



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

**CONTRATAÇÃO DE PRESTADORA DE SERVIÇOS DE LICENÇAS PARA USO DE PABX
EM NUVEM E AQUISIÇÃO DE APARELHOS IP**

1. DA UNIDADE REQUISITANTE

1.1. Secretaria Municipal de Saúde, através do Secretário Rafael Costa Melo.

2. DO OBJETO

2.1. Contratação de prestadora de serviços de licenças para uso de PABX EM NUVEM e aquisição de aparelhos IP para atender as necessidades do SAMU do município de Senhor do Bonfim - BA.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

3.1. A solicitação pretendida, se justifica em razão da necessidade da contratação de serviços de PABX em nuvem, que tem por missão permitir mobilidade e cobertura, que permite utilizar em qualquer lugar que tenha internet para facilitar e alcançar o maior número de atendimentos para seus usuários.

3.2. Além de possuir acesso amplo ao portal Web com várias facilidades, como por exemplo com métodos mais céleres ao acessar o portal através do recebimento de e-mail com informações de login e senha durante o processo de criação do serviço realizado pela prestadora de serviços responsável.

3.3. A necessidade de adquirir licenças para PABX em nuvem e aparelhos IP para o SAMU é fundamentada em diversos fatores que visam melhorar a eficácia do atendimento de emergência. Primeiramente, a agilidade na comunicação é crucial em situações críticas, onde cada segundo conta. Um sistema de PABX em nuvem otimiza a gestão das chamadas, garantindo que as equipes possam responder prontamente às solicitações de socorro.

3.4. Além disso, a capacidade de resposta do SAMU deve ser flexível para se adaptar a variações na demanda. O PABX em nuvem permite que o número de linhas disponíveis seja ajustado de forma rápida e eficaz, assegurando que não haja sobrecarga no sistema durante períodos de alta demanda. Isso é vital para manter a qualidade do serviço prestado à população.

3.5. A qualidade da comunicação também é um ponto essencial. Os aparelhos IP oferecem melhor qualidade de áudio e funcionalidades avançadas, como videochamadas, que podem ser decisivas em emergências. Isso garante que as informações sejam transmitidas de maneira clara e precisa, minimizando erros que poderiam comprometer o atendimento.

3.6. Em suma, a adoção de licenças para PABX em nuvem e aparelhos IP é uma medida



essencial para que o SAMU possa oferecer um atendimento de emergência mais eficaz, seguro e responsivo, beneficiando toda a população.

4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

4.1. Até o momento a administração ainda não possui o Plano de Contratações Anual (PCA).

4.2. Conforme publicação da Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2024, publicada no dia 21 de dezembro de 2023, edição 4.020/Ano 11, foi alocado um orçamento destinado à necessidade. A presente previsão orçamentária visa proporcionar os recursos necessários para a execução e desenvolvimento eficaz das atividades, contemplando as diversas fases e atividades planejadas. No entanto, ressalta-se que a referida contratação está em consonância com a Lei Orçamentária Anual – LOA, através da dotação conforme anexo I deste Estudo Técnico Preliminar.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Para a aquisição acima descrita, entende-se necessário que a contratação apresente os seguintes requisitos:

5.1.1. Lei Federal 14.133/2021, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

5.2. Para a contratação de licença e aquisição de aparelhos IP são necessários os seguintes requisitos específicos:

5.2.1. Especificações da contratação e aquisição de aparelhos IP:

- PABX 100% na nuvem;
- Reservar 200kbps no link de internet por ramal;
- Possibilidade de portabilidade numérica;
- Licenças utilizadas em até 05 dispositivos diferentes (aparelhos IP, smartphone, computador/notebook, tablet);
- Acesso pela responsável do serviço Negócio 100% pela internet.
- Redundância de servidores garantindo um SLA de 99,9999%.
- Microsoft Teams: plug-in grátis para utilizar o VVN dentro do teams.
- Licenciamento da Anatel: A empresa fornecedora deve possuir licença da Anatel para operar serviços de telefonia fixa (STFC), conforme as regulamentações brasileiras. Isso é essencial para assegurar que o serviço seja legal e confiável.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

6.1. Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos:



ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT. MENSAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	PREÇO TOTAL
01	Licença PABX na nuvem com plano de voz ilimitado e portabilidade com URA inclusa.	12	R\$50,00	R\$50,00	R\$ 600,00
02	Aquisição aparelho IP Telefone Intelbras TIP 125i Preto.	01	R\$386,29	R\$386,29	R\$ 386,29
VALOR TOTAL GERAL				R\$ 986,29	

6.2. O levantamento dos quantitativos se deu devido a solicitação da Secretaria de Saúde, para garantir o acesso amplo ao portal Web, que permite utilizar em qualquer lugar que tenha internet para facilitar a alcançar o maior número de atendimentos para seus usuários.

