



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO ESTADO DE MINAS GERAIS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Administração Geral e Planejamento

2. RESPONSÁVEL PELA DEMANDA

Nome: Aloísio Santini

Cargo/função: Secretário Municipal de Administração

3. DO OBJETO

Este estudo técnico preliminar visa contratação de empresa especializada em telefonia digital para a prestação de STFC (Serviço Telefônico Fixo Comutado), com Interconexão comprovada pela ANATEL a ABR (Associação Brasileira de Telecomunicações) na cidade de Muzambinho/ Minas Gerais, com tecnologia SIP, incluindo o fornecimento, instalação, configuração, operação e manutenção. O objeto abrange a disponibilização de linhas telefônicas digitais, TRIDÍGITO 153, TRIDÍGITO 199 E SERVIÇO DE REDE INTELIGENTE 0800 DDG – DISCAGEM DIRETA GRATUITA, com plano de recebimento de ligações ilimitadas para fixo e celular de todas as operadoras, Chip de telefonia móvel com 4G e ligações ilimitadas conforme as especificações técnicas descritas no Termo de Referência, visando atender às necessidades de comunicação da Prefeitura do Município de Muzambinho/ MG.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação faz-se necessária para continuidade do serviço essencial de telecomunicações da Prefeitura de Muzambinho, em razão da constante necessidade de comunicação com os fornecedores e munícipes, bem como com diversos órgãos e instituições Federais, Estaduais e Municipais,

A contratação de serviços de telefonia fixa e móvel é essencial para garantir a comunicação eficiente entre os diversos setores da Administração Pública Municipal, proporcionando aos Servidores apoio necessário ao desempenho de suas atividades diárias administrativas, operacionais e de atendimento ao cidadão.

Atualmente, muitos órgãos e departamentos da Prefeitura enfrentam limitações na qualidade e estabilidade dos serviços de telefonia, o que compromete a produtividade das equipes e dificulta o contato com munícipes, fornecedores, parceiros institucionais e demais entes públicos. Ademais, a crescente demanda por comunicação em tempo real, especialmente em áreas como saúde, educação, assistência social, obras e agricultura, reforça a importância de um serviço de telefonia confiável, com cobertura adequada, boa qualidade de áudio e suporte técnico eficiente.

A centralização da contratação por meio de processo licitatório também visa à padronização dos serviços, ao controle de custos, à melhoria na gestão contratual e à economicidade, uma vez que

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO ESTADO DE MINAS GERAIS

possibilita a negociação de planos e pacotes mais vantajosos, compatíveis com as necessidades específicas de cada setor da Administração.

Dessa forma, justifica-se a necessidade da contratação dos serviços de telefonia para suprir as demandas institucionais, promover a modernização da infraestrutura de comunicação do Município e assegurar a continuidade dos serviços públicos prestados à população.

5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A presente contratação tem como base legal a Lei federal 14.133/2021, que dispõe sobre as licitações e contratos administrativos.

6. ALINHAMENTO COM O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES

Essa contratação já está prevista no plano de contratações para o ano de 2025, demonstrando o compromisso da Administração em planejar e executar suas contratações de forma estratégica e transparente, promovendo a eficiência na gestão dos recursos públicos e evitando contratações emergenciais.

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

7.1. O serviço telefônico fixo e móvel na modalidade Local compreende a realização de chamadas locais de telefones fixos e de telefones móveis para telefones fixos e para telefones móveis, bem como a recepção de chamadas diretamente nos ramais (Discagem Direta a Ramal DDR), no caso de telefones fixos. Além disso, serão licitados serviços nas modalidades de Longa Distância Nacional;

7.2 Infraestrutura de rede de acesso e equipamentos: A infraestrutura para a rede de acesso na sede da Prefeitura e nos pontos designados por ela, como, cabos externos e equipamentos necessários (roteador, servidor de acesso, nobreaks, antena, fibra óptica etc.) a disponibilização do acesso será de responsabilidade do fornecedor licitante;

7.3 Na eventualidade da oferta no mercado de novas tecnologias que permitam melhorar o desempenho dos serviços fornecidos, a Contratante poderá avaliar as vantagens técnico econômicas de utilizar tais tecnologias na rede implantada e o custo benefício, decidindo sobre a possível aceitação;

7.4 Caso haja a introdução de novas tecnologias a prestadora de serviços licitante deverá garantir que tais modificações que forem implantadas não comprometerão o funcionamento do serviço e que serão compatíveis ou superiores ao sistema instalado;

