



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DADOS DO PROCESSO:

Memorando do Documento de formalização da demanda: N° 13046/2025	
Objeto da Licitação: Fornecimento de link de internet dedicado em fibra ótica, comunicação (SCM), conexão à internet (SVA/SCI), interligação de redes, Link redundante de internet, Telefonia, área de backup e hospedagem de contas de e-mail, incluso cessão de uso dos equipamentos necessários ao pleno funcionamento da infraestrutura contratada.	
Equipe de Planejamento:	
Membro 1: Nome: Elisezar Roberto Schulz Cargo: Suporte Técnico TI e-mail: elisezar@saaemcr.com.br	Membro 2: Nome: Scheila Andrea Grehs Cargo: Telefonista e-mail: scheila@saaemcr.com.br
Membro 3: Nome: Léia Inês Kroth Bohnen Cargo: Divisão de Planejamento e-mail: leia@saaemcr.com.br	Membro 4: Nome: Gilson Scherer Cargo: Analista de Informática e-mail: informatica@saaemcr.pr.gov.br

2. ASPECTOS GERAIS:

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

2.1. Análise da contratação anterior:

a) Houve contratação anterior para o mesmo objeto?

(x) SIM () NÃO - Pregão Eletrônico 31/2022, Processo Licitatório 94/2022

b) Foi realizada a etapa de ESTUDOS PRELIMINARES?

(x) SIM () NÃO

c) Houve impugnação do edital?

() SIM (x) NÃO





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

- d) Houve recursos quanto às etapas da licitação?
(x) SIM () NÃO
- e) Há registro de aplicação de penalidade à empresa contratada?
() SIM (x) NÃO Durante a execução do contrato
- f) Houve designação formal de gestor do contrato?
(x) SIM () NÃO
- g) Houve designação de fiscal administrativo?
(x) SIM () NÃO
- h) Houve designação de fiscal técnico?
(x) SIM () NÃO
- i) Houve designação de fiscais de execução (ou setoriais)?
(x) SIM () NÃO
- j) Outras informações relevantes:
() SIM (x) NÃO

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de serviços para o fornecimento de link de internet dedicado, serviços de comunicação multimídia (SCM), serviços de conexão à internet (SVA/SCI) e serviços de interligação de redes, incluindo cessão de uso dos equipamentos indispensáveis, é essencial para garantir a continuidade e a eficiência das atividades desenvolvidas pela Autarquia.

O SAAE depende de conectividade estável, segura e de alta disponibilidade para operar seus sistemas corporativos, realizar a transmissão de dados entre unidades, efetuar acessos remotos, utilizar sistemas de gestão, manter comunicação institucional por meio de e-mail e assegurar o funcionamento dos serviços internos e externos prestados à população.

O link dedicado é imprescindível para assegurar qualidade de acesso, baixa latência e maior confiabilidade na transmissão de informações sensíveis e operacionais.

Os serviços de SCM, SVA/SCI e interligação de redes permitem a comunicação integrada entre os setores, o funcionamento de VLANs, o tráfego interno de dados e o monitoramento da infraestrutura, garantindo desempenho adequado para suporte aos sistemas de abastecimento de água, esgotamento e demais operações essenciais





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

da Autarquia. Viabiliza a comunicação interna e externa com colaboradores, fornecedores, consumidores, órgãos públicos e empresas, assegurando rapidez e eficiência na troca de informações.

A contratação de serviço de armazenamento de backup externo (Cloud), é importante a fim de reforçar a segurança das informações institucionais. E as contas de e-mail desempenham papel relevante na comunicação formal, interna e externa, garantindo o registro e a rastreabilidade das informações trocadas.

Também foi identificada a necessidade de instalação de novas VLANs em fibra óptica em determinadas unidades do SAAE, tendo em vista as demandas relacionadas ao monitoramento da infraestrutura e à segurança da qualidade da água distribuída, especialmente diante de registros de invasões e incidentes ocorridos nos locais.

A cessão de uso dos equipamentos necessários à infraestrutura contratada assegura compatibilidade tecnológica, padronização, suporte e manutenção, evitando interrupções e prejuízos às atividades fins.

Atualmente, encontram-se vigentes os Contratos nº 69/2022 (Link de Internet dedicado), nº 70/2022 (Serviço de telefonia), nº 71/2022 (Backup e Hospedagem de e-mail) e nº 72/2022 (Link de Internet redundante), oriundos do Pregão Presencial nº 31/2022, com prazo de execução de 12 (doze) meses e possibilidade de renovação, por se tratarem de serviços continuados.

A contratação de um link redundante é pertinente, pois, em caso de interrupção do serviço de internet pela operadora principal devido a fatores imprevistos, os serviços que dependem de conexão com a internet poderão continuar operando normalmente. Dessa forma, a contratação se mostra necessária para manter a operação de forma continuada, segura e eficiente dos serviços públicos prestados, atender às demandas tecnológicas atuais e futuras e assegurar condições adequadas ao desenvolvimento das atividades administrativas e operacionais do SAAE.

4. REFERÊNCIA A OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO, SE HOUVER:

A presente contratação de serviços contínuos de comunicação e infraestrutura (Internet, Interligações, Telefonia, Backup, Hospedagem e Redundância de Link) está em consonância com o planejamento estratégico da Autarquia, visando a continuidade e a modernização dos serviços essenciais. A necessidade de novo processo decorre do vencimento dos contratos atuais, sendo Contratos: nº 69/2022 (Link de Internet dedicado), nº 70/2022 (Serviço de Telefonia), nº 71/2022 (Backup e Hospedagem de e-mails) e nº 72/2022 (Link de Internet redundante), oriundos do Pregão Presencial nº 31/2022. O objeto está previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) 2025, sob os itens 81 – 82 - 83 e 84, classificada como grau de prioridade alta.





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

5.1. Levantamento de mercado:

O mercado brasileiro oferece diversas opções para link dedicado sobre fibra óptica (operadoras nacionais + regionais). As ofertas variam conforme: localidade (viabilidade/fibra já instalada), capacidade (de dezenas de Mbps até Gbps), SLA (geralmente entre 99,5% e 99,99%), modelo de fornecimento de equipamentos (cessão de uso) e adequações de interligação (MPLS, VPN, LAN-to-LAN).