6.3. O prazo de vigência da contratação/registro de preços é de 12 (doze) meses contados do(a) ato de publicação do Extrato da Ata de Registro de Preços ou Contrato em Diário Oficial desta Administração Pública e do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021;

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.1. Diante das opções analisadas vislumbra-se duas alternativas:

a) Prestação do respectivo serviço com prestadoras de serviços locais:

Não se vislumbra na região prestadoras de serviços que atendam aos requisitos de licença para abranger a área pedida contidas neste ETP, tornando-se uma opção inviável para o devido processo licitatório. Isto é, prestadoras locais muitas vezes carecem da infraestrutura necessária para suportar um sistema de PABX em nuvem de forma eficiente. Isso inclui servidores robustos e uma conexão de internet estável e de alta capacidade. Sem essa base sólida, o desempenho do sistema pode ser comprometido, resultando em chamadas de baixa qualidade e interrupções frequentes.

b) Contratação de empresa especializada no ramo objeto deste estudo:

A contratação de uma empresa especializada para a prestação de licenças de uso de PABX em nuvem e aquisição de aparelhos IP oferece várias vantagens significativas:

1. Expertise Técnica

Prestadoras de serviços possuem conhecimento aprofundado na implementação e manutenção de sistemas PABX em nuvem. Isso garante que a solução escolhida seja a mais adequada às necessidades específicas da organização, considerando aspectos como escalabilidade, segurança e integração com outros sistemas.



2. Suporte e Manutenção

A contratação de uma prestadora de serviços geralmente inclui suporte técnico contínuo e manutenção do sistema. Isso assegura que qualquer problema técnico seja resolvido rapidamente, minimizando o tempo de inatividade e garantindo a continuidade dos serviços de comunicação.

3. Atualizações e Inovações

As prestadoras de serviços frequentemente oferecem atualizações regulares do software, garantindo que a tecnologia utilizada esteja sempre atualizada com as últimas inovações e melhorias de segurança. Isso é fundamental em um ambiente tecnológico em rápida evolução, onde novas funcionalidades podem melhorar significativamente a eficiência operacional.

4. Redução de Custos

Embora possa parecer um investimento inicial maior, a contratação de uma prestadora de serviço pode resultar em economia a longo prazo. Isso se deve à redução de custos com manutenção interna, treinamento de funcionários e eventuais falhas no sistema que poderiam gerar perdas financeiras.

5. Flexibilidade e Escalabilidade

Soluções em nuvem permitem que as prestadoras de serviços escalem seus serviços conforme necessário, sem a necessidade de grandes investimentos em infraestrutura física. Isso é especialmente vantajoso para empresas em crescimento ou aquelas que enfrentam flutuações sazonais na demanda.

6. Conformidade Legal e Normativa

As prestadoras de serviços estão mais bem equipadas para garantir que as soluções implementadas estejam em conformidade com as regulamentações locais e nacionais, evitando problemas legais que poderiam surgir do uso inadequado da tecnologia.

7.2. Em resumo, a contratação de uma prestadora de serviços para PABX em nuvem e aquisição de aparelho IP não apenas proporciona acesso a tecnologia avançada, mas também assegura suporte contínuo, atualizações regulares e conformidade legal. Desta forma, a alternativa mais viável sendo a letra “b”, pois atende e abrange o que é pedido neste ETP nos quesitos de acesso remoto ilimitado, resultando em uma solução mais robusta e eficiente para as necessidades da Secretaria de Saúde.



8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. Diante das alternativas apresentadas pelo mercado, sopesando-se os prós e contras de cada uma delas, a solução escolhida a ser adotada pelo município é a única solução existente. Ressalta-se que não foram identificados requisitos que restrinjam a competitividade de mercado.