7.5 A qualidade do circuito de acesso à Contratante deverá estar dentro das recomendações da ANATEL; forma a ser possível ações preventivas que evitem interrupções na rede, bem como minimizem o tempo de atendimento, quando necessário;

7.6 As empresas interessadas em participar do certame deverão responsabilizar-se pelo cumprimento da legislação pertinente ao objeto licitado, de âmbitos federal, estadual e municipal,

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

como também o cumprimento de todas as obrigações estabelecidas pelo Órgão regulador dos serviços de telecomunicações;

7.7 Esse serviço deverá ser prestado de forma continuada uma vez que sua interrupção compromete a prestação de serviço;

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

8.1 A presente estimativa foi elaborada com base nas necessidades operacionais da Prefeitura Municipal de Muzambinho, considerando a demanda atual dos setores administrativos, secretarias, unidades vinculadas e a implantação de recursos tecnológicos de comunicação digital e gestão integrada de chamadas.

8.2 O levantamento das quantidades contou com apoio técnico do setor de Tecnologia da Informação, que mapeou os pontos de instalação, o número de usuários, as soluções de telefonia atualmente em uso e a previsão de expansão dos serviços.

8.3 A tabela abaixo apresenta a estimativa detalhada dos serviços e recursos a serem contratados:

LOTE 01				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE ESTIMADA		UNID.
		Mensal	Anual	
1	PORTABILIDADE DID (Pagamento único)	---	25	Unidade
2	Locação de serviço de PABX em nuvem. O serviço deve incluir todas as licenças, permissões de uso e softwares necessários para seu perfeito funcionamento, sem a necessidade de aquisição de componentes adicionais ou a incidência de custos ocultos. Deve oferecer, no mínimo, as seguintes funcionalidades: Dashboard em tempo real com informações sobre o status dos atendentes, tempo de duração das chamadas e filas de espera. URA (Unidade de Resposta Audível): Permite criar menus interativos para o cliente. Por exemplo, "Digite 1 para o setor de Protocolo, 2 para a Secretaria de Saúde..." Isso direciona a chamada de forma inteligente e automática, diminuindo a carga sobre os atendentes. Filas de Atendimento: Criação de filas de espera personalizáveis, com informações de posição para o usuário Gravação de Chamadas: Gravação automática e armazenamento das chamadas definidas pela administração. Relatórios: Geração de relatórios detalhados sobre chamadas recebidas, realizadas e perdidas. Criação das filas de atendimento: Às chamadas realizadas entram em espera se os operadores estão ocupados, com informação da posição que se encontra para ser atendido. As ligações em espera são automaticamente direcionadas aos atendentes. Ramais: O	1	12	Serviço Mensal



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

	serviço deve suportar um número 160 de ramais, que podem ser criados, gerenciados e distribuídos sem custo adicional. Transferência de Chamadas: Permite que o atendente transfira a ligação para outro ramal ou departamento, seja com consulta prévia (transferência assistida) ou diretamente (transferência cega). Mobilidade: A solução em nuvem deve permitir que os ramais sejam usados em softphones (aplicativos em computadores ou celulares) ou em telefones IP, permitindo que a equipe trabalhe de forma remota, se necessário.			
3	Locação de Aparelhos IP ou ATA ou Headphone – com licença Licença: Código de acesso para utilização, Chamadas externas, Chamadas gratuitas entre ramais, Desvio incondicional de chamadas, Desvio de chamadas em caso de ocupado, Desvio de chamadas em caso de não atendimento, Desvio de chamadas quando indisponível, Desvio incondicional secundário de chamadas, Transferência de chamadas, Chamada em espera, Identificador de chamadas (Bina) - chamadas internas e externas, Registros de Chamadas, Retorno de Chamada, Toque Externo Personalizado, Autenticação, Arranjo de Chamada Múltipla, Múltiplos Dispositivos até 2, Gerenciamento de capacidade de chamada, Bloqueio de chamadas, Assinatura tronco digital	160	1920	Serviço Mensal
4	Locação de aplicativo móvel – voip O serviço deve incluir todas as licenças, permissões de uso para seu perfeito funcionamento, sem a necessidade de aquisição de componentes adicionais ou a incidência de custos ocultos. Deve oferecer, no mínimo, as seguintes funcionalidades; disponível para Android; Acompanhamento de histórico de chamadas; Transferência de chamadas; deve ser possível recebimento de chamadas encaminhadas automaticamente, caso o ramal do aparelho IP toque algumas vezes a mesma seja encaminhada para o ramal do aplicativo; Lista de contatos; chamada em espera.	12	144	Serviço Mensal
5	Minutos em ligação – LDM, Local, VC1, VC2 e VC3	5000	60000	Minuto
6	Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), 0800 DDG – Discagem Direta Gratuita, com recebimento de ligações ilimitadas para fixo e celular de todas as operadoras.	1	12	Serviço Mensal
7	Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC), TRI-DIGITO - 153, 199 com recebimento de ligações ilimitadas para fixo e celular de todas as operadoras.	2	24	Serviço Mensal