O mercado nacional, regional e municipal tem diversos fornecedores, existe os grandes operadores nacionais que oferecem link dedicado, SLAs formais, roteadores/ONTs em cessão de uso e serviços de interligação (VPN/MPLS). As operadoras regionais e integradoras com provedores locais (ISPs regionais) — podem oferecer melhor custo/viabilidade em cidades do interior e serviço mais rápido de atendimento. Ainda temos as revendedoras e integradores que fornecem pacotes com equipamentos, firewall, suporte gerenciado e outros serviços.

Valores para contratação mensal de link dedicado sobre fibra possuem variação conforme região, SLA, período de fidelidade e condições comerciais. O Tempo de reparo e atendimento é um dos compromissos comuns de todas as operadoras, porém a contratação de empresas locais facilita contato e agilidade no cumprimento, uma vez que o objeto é essencial para funcionamento da empresa.

A cessão de uso de equipamentos, é opção contratual, onde os equipamentos devem ser fornecidos pela operadora/fornecedor, sem custo extra para a contratante, enquanto durar o contrato. Alguns provedores oferecem cessão de uso específica ou venda do equipamento quando solicitado. É comum que roteador/ONT, SFPs e CPE sejam fornecidos em cessão de uso com cláusulas de manutenção e substituição.

Os serviços de interligação entre empresas filiais por meio de conexões diversas, IP estático, VPNs gerenciadas, e soluções MPLS/IP-VPN para redes privadas, são prestações de serviço comuns disponibilizados pelas operadoras. E contratações de opções de link de redundância entre operadora diferentes é uma forma de garantir continuidade dos serviços sem prejuízo a administração pública.

5.2. Tipo de solução existentes no mercado e a solução a contratar.

Para atendimento ao objeto referente à contratação de serviços especializados para fornecimento de link de internet dedicado em fibra óptica, serviços de comunicação multimídia (SCM), serviços de conexão à internet (SVA/SCI), interligação de redes corporativas, serviços de telefonia fixa e IP, além de soluções complementares de backup, e-mail e equipamentos com cessão de uso, verifica-se que o mercado





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

nacional de telecomunicações disponibiliza diferentes modelos tecnológicos e operacionais capazes de atender às necessidades da Administração Pública.

De modo geral, as soluções atualmente oferecidas pelos principais provedores de telecomunicações podem ser classificadas nos seguintes grupos:

Solução 1: Contratação de empresa que disponibiliza conectividade Total com:

Link dedicado

Interconexão entre unidades

Internet via satélite

Solução 2: Contratação de empresa que forneça prestação de serviço para a

Comunicação de forma Unificada, com:

PABX IP virtual

Telefonia fixa + VoIP

Equipamentos compatíveis

Solução 3: Contratação de empresa prestadora de serviço da Infraestrutura Digital, com:

Backup em nuvem

Link redundante

E-mail corporativo

Gerenciamento de rede

Solução 4: Contratação de empresa que disponha de todos os tipos de serviço de forma Integrada, englobando todos os serviços anteriores em um único contrato, com centralização do suporte e melhor controle operacional.

Solução 5: Contratação de empresa para fornecimento da prestação de serviços separada em grupo de itens, para otimizar os processos, mantendo uma vantagem e possibilitando a concorrência entre operadoras para participar do certame.

Considerando o levantamento de mercado, a diversidade tecnológica das soluções disponíveis e as necessidades específicas da Administração Pública, optou-se pela

Solução 5, sendo a contratação da prestação de serviços de telecomunicações de forma segmentada por grupos de itens, abrangendo internet dedicada, interconexão de unidades, telefonia fixa e IP, separada dos serviços de backup e e-mail corporativo. A divisão da contratação em grupos de itens mostra-se a alternativa mais eficiente, vantajosa e alinhada aos princípios que regem a Administração Pública, em especial economicidade, competitividade, eficiência e continuidade do serviço.

A separação por grupos permite estruturar o certame de forma clara e organizada, agrupando itens de natureza semelhante e possibilitando:





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

- Maior precisão na definição do escopo de cada serviço;
- Redução do risco de contratação inadequada por escopo excessivamente amplo;
- Simplificação das análises técnicas e avaliação das propostas;
- Melhor acompanhamento e gestão dos contratos resultantes.

Essa segmentação também facilita a elaboração os acompanhamentos técnicos, permitindo que cada contratação seja avaliada com base nas características e especificidades do serviço correspondente, sem causar prejuízo as empresas interessadas e otimizando a fiscalização dos serviços.

Esta solução facilita o gerenciamento operacional e contratual contribui para maior segurança, previsibilidade e continuidade do serviço público, evitando interrupções generalizadas e garantindo maior autonomia administrativa.

A contratação por grupos de itens se apresenta como a solução mais apropriada para a Administração Pública, pois:

- Otimiza o processo licitatório;
- Garante maior competitividade e isonomia;
- Assegura vantajosidade econômica;
- Permite controle operacional mais eficaz;
- Reflete a estrutura e especialização do mercado fornecedor;
- Contribui para a continuidade e qualidade dos serviços contratados.

Trata-se, portanto, da alternativa que melhor atende ao interesse público e aos princípios da administração.

Os serviços descritos possuem especificações técnicas objetivamente definidas, parâmetros de qualidade padronizados, requisitos de desempenho amplamente praticados no mercado e elementos mensuráveis e comparáveis entre os diversos prestadores. Trata-se, portanto, de serviços comuns de telecomunicações, cuja descrição pode ser feita mediante padrões usuais no setor e sem necessidade de soluções personalizadas ou desenvolvimento tecnológico específico.

6. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A separação em grupos itens permite estruturar o certame de forma clara e organizada, agrupando itens de natureza semelhante e possibilitando:

- Maior precisão na definição do escopo de cada serviço;
- Assegura vantajosidade econômica, garantindo competitividade e isonomia;
- Redução do risco de contratação inadequada por escopo excessivamente amplo;
- Simplificação das análises técnicas e avaliação das propostas;





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

- Redução do risco de um item ficar sem contratação, por não haver interesse das operadoras por ser de baixo valor contratual;
- Melhor acompanhamento e gestão dos contratos resultantes, e otimização do processo licitatório.

Essa segmentação também facilita a elaboração os acompanhamentos técnicos, permitindo que cada contratação seja avaliada com base nas características e especificidades do serviço correspondente, sem causar prejuízo as empresas interessadas e otimizando a fiscalização dos serviços.

Esta solução facilita o gerenciamento operacional e contratual contribui para maior segurança, previsibilidade e continuidade do serviço público, evitando interrupções generalizadas e garantindo maior autonomia administrativa.

Trata-se, portanto, da alternativa que melhor atende ao interesse público e aos princípios da administração.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS, PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE, CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES e DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

7.1. Descrição da solução como um todo:

O processo será realizado em 5 grupos de itens, sendo:

Grupo de item 1: Link de Internet Dedicado em Fibra Ótica e Interconexões

1) Link de internet DEDICADO em Fibra Ótica (Comunicação SCM e Conexão SVA/SCI), com locação de equipamentos, instalação, ativação e manutenção Internet com velocidade de 1 Gbps a 2,5 Gbps em Fibra Ótica.

Contratação de Link de Internet Dedicado em Fibra Ótica, com Comunicação SCM e Conexão SVA/SCI, para atendimento da Sede Administrativa, com velocidade de 1 a 2,5 Gbps, largura de banda simétrica e garantia de disponibilidade.

O serviço inclui: Fornecimento de link dedicado com alta estabilidade e baixa latência, locação (cessão de uso) dos equipamentos necessários, como roteadores, ONUs/ONTs e módulos ópticos, instalação e ativação completa, incluindo testes e homologação, Manutenção, suporte técnico e monitoramento 24x7, com atendimento preventivo e corretivo e garantia de desempenho conforme níveis de serviço (SLA).





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

2) Link de internet DEDICADO em Fibra Ótica (Comunicação SCM e Conexão SVA/SCI), com locação de equipamentos, instalação, ativação e manutenção. Internet com Velocidade de 500 Mbps em Fibra Ótica

Trata-se de serviço de conectividade com alta disponibilidade, baixa latência e largura de banda garantida (CIR de 100%), apropriado para ambientes operacionais críticos. As velocidades ofertadas normalmente variam entre 350 Mbps e 500 Mbps, podendo ser superiores conforme a demanda da Administração e a viabilidade técnica da operadora.

Para assegurar o pleno funcionamento da solução, a empresa contratada deverá disponibilizar todos os equipamentos necessários em regime de cessão de uso. Ressalta-se que alguns dispositivos atualmente instalados são de propriedade da Autarquia Municipal e poderão continuar em uso; contudo, em caso de falha, desempenho inadequado ou necessidade de substituição, caberá à contratada realizar a troca imediata, garantindo a continuidade e a estabilidade do serviço.

3) Interconexão de Internet em rede com central (Sede ADM) Velocidade de 500Mbps em Fibra Ótica

Serviço destinado a promover a integração segura e estável entre unidades operacionais e a Sede Administrativa, por meio de enlace dedicado em fibra ótica. A solução deverá assegurar alta disponibilidade, baixa latência, estabilidade no transporte de dados e capacidade mínima dentro da faixa contratada (500 Mbps), permitindo comunicação contínua entre sistemas, aplicações internas, serviços administrativos e compartilhamento de recursos.

A contratada deverá prover todos os meios necessários à operação, incluindo instalação, ativação, manutenção preventiva e corretiva, além de equipamentos adequados ao pleno funcionamento da interconexão. O serviço deverá operar com gerenciamento ativo, suporte técnico e monitoramento contínuo, garantindo níveis de desempenho compatíveis com as necessidades da Administração Pública.

4) Interconexão de Internet em rede com central (Sede ADM) Velocidade de 1 Gbps em Fibra Ótica.

O Serviço destinado a assegurar a comunicação integrada, segura e de alta performance entre unidades descentralizadas e a Sede Administrativa, por meio de enlace dedicado em fibra ótica com capacidade de 1 Gbps. A solução deve garantir elevada disponibilidade, baixa latência e estabilidade no tráfego de dados, suportando aplicações críticas, transferência de grandes volumes de informação, utilização de sistemas corporativos, serviços internos e recursos compartilhados.

A contratada deverá prover todos os meios necessários ao funcionamento da





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

interconexão, incluindo equipamentos com cessão de uso, instalação, configuração, ativação, manutenção preventiva e corretiva, além de suporte técnico especializado. O serviço deverá operar com monitoramento contínuo e parâmetros de desempenho compatíveis com as necessidades técnicas e operacionais da Administração Pública.

Grupo de Item 2: Prestação de Serviço de Telefonia

5) Prestação de Serviço de Telefonia

- Prestação de Serviço Telefônico Fixo Comutado – STFC com portabilidade numérica.
- Serviço de portabilidade da numeração atual e agregar (aquisição e posterior portabilidade-OI) da sequência numérica do bloco, atendendo às necessidades para a padronização na ampliação dos DDR's:
 - ✓ Do tronco principal 45 3284-5900, com DDR's até o (45) 3284-5946;
 - ✓ Aquisição do bloco sequencial numérico, para portabilidade a continuidade da identidade numérica da empresa. Bloco sequencial: 45 3284-5947 ao 45 3284-5999. O SAAE possui disponibilidade de 10 troncos digitais atualmente.
- Prestação de serviço de telefonia fixa comutado com fornecimento de PABX IP Virtual (mínimo 80 ramais, 10 troncos, 4 chipeiras/GSM) e equipamentos com cessão de uso (mesa operadora, módulos de expansão, terminais IP). O serviço inclui recursos avançados como URA/DISA, gravação de chamadas com backup em nuvem por 180 dias e portabilidade numérica.
- Fixo-fixo - Local (5000 min)
- Prestação de serviços de telefonia fixa para chamadas fixo-fixo em âmbito local, incluindo o provimento de infraestrutura, suporte técnico e habilitação das linhas necessárias. O serviço deverá oferecer franquia mínima de 5.000 (cinco mil) minutos mensais, destinados exclusivamente a chamadas locais entre terminais fixos, com qualidade garantida, estabilidade no tráfego de voz, tarifação adequada e atendimento às normas da Anatel.
- Ligações Longa Distância-LDN (3000 min)
- Prestação de serviços de telefonia fixa destinados à realização de ligações de Longa Distância Nacional (LDN), abrangendo chamadas originadas em terminais fixos e destinadas a outros DDDs dentro do território nacional. O serviço deve incluir a





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

disponibilização de infraestrutura, habilitação das linhas, suporte técnico e monitoramento contínuo.

