo e fixo-móvel, com fornecimento de equipamentos, materiais necessários e prefixo de numeração de telefonia, os quais tiveram seus quantitativos estimados pelos servidores da administração municipal.

A quantidade planejada à contratação foi baseada na infraestrutura atual de telefonia fixa, que era atendida pela empresa Oi Fixo. Tais quantidades estão estabelecidas conforme a planilha de serviços abaixo:

LOTE ÚNICO			
Item	Descrição	Unidade	Qtde
1	Locação telefone tipo 01	Serviço	2604
2	Locação telefone tipo 02	Serviço	84
3	Locação Central telefônica	Serviço	12
4	Entroncamento com o STFC SIP com Tráfego Fixo-Fixo e Fixo- Móvel NACIONAL ILIMITADO para 70 (setenta) chamadas simultâneas e numeração de área local das localidades de Lagoa Dourada-MG.	Serviço	12
5	Licença Ramal	Serviço	2688
6	Serviço de assinatura mensal de tridígito	Serviço	24
7	Serviço Telefônico Fixo Fixo-Fixo (Chamadas Locais) - 0800 em minutos	Serviço	12000
8	Serviço Telefônico Fixo Fixo-Móvel (Chamadas Locais) - 0800 em minutos	Serviço	12000
9	Assinatura Mensal de 0800	Serviço	12
Valor Total do Lote			



5. LEVANTAMENTO DE MERCADO - ANÁLISE DE SOLUÇÕES

No processo de levantamento de mercado, analisamos os aspectos relevantes da contratação de serviços e sistemas de telefonia fixa disponíveis, a fim de definir quais especificações do mercado e quais equipamentos ou softwares seriam mais adequadas para a telecomunicação em nosso município. Portanto, considerando as opções disponíveis para o município, verificamos que a única opção possível para atender tais demandas com o encerramento das atividades da empresa Oi Fixo, é a telefonia por IP. Por tal motivo, é a única solução encontrada para suprir tal necessidade.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da licitação é específico e por isso foram encontradas apenas duas atas recentes que englobam objetos parecidos com os licitados no “Banco de Preços” e no Portal Nacional de Compras Públicas. Entretanto, foi realizada também pesquisa de mercado, bem como analisadas as contratações semelhantes anteriores do próprio município.

Desta forma foi realizada ainda pesquisa de mercado por solicitação de orçamentos a diversas empresas do ramo. Foram solicitados orçamentos através de e-mails para tais empresas.

Por se tratar de grande demanda, a contratação dos serviços deverá ser através de processo licitatório através do pregão eletrônico, visando a contratação da empresa especializada para a prestação dos serviços.

LOTE ÚNICO					
Item	Descrição	Unidade	Qtde	Valor unitário	Total
1	Locação telefone tipo 01	Serviço	2604	R\$ 12,85	R\$ 33.461,40
2	Locação telefone tipo 02	Serviço	84	R\$ 30,65	R\$ 2.574,60
3	Locação Central telefônica	Serviço	12	R\$3999,00*	R\$ 47.988,00
4	Entroncamento com o STFC SIP com Tráfego Fixo-Fixo e Fixo-Móvel NACIONAL ILIMITADO para 70 (setenta) chamadas simultâneas e numeração de área local das localidades de Lagoa Dourada-MG.	Serviço	12	R\$ 3.500,00	R\$ 42.000,00
5	Licença Ramal	Serviço	2688	R\$ 22,32	R\$ 59.996,16
6	Serviço de assinatura mensal de tridígito	Serviço	24	R\$ 345,00	R\$ 8.280,00
7	Serviço Telefônico Fixo Fixo-Fixo (Chamadas Locais) - 0800 em minutos	Serviço	12000	R\$ 1,50	R\$ 18.000,00
8	Serviço Telefônico Fixo Fixo-Móvel (Chamadas Locais) - 0800 em minutos	Serviço	12000	R\$ 1,50	R\$ 18.000,00
9	Assinatura Mensal de 0800	Serviço	12	R\$599,00*	R\$ 7.188,00
Valor Total do Lote					R\$ 237.488,16



Como recentemente a Prefeitura de Lagoa Dourada não contratou esse tipo de objeto, sendo que anteriormente utilizava os serviços do Oi Fixo que utilizava outra tecnologia, o valor de referência utilizado foi o encontrado na Ata da cidade de Diamantina-MG nos itens 01, 02 e 04 ao 08 e em pesquisa de preço realizada com a empresa Método Telecomunicações nos itens 03 e 09.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Os serviços serão prestados sob a forma de execução indireta, sendo que sua contratação será realizada à medida das necessidades da CONTRATANTE, portanto, sob demanda.

A forma de implantação da solução será gradual, por ativação de unidades da CONTRATANTE, com suas respectivas quantidades de canais de comunicação em entroncamento com a rede pública de telefonia, ramais e portabilidade numérica.