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

LOTE 02				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE ESTIMADA		UNID.
		Mensal	Anual	
1	Locação de chip de telefonia móvel com ligações ilimitadas para telefones fixos e móveis de qualquer operadora, em todo o território nacional, sem cobrança de roaming. 1 GB de internet 4G por mês. Tráfego de dados ilimitado para uso do aplicativo WhatsApp, cobrindo mensagens de texto, áudio, vídeos e chamadas de voz/vídeo.	41	492	Serviço Mensal
2	Locação de chip de telefonia móvel com ligações ilimitadas para telefones fixos e móveis de qualquer operadora, em todo o território nacional, sem cobrança de roaming. 10 GB de internet 4G por mês. Tráfego de dados ilimitado para uso do aplicativo WhatsApp, cobrindo mensagens de texto, áudio, vídeos e chamadas de voz/vídeo.	6	72	Serviço Mensal

8.4 As quantidades estimadas têm por finalidade servir de referência para composição das propostas comerciais, sendo utilizadas para apuração do valor global da contratação no momento licitatório. Eventuais ajustes ou variações poderão ocorrer conforme a efetiva necessidade da Administração, nos limites estabelecidos pela legislação vigente, especialmente o art. 65 da Lei nº 14.133/2021.

9. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O presente levantamento de mercado tem como objetivo identificar as alternativas atualmente disponíveis para o atendimento das necessidades de serviços de telefonia da Prefeitura Municipal, com vistas à escolha da solução mais vantajosa para a Administração Pública. Atualmente, o serviço de telefonia, essencial para a comunicação institucional entre os órgãos municipais e com o público externo, é prestado de forma contratual por empresas do setor privado, tendo em vista que a Administração Pública não dispõe de estrutura própria para prestação desse tipo de serviço. Observa-se que o serviço é utilizado em diferentes formatos, tais como: telefonia fixa (comum em setores administrativos), telefonia móvel (utilizada por gestores e equipes externas), e eventualmente, serviços de pacote de dados e SMS institucional. A análise de mercado demonstra que há diversas operadoras autorizadas pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) para prestar serviços de telefonia fixa e móvel na região, com ofertas variadas em termos de planos, franquias, qualidade de sinal e abrangência. No entanto, essas soluções são comercializadas majoritariamente por meio de contratos privados e planos empresariais, o que inviabiliza a aquisição direta por parte do ente público sem processo licitatório.

Assim, diante da pluralidade de empresas aptas a prestar o serviço, da natureza rotineira e contínua da demanda por telefonia institucional, e da exigência legal de promover a competitividade, resta evidenciada a necessidade de licitação como meio legítimo e eficiente de contratação, assegurando

[Assinatura]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO ESTADO DE MINAS GERAIS

a obtenção de soluções compatíveis com as necessidades da Prefeitura Municipal, com o menor custo possível e a adequada qualidade técnica.

10. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a definição do valor estimado da contratação, foram realizadas pesquisas de mercado, conforme dispõe o §1º do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, visando à obtenção de parâmetros compatíveis com os preços praticados no setor. A pesquisa teve como objetivo assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, respeitando os princípios da economicidade, eficiência e transparência.

As cotações foram obtidas junto a empresas que atuam na prestação de serviços de telefonia fixa e móvel corporativa, incluindo soluções de PABX IP, gravação de ramais, VoIP, fornecimento de chips, locação de aparelhos.

Com base nas cotações coletadas, foi possível calcular os valores unitários e globais de referência para cada item, considerando o período contratual previsto, que é de 12 (doze) meses. A composição completa dos valores estimados encontra-se detalhada na planilha anexa a este documento.

O valor total estimado da contratação é de R\$ 172.118,07 (cento e setenta e dois mil cento e dezoito reais e sete centavos).

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada na prestação de serviços de telefonia fixa e móvel, com cobertura adequada na área geográfica de atuação da Prefeitura Municipal, visando garantir a comunicação eficiente entre os diversos setores da administração pública, bem como entre o ente público e a população.