- Deverá ser garantida uma franquia mínima de 3.000 (três mil) minutos mensais para chamadas LDN, assegurando qualidade de áudio, estabilidade nas transmissões, tarifação conforme regulamentação vigente e conformidade com as normas estabelecidas pela Anatel.

- Características Serviço de Central PABX IP Virtual:

- Possuir certificado de homologação de conformidade técnica para telecomunicação, emitido pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações);
- Possuir Hardwares e Softwares necessários para a implantação de quaisquer funcionalidades inclusas nas especificações;
- DDR;
- Capacidade de no mínimo 80 ramais;
- Capacidade de no mínimo 10 troncos (linhas); Conta SIP, IP;
- Três Terminais Inteligentes, com conexão bluetooth para headset. Com entrada de até 4 linhas para chamadas simultâneas, para as guaritas das diferentes unidades;
- Link Digital;
- Interfaces digital, misto, analógico, VoIP;
- Troncos, digitais, analógicos e IP;
- Ramais, digitais e analógicos e IP;
- Interface GSM 3G/4G/5G, com disponibilidade de 4 conexões através das “chipeiras” da central PABX virtual, com os chips sendo fornecido pela contratante dentro do plano corporativo pré-existente;
- Licenças para Gravação de chamadas em ramais TDM e IP; com backup de 180 dias, com acesso via web, com opção de download, protegidas por senha;
- Software para acompanhamento do tráfego telefônico e geração de relatórios. Com possibilidade de acompanhamento em tempo real, com registro das ligações entrantes e saídas, dos ramais e central, número originador e número de destino, horário, tempo de duração de chamada, chamadas não atendidas, entre outros. Com acesso as gravações.

Configuração:

- Siga-me externo;
- Programação transbordo diurno, transbordo noturno, troca de turno noturno (plantão);
- DDR (Discagem Direta Ramal);
- Seleção automática de linhas;
- Rotas de acesso;





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

- Categorização de ramais;
- Conferência;
- Grupo de Captura;
- Atendimento 2ª chamada bipando;
- Música de espera personalizável;
- DISA incorporado; Direct Inward Station Access (Acesso Direto de Estação por Canal Interno);
- Plano de numeração dos ramais totalmente configurável e flexível;
- Plataforma URA (Unidade de Resposta Audível) com mensagem cedida pela contratante e com possibilidade de alteração conforme necessidade;
- As configurações devem ser feitas pelo técnico da contratada conforme solicitação do Setor de Telefonia ou TI da contratante.

Características da Mesa operadora de Central PABX IP, acessórios, Terminais Inteligentes, Gateway (Com cessão de uso dos equipamentos):

- Modelo Superior ou similar GXP 2140, GXP 2170, GXV 3240;
- Linhas VoIP;
- Portas Ethernet 10/100M;
- Agenda telefônica com 100 posições;
- Retorno automático;
- 4 módulos de expansão, com LCD gráfico e 20 teclas-LEDs bicolores (vermelho ocupado, verde livre) cada, programáveis que possibilite o acompanhamento visual de status (ocupado ou não) em tempo real de todos os ramais configurados. Sugestão modelo GXP 2200EXT/ Compatível com a mesa operadora da Central;
- Interface de menus / Black list;
- Teclas de atalho programáveis;
- Identificador de chamadas – Caller ID;
- Visor Display, LCD colorido aproximadamente 4,3 polegadas;
- Headset bluetooth compatível para Mesa Operadora PABX, com controle de volume independente e ajuste, protetor auricular revestido em pelica, tubo de voz removível;
- Três terminais Inteligente para as guaritas, opção de entrada de 4 linhas, display gráfico, compatíveis com a central telefônica, com tecnologia IP, digital e analógica (Híbrida) conforme implantação do serviço;
- Fornecimento de Gateway para conversão de linhas digitais em analógicas, compatível com a necessidade.





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

6) Área de Backup 4 TB com RAID-1 (SVA)

Compreende a fornecimento de 4 TB de capacidade útil, configurados em RAID-1, garantindo alta disponibilidade, redundância e segurança dos dados. O serviço deverá assegurar mínimo de 99,5% de uptime, bem como acesso controlado, integridade das informações e mecanismos de monitoramento.

7) Hospedagem de 200 contas de e-mail Cap. Mín. 500 GB compartilhado (SVA).

Compreende ao fornecimento de infraestrutura para a hospedagem de 200 contas de e-mail corporativo, com 500 GB de espaço total compartilhado, contemplando suporte técnico, recursos de segurança (antivírus, antispam, autenticação), webmail e compatibilidade com protocolos padrões (IMAP/SMTP).

O serviço deverá incluir, obrigatoriamente, a migração completa das contas e dados provenientes do Google Workspace ou de outras plataformas, garantindo continuidade operacional, integridade das caixas postais e mínima indisponibilidade durante o processo.

8) Link Redundante de 1 Gbps IP/30

Compreende ao fornecimento de internet com link separado do link principal, para garantir a continuidade e segurança operacional em caso de falha da solução principal. Conforme a regra de mercado e de segurança de TIC, a redundância exige a contratação de provedor distinto e, preferencialmente, com tecnologia e rotas diferentes.