8.2. Objetivo da Contratação

8.2.1. Licenciamento e Uso do PABX em Nuvem:

- O serviço deve incluir o licenciamento para o uso de uma plataforma PABX em nuvem, que possibilite a gestão eficiente das comunicações do SAMU.
- É fundamental que a plataforma ofereça suporte técnico contínuo, garantindo a disponibilidade e funcionalidade do sistema.

8.2.2. Aquisição de Aparelhos IP:

- A proposta deve contemplar a aquisição de aparelhos IP adequados para uso com o sistema PABX, facilitando a comunicação interna e externa do SAMU.
- É importante verificar se os aparelhos estão incluídos no pacote de serviços ou se serão adquiridos separadamente.

8.3. Especificações Técnicas

- PABX 100% na nuvem;
- Referência: reservar 200 kbps no link de internet por ramal;
- Possibilidade de portabilidade numérica;
- Licenças podem ser utilizadas em até 5 dispositivos diferentes (aparelhos IP, smartphone, computador/notebook, tablet):

8.3.1. Infraestrutura e Conectividade:

- A solução deve garantir uma infraestrutura robusta, com alta disponibilidade (SLA) dos serviços, minimizando interrupções na comunicação. Por exemplo, é comum exigir uma disponibilidade elétrica de 99,99% e conectividade à internet com taxas semelhantes.
- A conectividade deve ser realizada preferencialmente por meio de internet dedicada ou links ponto-a-ponto para garantir qualidade nas chamadas.

8.4. Portabilidade Numérica:

- A prestadora de serviços contratada deve oferecer a possibilidade de portabilidade numérica, permitindo que os números existentes sejam mantidos, o que é crucial para a continuidade do atendimento ao público.

8.5. Suporte e Manutenção

8.5.1. Suporte Técnico:



- O contrato deve incluir cláusulas específicas sobre o suporte técnico, incluindo horários de atendimento e métodos de contato para resolução de problemas. A manutenção preventiva e corretiva deve ser parte integrante do serviço.

8.6. Conclusão

A contratação de uma prestadora de serviços em PABX em nuvem e aparelhos IP é um passo crucial para modernizar as comunicações do SAMU em Senhor do Bonfim. A proposta deve ser elaborada com base nas necessidades específicas do serviço, garantindo que todos os aspectos técnicos, legais e comerciais estejam devidamente contemplados para assegurar um atendimento eficaz à população.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Considerando a natureza do serviço, haverá parcelamento da solução, realizando a contratação de licença para PABX em nuvem e aquisição de aparelhos IP, por 12 (doze) meses para a realização de acesso remoto de telefonia em nuvem para o SAMU do município de Senhor do Bonfim -BA.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O valor estimado da contratação baseado no preço ofertado pela futura contratada através da proposta financeira anexada a este ETP é de R\$ **986,29** (Novecentos e oitenta e seis e vinte e nove centavos).

10.2. A regulamentação quanto a pesquisa de preços está devidamente regulamentada no Decreto Municipal nº 436/2023 de 18/12/2023 publicado no Diário Oficial do Município em 20 de dezembro de 2023 às páginas 16 a 28.

10.3. *O prazo de vigência da contratação/registro de preços será de 12 (doze) meses contados do(a) ato de publicação do Extrato da Ata de Registro de Preços ou Contrato em Diário Oficial desta Administração Pública e do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.*

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1. Pretende-se com a presente contratação os seguintes resultados:

11.1.1. Objetivos da Contratação

- **Melhoria na Comunicação:** Implementar um sistema PABX em nuvem que permita comunicação eficiente entre as equipes do SAMU, garantindo que as chamadas de emergência sejam atendidas rapidamente.
- **Aprimoramento do Atendimento:** Fornecer aparelhos IP que possibilitem uma melhor qualidade de áudio e conectividade, contribuindo para um atendimento mais eficaz às emergências.
- **Redução de Custos:** A adoção de tecnologia em nuvem pode resultar em economia com manutenção e infraestrutura, além de permitir escalabilidade conforme a demanda.

11.1.2. Resultados Esperados



- **Aumento da Eficiência Operacional:** Com um sistema moderno, espera-se uma redução no tempo de resposta às chamadas, impactando positivamente na assistência prestada à população.
- **Integração com Outros Serviços:** O novo sistema pode facilitar a integração com outros serviços de emergência, como bombeiros e polícia, promovendo uma resposta coordenada em situações críticas.
- **Relatórios e Monitoramento:** A tecnologia em nuvem permitirá a geração de relatórios detalhados sobre o atendimento, possibilitando análises que podem levar a melhorias contínuas no serviço.