A prestação dos serviços deve incluir, conforme as necessidades específicas da administração, linhas telefônicas fixas com tarifação local e de longa distância (intra e interurbana), linhas móveis com pacotes de voz e dados compatíveis com a rotina administrativa e operacional, bem como a possibilidade de envio de mensagens SMS institucionais, quando necessário.

Além dos serviços básicos, a solução deve contemplar a gestão centralizada dos contratos, com emissão de faturas detalhadas, atendimento técnico eficiente, suporte contínuo, canais de atendimento dedicados e possibilidade de monitoramento de consumo, com vistas ao controle e à economicidade na utilização dos recursos públicos. A adoção desta solução visa atender de forma padronizada e racionalizada as necessidades de comunicação das unidades administrativas, garantindo interoperabilidade, continuidade dos serviços, cobertura técnica compatível e redução de custos operacionais, mediante a contratação, por meio de processo licitatório, da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

12. DA SUBCONTRATAÇÃO

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

13. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Após análise das necessidades da Administração e das exigências técnicas, concluiu-se que o parcelamento do objeto em dois lotes é a solução mais adequada para atendimento do interesse público.

Os serviços de telefonia fixa e telefonia móvel possuem características técnicas e operacionais distintas, o que justifica sua contratação de forma separada, possibilitando a participação de fornecedores especializados em cada segmento. Tal medida amplia a competitividade, favorece a obtenção da proposta mais vantajosa e contribui para a economicidade dos recursos públicos.

O parcelamento não compromete a execução nem a continuidade dos serviços, uma vez que cada lote pode ser gerido de forma independente, com responsabilidades claramente definidas.

Dessa forma, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e competitividade, bem como com a Lei nº 14.133/2021, justifica-se o parcelamento do objeto nos seguintes lotes:

- Lote 01 – Serviços de Telefonia Fixa;
- Lote 02 – Serviços de Telefonia Móvel.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

No presente caso, a contratação refere-se à prestação de serviços de telefonia. Trata-se de uma demanda específica e autônoma, não havendo necessidade de contratações correlatas ou interdependentes para sua viabilidade.

15. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação dos serviços de telefonia fixa e/ou móvel visa atender às necessidades de comunicação institucional da Prefeitura Municipal de Muzambinho e de suas unidades administrativas, garantindo conectividade eficiente, segura e economicamente viável. Com essa contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

15.1 Assegurar a comunicação entre os diversos setores da Administração Municipal, promovendo maior integração e agilidade nos processos internos e no atendimento à população;

15.2 Reduzir custos operacionais com serviços de telefonia, por meio da unificação de contratos e da adoção de planos mais adequados ao perfil de uso de cada unidade, respeitando os princípios da economicidade e da eficiência;

15.3 Viabilizar a comunicação com órgãos públicos estaduais e federais, fornecedores, instituições parceiras e cidadãos, por meio de canais telefônicos estáveis e de boa qualidade;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO ESTADO DE MINAS GERAIS

15.4 Aumentar a disponibilidade e a confiabilidade do serviço, por meio da contratação de fornecedor com suporte técnico eficaz, prazos adequados de atendimento e mecanismos de resolução de falhas;

15.5 Atender às exigências legais e administrativas relacionadas à transparência e rastreabilidade da comunicação institucional, especialmente no que se refere à prestação de contas, à fiscalização e à governança pública.

Esses resultados visam contribuir para a melhoria da infraestrutura de comunicação da Prefeitura, com impacto direto na qualidade dos serviços prestados à população.

16. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de serviços de telefonia pode ter vários impactos ambientais, que devem ser considerados para garantir a sustentabilidade, como: aumento do consumo de energia, descarte dos equipamentos antigos e danificados, devendo estes serem destinados em locais corretos, o consumo de energia durante a instalação e operação da infraestrutura pode ser um impacto ambiental relevante. A empresa contratada deve realizar ou apresentar medidas que possam evitar ou amenizar os impactos ambientais. O descarte de todo o material utilizado durante a instalação dos equipamentos deve ser de responsabilidade da empresa contratada, é importante que a empresa contratada adote medidas para reduzir o consumo de energia e recursos naturais em suas operações, como o uso de servidores eficientes em termos energéticos e a minimização do uso de recursos de computação. Portanto, é fundamental que a Administração Pública inclua cláusulas no contrato que incentivem e exijam a adoção de práticas ambientalmente responsáveis por parte da contratada.

17. ANEXOS

Anexo I – Análise de Riscos.

18. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Diante da análise detalhada dos elementos apresentados, é possível afirmar que a contratação de empresa especializada é plenamente viável e justificada, atendendo aos preceitos legais e às necessidades específicas da Administração Pública. Diante do exposto, declaro viabilidade, sugerindo o prosseguimento, desde que este estudo seja submetido a uma análise jurídica pela assessoria jurídica competente, bem como à avaliação do Departamento de Suprimentos e da Comissão de Licitações, que, se julgarem necessário, poderão promover alterações, supressões ou acréscimos a critério, com o objetivo assegurar o total cumprimento das legislações aplicáveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

Conforme se verifica no presente ETP, estão configurados os requisitos que sustentam a viabilidade da contratação, como a justificativa da necessidade, estimativa da quantidade a ser contratada e preço, entre outros, motivo pelo qual essa Secretaria Municipal, declara viável esta contratação.

Muzambinho, 12 de janeiro de 2026.

Aloísio Santini
SECRETÁRIO MUNICIPAL
DE ADMINISTRAÇÃO

Aloísio Santini

Secretário Municipal de Administração

Osmair Rezende Vasconcelos

Técnico em Informática



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

ANEXO I - ANÁLISE DE RISCO

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO	AÇÕES EMERGENCIAIS	AÇÕES CONTINGENCIAIS
1. Falta de propostas ou desinteresse das empresas	Média	Alta	Realizar ampla pesquisa de mercado; garantir condições claras e viáveis no edital.	Repetição da licitação com ajustes nos critérios; contato com fornecedores para identificar obstáculos.
2. Impugnações ou recursos que atrasem o processo licitatório	Média	Média	Redigir edital com clareza e fundamento técnico-jurídico; prever prazos compatíveis.	Análise ágil das impugnações; atuação da assessoria jurídica para evitar paralisações indevidas.
3. Inabilitação de todos os licitantes	Baixa	Alta	Exigir documentação compatível com o mercado e promover audiência pública para esclarecimentos prévios.	Repetição do certame com ajustes na habilitação, se necessário.
4. Incapacidade técnica ou financeira da empresa contratada	Média	Alta	Exigir comprovação de capacidade técnica e balanço patrimonial; avaliar atestados e certidões.	Rescisão contratual e convocação da próxima colocada; aplicação de penalidades.
5. Qualidade insuficiente do serviço telefônico	Alta	Alta	Definir parâmetros técnicos no contrato (ex.: qualidade de áudio, estabilidade de chamadas); exigir SLA.	Abertura de chamado técnico; aplicação de penalidades contratuais e substituição da empresa, se necessário.
6. Cobertura inadequada em determinados setores	Alta	Alta	Realizar levantamento prévio das áreas de uso e exigir testes de cobertura.	Solicitação de instalação de equipamentos complementares; uso de telefonia alternativa provisória.
7. Interrupções recorrentes nas linhas	Alta	Alta	Contratar empresa com histórico positivo; prever penalidades por indisponibilidade.	Acionamento imediato do suporte técnico; migração temporária para linhas móveis ou VoIP.
8. Ausência de suporte técnico eficiente	Média	Alta	Exigir prazos máximos de atendimento e canais de suporte no contrato.	Escalonamento do chamado e notificação formal da contratada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MUZAMBINHO
ESTADO DE MINAS GERAIS

9. Atrasos na portabilidade ou ativação das linhas	Média	Média	Incluir prazos claros no cronograma contratual e cláusulas de penalidade.	Solicitação formal à contratada e readequação emergencial das comunicações internas.
10. Custos ocultos ou divergências na fatura	Média	Média	Exigir transparência na proposta de preços e detalhamento das tarifas contratadas.	Contestação administrativa da fatura; auditoria nos valores cobrados.
11. Falhas na segurança das ligações e dados trafegados	Baixa	Alta	Estabelecer requisitos de segurança e confidencialidade; exigir criptografia onde aplicável.	Isolamento do problema e investigação do vazamento; comunicação à autoridade competente, se necessário.
12. Descumprimento da LGPD em gravações ou compartilhamento de dados	Baixa	Alta	Incluir cláusulas específicas de proteção de dados e conformidade à LGPD.	Apuração interna; notificação à ANPD e medidas corretivas.

Cabe à Secretaria Municipal de Administração tomar as ações cabíveis, se necessárias.

Muzambinho, 12 de janeiro de 2026.



Aloísio Santini

Secretário Municipal de Administração

Aloísio Santini
SECRETÁRIO MUNICIPAL
DE ADMINISTRAÇÃO