7.2. **DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:**

A contratação de empresa especializada para o fornecimento de link de internet dedicado, Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), Telefonia Serviço de Conexão à Internet (SVA/SCI) e serviços de interligação de redes, incluindo a cessão de uso de todos os equipamentos necessários, visando alcançar os seguintes resultados organizacionais, operacionais e tecnológicos:





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

- Garantia da Continuidade dos Serviços Institucionais: Assegurar conectividade ininterrupta e confiável, reduzindo riscos de indisponibilidade que possam comprometer as atividades administrativas, operacionais e de atendimento ao público. Proporcionar estabilidade tecnológica capaz de sustentar sistemas essenciais, garantindo a manutenção dos serviços mesmo em situações de alto tráfego ou falhas pontua.
- Melhoria da Disponibilidade e Estabilidade da Conectividade: Garantir acesso à internet com banda dedicada, estável e de alta disponibilidade, reduzindo ocorrências de indisponibilidade, quedas, lentidão ou gargalos de tráfego. Assegurar continuidade dos serviços administrativos, operacionais e de atendimento ao público, minimizando interrupções e impactos na rotina institucional.
- Aumento da Capacidade de Processamento e Agilidade no Trânsito de Dados: Possibilitar maior velocidade na transmissão de informações internas e externas. Otimizar o desempenho de sistemas corporativos, serviços em nuvem, integrações, plataformas de gestão e aplicações críticas.
- Integração Segura e Eficiente entre Unidades e Ambientes de Rede: Garantir interligação confiável entre unidades administrativas, operacionais ou remotas, assegurando comunicação interna contínua e segura. Centralizar, padronizar e aprimorar a infraestrutura de comunicação de dados.
- Fortalecimento da Infraestrutura de TI com Equipamentos Adequados: Disponibilização de equipamentos com cessão de uso, garantindo compatibilidade, padronização, atualização tecnológica e redução de custos com aquisição e manutenção de hardware. Reduzir riscos de falhas causadas por equipamentos obsoletos ou incompatíveis.
- Conformidade Regulatória e Segurança Operacional: Assegurar que os serviços sejam prestados em conformidade com as normas da Anatel referentes ao SCM e demais regulamentações. Garantir segurança da informação por meio de infraestrutura confiável, estável e monitorada.
- Ampliação da Eficiência Operacional e Suporte Técnico Especializado: Receber suporte técnico contínuo, com atendimento para incidentes, monitoramento e manutenção proativa. Reduzir o tempo de resposta e de solução de problemas, elevando a eficiência dos processos internos.
- Melhoria dos Serviços Prestados aos Usuários Internos e Externos: Disponibilizar ambiente tecnológico mais eficiente para servidores, colaboradores e setores dependentes de conectividade. Garantir maior qualidade e agilidade nos serviços oferecidos à população, em decorrência da estabilidade tecnológica.
- Suporte a Projetos de Transformação Digital e Modernização: Oferecer base tecnológica adequada para novos sistemas, automações, serviços digitais,





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

plataformas em nuvem e expansão futura da rede. Possibilita a criação de condições para evolução contínua da infraestrutura de TI da instituição.

7.3. PROVIDÊNCIAS PARA ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE:

Para viabilizar a contratação e assegurar o adequado funcionamento dos serviços, a contratante deverá adotar previamente as seguintes providências:

- **Infraestrutura Física:** Verificar a disponibilidade de pontos de entrada de fibra óptica no prédio ou local de instalação. Garantir espaço físico adequado para acomodação dos equipamentos com cessão de uso (racks, estantes, caixas de passagem ou sala técnica). Assegurar condições adequadas de ventilação, temperatura e proteção do ambiente onde os equipamentos serão instalados.
- **Infraestrutura Elétrica:** Disponibilizar pontos de energia elétrica estabilizada ou, preferencialmente, ligados a nobreak/UPS. Certificar-se de que a rede elétrica local está em conformidade com normas de segurança e suporta a carga dos equipamentos instalados.
- **Infraestrutura Lógica e de Rede:** Garantir a existência de cabeamento estruturado interno compatível (Cat6 ou superior). Disponibilizar portas livres em switches ou equipamentos de rede da instituição para integração com o enlace contratado. Ajustar configurações internas de rede (VLANs, roteamento, endereçamento IP) quando necessário.
- **Acesso Técnico e Logístico:** Permitir o acesso dos técnicos da contratada aos ambientes de instalação, mediante agendamento e acompanhamento. Designar responsável(s) técnico(s) da contratante para acompanhar as atividades de instalação, testes e ativação.
- **Adequações de Segurança da Informação:** Assegurar que firewalls, sistemas de monitoramento e regras de segurança estejam preparados para integração com o link dedicado e serviços associados. Validar políticas internas de TI que possam necessitar de ajustes para uso do novo serviço.
- **Planejamento Operacional e de Continuidade:** Ajustar procedimentos internos de TI para receber e operar o novo enlace. Revisar planos de contingência, continuidade e recuperação, considerando a nova infraestrutura de internet e interligação de redes. Definir rotina de acompanhamento e fiscalização do contrato após sua implantação.

7.4. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de serviços pode gerar impactos ambientais diretos ou indiretos, ainda que de baixa magnitude. Entre os principais, destacam-se:

Consumo de Energia Elétrica: A operação contínua dos equipamentos de telecomunicações, como ONUs, roteadores, switches e conversores ópticos, aumenta





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

o consumo elétrico no ambiente da contratante. Esse consumo contribui indiretamente para impactos ambientais relacionados à geração de energia, especialmente em matrizes que utilizam fontes não renováveis.

Geração de Resíduos Eletrônicos (E-Waste): A utilização e eventual substituição de equipamentos com cessão de uso podem gerar resíduos eletrônicos, como placas, cabos, fontes de energia e componentes ópticos. Esses resíduos exigem descarte especializado, pois contêm materiais que podem causar contaminação do solo e da água se destinados de forma inadequada.