11.2. Justificativa da Necessidade

O SAMU 192 desempenha um papel crucial na rede assistencial pré-hospitalar móvel, sendo vital para o atendimento rápido em situações de urgência. A modernização das ferramentas utilizadas é fundamental para garantir que esse serviço continue a atender as demandas crescentes da população com eficácia.

11.3. Sendo assim, a contratação de serviços especializados para a implementação do PABX em nuvem e aquisição dos aparelhos IP é um passo estratégico para o município de Senhor do Bonfim. Essa iniciativa não apenas melhora a comunicação interna do SAMU, mas também contribuirá significativamente para a qualidade do atendimento à saúde da população local.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.

12.1. Não há providências a serem tomadas previamente à celebração do contrato.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

13.1. Não há contratações correlatas e interdependentes no processo.

14. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

14.1. A implementação de serviços de PABX em nuvem e a aquisição de aparelhos IP para o SAMU em Senhor do Bonfim-BA, pode apresentar diversos impactos ambientais tanto positivos quanto negativos. A seguir, são descritos os principais impactos potenciais e as respectivas medidas mitigadoras.

14.2. Impactos Ambientais Potenciais

- **Redução do Lixo Eletrônico:** A substituição de equipamentos tradicionais por soluções em nuvem pode diminuir a quantidade de lixo eletrônico



gerado, uma vez que reduz a necessidade de dispositivos físicos.

- **Consumo de Energia:** Embora a telefonia em nuvem possa diminuir o consumo energético em comparação com sistemas tradicionais, a operação contínua dos servidores na nuvem ainda requer energia, impactando a pegada de carbono da operação.
- **Deslocamentos e Emissões:** A migração para um sistema baseado em nuvem pode reduzir a necessidade de deslocamentos físicos, diminuindo as emissões de gases poluentes associadas ao transporte.
- **Risco de Descarte Inadequado:** A aquisição de novos aparelhos IP pode levar ao descarte inadequado de equipamentos antigos, contribuindo para o aumento do lixo eletrônico se não forem seguidas práticas adequadas de reciclagem e descarte.

14.3. Medidas Mitigadoras

- **Reciclagem e Descarte Adequado:** Implementar um programa de reciclagem para equipamentos eletrônicos antigos, garantindo que sejam descartados corretamente e que os materiais sejam reciclados.
- **Uso Eficiente da Energia:** Optar por fornecedores que utilizam energias renováveis para alimentar seus data centers e promover a eficiência energética nas operações do PABX em nuvem.
- **Educação Ambiental:** Desenvolver programas de educação ambiental para os colaboradores sobre a importância da redução do lixo eletrônico e do consumo consciente.
- **Monitoramento Contínuo:** Estabelecer um sistema de monitoramento dos impactos ambientais associados à operação do PABX em nuvem, permitindo ajustes nas práticas operacionais conforme necessário.
- **Adoção de Tecnologias Sustentáveis:** Priorizar a contratação de prestadoras que demonstrem compromisso com práticas sustentáveis e que utilizem tecnologias que minimizem impactos ambientais.

14.4. Essas medidas visam não apenas mitigar os impactos negativos associados à implementação dos serviços, mas também promover uma abordagem sustentável que beneficie tanto o meio ambiente quanto a comunidade local.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO/MODALIDADE

15.1. Considerando os levantamentos realizados para a contratação de prestadora de serviços de licenças para uso de PABX EM NUVEM e aquisição de aparelhos IP para tal ocupação, atingindo todos os requisitos, no que se refere a capacidade técnica necessária, para realização de um sistema de telefonia em nuvem que opera via internet, permitindo que empresas gerenciem suas comunicações sem a necessidade de infraestrutura física complexa.

15.2. Recomenda-se a utilização da modalidade Dispensa de licitação.

15.3. Pelo exposto, declaramos a viabilidade da contratação nos termos dispostos nas solicitações e neste Estudo Técnico Preliminar.



16. DOS ANEXOS

Anexo I – Dotação Orçamentária;

Anexo II – Pesquisa de preços.

17. DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Senhor do Bonfim – BA em 24 de setembro de 2024.

Daiana Gonçalves Galvão
Superintendente de Alta e Média Complexidade