Neste ETP são informados, em tabela, a quantidade mínima exigida de canais de comunicação (em único ou vários entroncamentos) com a rede pública de telefonia de cada unidade da CONTRATANTE.

A quantidade mínima de canais de comunicação corresponde à quantidade mínima de ligações telefônicas simultâneas que os cidadãos dos municípios onde as unidades da CONTRATANTE estão instaladas devem ser capazes efetuar como ligação telefônica local (tarifação de telefonia local) para essas unidades.

Não haverá óbice caso a CONTRATADA opte por instalar mais canais de comunicação (entroncamento) do que a quantidade mínima exigida, somente não poderá instalar quantidade inferior a quantidade mínima exigida por unidade.

A forma de cobrança dos serviços continuados será pela quantidade total de ramais ativados e em funcionamento, independentemente da quantidade de unidades da CONTRATANTE ativadas.

Deverão também estar precificados ligações gratuitas e de minutagem ilimitada de quaisquer ramais (terminais de mesa ou softphone) do sistema a qualquer telefone fixo ou móvel (celular) em todo território brasileiro.

Do mesmo modo, todas as chamadas entre os ramais internos, na mesma unidade ou em unidades diferentes da CONTRATANTE não deverão ter custo, independentemente da localidade.

A CONTRATANTE não deverá manter contratos com as Concessionárias de Telecomunicações e tampouco ser obrigado a adquirir pacotes de minutagem de ligações locais, discagem gratuitas (0800, serviços públicos, centrais de atendimento de empresas), interurbanas (DDD) e para celular em todo território nacional para que esta solução funcione conforme item anterior.

A CONTRATANTE manterá contratos com Concessionárias de Telecomunicações apenas de ligações internacionais (DDI), a ser contratado a posteriori da implementação desta Solução.

Será facultado à Contratante a escolha da quantidade e localidade de suas unidades que serão ativadas (integradas a nova Solução) e, portanto, a quantidade de ramais contratados.



Os quantitativos de ramais informados neste ETP são estimativos, podendo ser aplicados aos ramais ativados acréscimos ou supressões, de acordo com art. 65, §§ 1º e 2º da Lei.

Os itens de serviços, equipamentos, licenças e acessórios que compõem a solução serão oferecidos mensalmente pela CONTRATADA, para as unidades da CONTRATANTE, cujos valores unitários e totais de utilização farão a composição do faturamento mensal pelos serviços prestados, sendo ajustados ou validados com a aplicação do índice do Níveis Mínimos de Serviço (NMS) exigidos.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Em conformidade com a prática usual de aquisições/contratações, onde geralmente são adotados critérios de parcelamento do objeto, optou-se neste caso específico por não realizar o parcelamento dos itens. Dessa forma, será agrupado em um único lote que será adjudicado a um único fornecedor.

Portanto, ao constatar na análise de mercado que existem várias empresas habilitadas no mercado nacional para assumir a prestação de todos os serviços que serão solicitados pelo nosso município, a opção por não parcelamento, principalmente dos serviços relevantes, é uma medida que nos parece acertada, conservadora e que certamente facilitará e agilizará o cumprimento de prazos e qualidades esperados para execução dos produtos e implantação da solução.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

- 9.1. Melhoria contínua da infraestrutura de TI, garantindo a segurança, a disponibilidade e integridade da informação;
- 9.2. Haverá maior satisfação por parte dos usuários na utilização da solução;
- 9.3. Redução de custo de manutenção e melhor eficiência pelo uso racional dos recursos;
- 9.4. Obter níveis de serviço adequados às necessidades desta administração.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não se verificam necessidades de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, nem quanto à capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Nesta contratação, não há a necessidade de dispor de adequações para contratação dos serviços que são objeto deste Estudo.



12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Não se observam impactos ambientais diretos ou potenciais com a contratação pretendida, devido às características dos serviços que compõem os itens envolvidos.

13. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

O fiscal do contrato será o responsável por acompanhar a evolução e administração do contrato. Por se tratarem basicamente de serviços que poderão ser prestados remotamente, com uso de computadores, é provável que a empresa contratada desempenhe suas funções em sua sede. Eventuais trabalhos na Prefeitura correrão por responsabilidade da contratada e não haverá necessidade de adequação física de ambiente de trabalho.

Ademais, será importante que a documentação comprobatória da regularidade da empresa para prestar serviços públicos seja periodicamente exigida e analisada, bem como exista um registro histórico de todas as medições realizadas para que a administração possa a qualquer tempo prestar conta a quem formalmente solicitar informações do contrato.

14. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida encontra amparo no planejamento de contratações do órgão.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com os dados obtidos neste Estudo Técnico Preliminar constatamos que há viabilidade da contratação e que o processo de contratação deve ser mantido para que o contrato seja assinado o mais rápido possível dada à necessidade do município e aos benefícios que tal contrato manteria e traria a todas as secretarias municipais envolvidas.

Lagoa Dourada - MG, 19 de março de 2025

Maione José de Melo
Secretario Municipal de Planejamento