Emissão de Calor e Necessidade de Climatização: Equipamentos de rede em funcionamento contínuo produzem calor, o que pode aumentar a demanda por climatização nos ambientes técnicos. Esse incremento no uso de ar-condicionado gera maior consumo energético e, conseqüentemente, maior impacto ambiental indireto.

Potenciais Intervenções em Infraestrutura Física: A instalação da fibra óptica, dutos, calhas ou fixação de equipamentos pode exigir pequenas intervenções físicas, como perfurações ou ajustes estruturais. Embora de baixa escala, tais atividades podem gerar resíduos sólidos (poeira, fragmentos de parede, embalagens etc.).

Transporte de Equipamentos e Equipes Técnicas: Deslocamentos de equipes da contratada para instalação, manutenção e suporte podem resultar em emissões de gases poluentes oriundos de veículos automotores.

Uso de Materiais e Embalagens: Cabo óptico, conectores, plásticos, isopores e caixas de papelão utilizados na entrega e instalação dos equipamentos geram resíduos que precisam de descarte adequado para evitar impactos negativos ao meio ambiente.

Para reduzir os impactos ambientais identificados, recomenda-se a aplicação de algumas medidas mitigadoras:

- Preferência por equipamentos com eficiência energética e selo de baixo consumo.
- Orientação à contratada quanto ao descarte ambientalmente adequado de resíduos eletrônicos.
- Reutilização ou reciclagem de materiais e embalagens, sempre que possível.
- Monitoramento do consumo energético em ambientes técnicos.
- Uso de climatização eficiente e manutenção preventiva dos aparelhos de ar-condicionado.
- Otimização de deslocamentos técnicos, priorizando atendimentos remotos sempre que possível.
- Atender a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), implementando a logística reversa quando aplicável.





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

7.5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

a) **Regras de benefício para micro e pequenas empresas:** A contratação decorrente deste processo, adotará a(s) seguinte(s) medida(s) indicada(s) no art. 48 da LC 123/2006:

(x) licitação Não será Exclusiva para Micro e Pequenas empresas nos itens/grupos de contratação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais)

A não aplicação de cota exclusiva para participação de microempresas e empresas de pequeno porte decorre da natureza técnica, da complexidade operacional e da necessidade de integração dos serviços que compõem o objeto da contratação, envolvendo solução completa de telecomunicações e tecnologia da informação, com fornecimento contínuo, suporte especializado, garantia de níveis de serviço (SLA) e infraestrutura própria de rede.

Os serviços pretendidos exigem capacidade técnica comprovada, estrutura operacional robusta, cobertura de atendimento, disponibilidade ininterrupta, redundância de conectividade e integração entre múltiplos sistemas críticos, características que, em regra, são atendidas por empresas com maior porte técnico-operacional e presença consolidada no mercado de telecomunicações.

A eventual fragmentação do objeto com reserva de cota exclusiva poderia:

- Comprometer a padronização tecnológica e a interoperabilidade dos serviços;
- Elevar riscos de indisponibilidade ou falhas na continuidade da comunicação institucional, considerada atividade essencial;
- Gerar aumento de custos operacionais e de gestão contratual, reduzindo a vantajosidade da contratação;
- Restringir a obtenção da solução integrada necessária ao pleno funcionamento da infraestrutura de TIC.

Destaca-se que a legislação que institui tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte permite a não aplicação da exclusividade quando o parcelamento ou a reserva de cota não se mostrar tecnicamente viável ou puder resultar em prejuízo ao conjunto do objeto ou à sua execução.

Assim, diante da indivisibilidade técnica da solução, da essencialidade do serviço e do risco à continuidade operacional, conclui-se que a não adoção de cota exclusiva para ME/EPP mostra-se medida necessária para assegurar a eficiência, a economicidade e a adequada prestação do serviço público, preservando o interesse público. O processo não impedirá de Empresas ME /EPP participar do certame.





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

b) Critérios e práticas de sustentabilidade

Justificativa: Embora não se aplique diretamente, a contratação incorpora critérios de sustentabilidade ao exigir a cessão de uso de equipamentos, o que promove o reuso e a manutenção pelo fornecedor, e exige a gestão de resíduos eletrônicos (logística reversa) para os equipamentos descartados. A natureza dos serviços de telecomunicações e infraestrutura de TI não permite, neste momento, a inclusão de outros critérios de sustentabilidade com a garantia de manutenção da competitividade.

c) INDICAÇÃO DE MARCA/MODELO

Não se aplica

d) VEDAÇÃO DE CONTRATAÇÃO DE MARCA/MODELO

Não se aplica

e) EXIGÊNCIA DE AMOSTRA/PROVA DE CONCEITO

Não se aplica

f) EXIGÊNCIA DE CARTA DE SOLIDARIEDADE

Não se aplica

g) INVERSÃO DE FASES DO PROCESSO

Não se aplica

h) PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS DE TRABALHO:

Não se aplica.

i) INSTALAÇÃO DE PONTO DE ATENDIMENTO LOCAL

Não se aplica

j) VISTORIA

() SIM (x) NÃO

k) TRANSIÇÃO CONTRATUAL

() SIM (x) NÃO

Justificativa: A contratação é para substituição e modernização de serviços. A transição será gerida pela Contratada vencedora (ex: migração de e-mails, portabilidade de telefonia) em cooperação com a área de TI do SAAE, não sendo necessário um plano de transição contratual formalmente.

l) REQUISITOS DE HABILITAÇÃO:

Será exigida documentação prevista na lei 14.133/21.

m) Qualificação Técnico-Profissional e Técnico Operacional





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

Justificativa: Será exigida a qualificação técnica por meio de atestados de capacidade técnica, conforme Art. 67 da Lei nº 14.133/2021, para comprovar experiência na prestação de serviços similares ao objeto.

n) Habilitação Econômico-Financeira

Justificativa: A contratação envolve serviços contínuos de alto valor e risco de inexecução que comprometeria a comunicação essencial da Autarquia. A exigência de Qualificação Econômico-Financeira é fundamental para comprovar a saúde financeira das licitantes, garantindo que a futura contratada tenha capacidade de arcar com os custos de implantação, manutenção e cessão de uso de equipamentos (de alto valor agregado). Será exigida a apresentação de Balanço Patrimonial e Índices de Liquidez.

o) OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Garantir o acesso ao local de instalação.
Disponibilizar à Contratada o acesso às áreas técnicas, salas, dutos, racks e demais espaços necessários à instalação e manutenção dos equipamentos.
- Disponibilizar infraestrutura mínima.
- Energia elétrica estabilizada para operação dos equipamentos instalados com cessão de uso.
- Ambiente físico adequado, ventilado e seguro para os equipamentos.
- Cabeamento interno existente, quando aplicável.
- Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços.
Designar servidor responsável para acompanhar, fiscalizar e registrar ocorrências sobre a prestação dos serviços, conforme legislação vigente.
- Comunicar alterações estruturais ou operacionais.
Informar previamente qualquer mudança na infraestrutura física, lógica ou elétrica que possa impactar os serviços contratados.
- Reportar falhas imediatamente.
Notificar a Contratada sobre interrupções, falhas ou oscilações percebidas nos serviços, registrando data, hora e impacto.
- Facilitar a realização de manutenções.
Permitir o acesso da equipe técnica da Contratada para manutenções preventivas ou corretivas, em horário previamente acordado ou em caráter emergencial.
- Cumprir com as obrigações contratuais e legais.
- Efetuar pagamentos conforme prazos e condições estabelecidas.
- Cumprir cláusulas de confidencialidade, quando aplicáveis.





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

- Zelar pela integridade dos equipamentos com cessão de uso. Resguardar e proteger os equipamentos cedidos pela Contratada, comunicando imediatamente qualquer dano, alteração ou mau funcionamento.

I) OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Fornecer o link de internet dedicado e demais serviços contratados. Entregar o serviço de acordo com a velocidade, disponibilidade, rotinas de controle e qualidade estabelecidas no contrato e na regulamentação da Anatel.
- Prestar os serviços de SCM e SVA/SCI conforme normas vigentes.
- Manter licenças, autorizações e registros exigidos pela Anatel.
- Operar a infraestrutura em conformidade com padrões técnicos e regulatórios.
- Instalar, ativar e configurar toda a infraestrutura necessária. Responsabilizar-se pela instalação, testes, ativação e ajustes dos equipamentos cedidos, garantindo pleno funcionamento inicial do serviço.
- Disponibilizar equipamentos com cessão de uso. Fornecer e manter equipamentos (ONT, roteadores, switches, rádios, etc.) necessários à operação do serviço, sem ônus adicional ao Contratante.
- Executar manutenção preventiva e corretiva.
- Realizar reparos, substituição de equipamentos e ajustes de configuração.
- Cumprir prazos de atendimento e resolução definidos no contrato (SLA).
- Garantir a continuidade dos serviços.
- Adotar mecanismos de redundância, rotas alternativas e monitoramento para minimizar interrupções e assegurar alta disponibilidade.
- Monitorar os serviços 24x7.
- Monitorar pró-ativamente o link e os equipamentos fornecidos, informando ao Contratante eventuais falhas, riscos ou necessidade de intervenção.
- Cumprir metas de desempenho e disponibilidade (Uptime).
- Atender aos índices mínimos de disponibilidade, latência, jitter e perda de pacotes previstos no contrato.
- Oferecer suporte técnico qualificado.
- Disponibilizar central de atendimento para abertura e acompanhamento de chamados, com equipe qualificada e canais oficiais de atendimento.
- Registrar e comunicar manutenções programadas.
- Informar com antecedência mínima os períodos de manutenção preventiva que possam impactar o serviço.
- Garantir a segurança das informações.





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

- Implementar medidas de segurança, criptografia, isolamento de tráfego e boas práticas operacionais para proteger dados em trânsito e os equipamentos fornecidos.
- Cumprir todas as responsabilidades legais e contratuais.
- Seguir legislação de telecomunicações.
- Emitir relatórios técnicos, quando solicitados.
- Manter equipe habilitada e cumprir requisitos normativos.

8. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES.

Grupo	Itens	Descrição	Unidades	Qtd	Meses
1	1	Link de Internet DEDICADO em Fibra Ótica Com velocidade de 2.5Gbps. Com cessão de uso de equipamentos, instalação, ativação e manutenção. IP / 29	Local *	1	12
	2	Link de internet DEDICADO em Fibra Ótica Com velocidade de 1Gbps. Com cessão de uso de equipamentos, instalação, ativação e manutenção. IP / 30	Local *	6	12
	3	Interconexão de Internet em rede com a central (Sede Adm). Velocidade de 500Mbps em Fibra Óptica	Local *	2	12
	4	Interconexão de Internet em rede com a central (Sede Adm). Velocidade de 1Gbps em Fibra Óptica	Local *	2	12
2	5	Prestação de Serviço de telefonia: Portabilidade numérica das 47 linhas existentes. Fixo-fixo-Local (5000min). Ligações Longa Distância-LDN (3000 min). Serviço de Central PABX IP Virtual – DDR, Com no mínimo 80 Canais de voz para ramais, 4 conexões GSM, através de Chipeiras com chip cedido pela contratante, URA, Gravação e Backup de Chamadas em Nuvem 180 Dias; Software de gerenciamento de chamadas e gravações; Manutenção do sistema; Instalação, Configuração e assistência. Fornecimento de equipamentos: Gateway conforme necessidade, 01 Mesa Operadora De PABX IP Com 4 Módulos De Expansão (Mínimo 80 Teclas/LED de ramais), 2 headset para aparelho IP; 3 Terminais Inteligente IP, com 4 linhas simultâneas. Obs: Todos os itens devem funcionar com interconectividade.	Local *	variável	12
3	6	Área de Backup 4TB com RAID-1 (SVA).	Local	1	12
4	7	Hospedagem de 200 contas de e-mail Cap. Mín. 500GB compartilhado (SVA).	Contas	200	12
5	8	Link redundante de Internet DEDICADO em Fibra Ótica Com velocidade de 1Gbps. Com cessão de uso de equipamentos, instalação, ativação e manutenção. IP / 30	Gbps	1	12

8.1 Locais que necessitam da prestação de serviços:

Local *:	Coordenadas
1. – Sede Administrativa - Rua Santa Catarina, 750 - Bairro Centro	-24.562808, -54.060869
3 – ETA Diego A. Tech – Lote Rural 84/C 20º Per. Arroio Fundo	-24.591056, -54.069587
3 – Captação 4 – Prol. da Rua Dália nº 994 Jd. Higienópolis	-24.528882, -54.043751
4 – ETA Nova – Lote Rural Lote Rural 104D 20 Per. Arroio Fundo	-24.600196, -54.097291
4 – UTO – Unidade Técnico Operacional, Rua Gilberto Neymar Wendpap, 584	-24.556257, -54.083754
2 – ETE – Estação de Tratamento de Esgoto Guavirá, Prol. da Rua Pastor Figur	-24.527413, -54.068697



Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

2 – Estação Elevatória de Água Tratada – Prol. da Rua Elário Wendpap	-24.571071, -54.086972
2 – Recalque Rainha – Rua Salvador, loteamento Rainha Quadra 08 Lote 03	-24.541685, -54.061669
2 – Recalque Arroio Fundo, próximo ao Clube Roda D'água	-24.586388, -54.053164
2 – Centro de Distribuição Pq. De Exposição – Rua XV de Novembro, 2020	-24.552327, -54.051100
2 – Reservatório Boa Vista – Rua Paraná, S/N, próximo a UTO	-24.555008, -54.083102

9. MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Fase de Planejamento

Risco 1 – Definição inadequada do escopo técnico

- Probabilidade: Média
- Impacto: Alto – pode resultar em contratação insuficiente ou incompatível.
- Ação Preventiva: Estudos técnicos, levantamento preciso das necessidades de banda, rede e equipamentos.
- Ação de Contingência: Revisão do escopo e ajustes contratuais, quando permitido.

Risco 2 – Estimativa de custo insuficiente ou superestimada

- Probabilidade: Média
- Impacto: Médio – pode inviabilizar a contratação ou gerar sobrecusto.
- Ação Preventiva: Pesquisa de preço em fornecedores, benchmarking e análise de mercado.
- Ação de Contingência: Readequação orçamentária ou revisão da solução técnica.

Fase de Seleção do Fornecedor

Risco 3 – Documentação técnica insuficiente ou falhas na habilitação

- Probabilidade: Média
- Impacto: Médio – pode atrasar a contratação.
- Ação Preventiva: Edital claro sobre certificações, autorizações SCM e requisitos técnicos.
- Ação de Contingência: Reabertura de diligências e solicitação de complementação documental.

Risco 4 – Proposta economicamente inexecutável

- Probabilidade: Baixa
- Impacto: Alto – risco de descumprimento contratual futuro.
- Ação Preventiva: Análise crítica das propostas, exigência de comprovantes de viabilidade.
- Ação de Contingência: Desclassificação conforme critérios editalícios.





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

Fase de Execução do Contrato

Risco 5 – Atraso na instalação do link e equipamentos

- Probabilidade: Média
- Impacto: Alto – afeta continuidade dos serviços e cronograma de TI.
- Ação Preventiva: Estabelecer cronograma detalhado e penalidades contratuais.
- Ação de Contingência: Notificações formais e aplicação de sanções previstas.

Risco 6 – Indisponibilidade ou instabilidade do link dedicado

- Probabilidade: Alta (risco operacional típico)
- Impacto: Alto – paralisa sistemas e serviços essenciais.
- Ação Preventiva: SLA rígido, redundâncias, suporte 24x7 e monitoramento contínuo.
- Ação de Contingência: Acionamento de contingência (link reserva), abertura imediata de chamado e registro de incidente.

Risco 7 – Falha ou defeito nos equipamentos com cessão de uso

- Probabilidade: Média
- Impacto: Médio/Alto – afeta comunicação interna e acesso à internet.
- Ação Preventiva: Inventário atualizado, equipamentos de qualidade e manutenção preventiva.
- Ação de Contingência: Substituição imediata pela contratada, conforme cláusulas.

Risco 8 – Desempenho insuficiente (velocidade, latência, perda de pacotes)

- Probabilidade: Média
- Impacto: Alto – afeta sistemas corporativos, nuvem e conectividade.
- Ação Preventiva: Definir parâmetros mínimos de desempenho no SLA.
- Ação de Contingência: Medições de validação, relatórios técnicos e aplicação de penalidades.

Risco 9 – Falhas de interligação entre unidades ou redes

- Probabilidade: Média
- Impacto: Alto – compromete comunicação interna.
- Ação Preventiva: Topologia clara, testes de integração e documentação.
- Ação de Contingência: Revisão de configurações, suporte avançado e rotas alternativas.

Riscos Relacionados à Segurança da Informação

Risco 10 – Vulnerabilidades na comunicação ou vazamento de dados

- Probabilidade: Baixa/Média
- Impacto: Muito alto – impacto em conformidade legal e operação.
- Ação Preventiva: Firewalls, criptografia, autenticação adequada, auditorias.





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

- Ação de Contingência: Isolamento de incidentes, acionamento de plano de resposta a incidentes e notificações internas.

Risco 11 – Configurações inadequadas de rede pela contratada

- Probabilidade: Média
- Impacto: Alto
- Ação Preventiva: Acompanhamento técnico da contratante e checklist de implantação.
- Ação de Contingência: Correção imediata, rollback e reconfiguração assistida.

Riscos Contratuais e Administrativos

Risco 12 – Descumprimento do SLA pela contratada

- Probabilidade: Média
- Impacto: Alto – interrupção de serviços essenciais.
- Ação Preventiva: Cláusulas claras, métricas objetivas e fiscalização ativa.
- Ação de Contingência: Aplicação de glosas, multas e possibilidade de rescisão.

Risco 13 – Dependência excessiva do fornecedor

- Probabilidade: Média
- Impacto: Médio
- Ação Preventiva: Garantir portabilidade de serviços, backup e documentação técnica.
- Ação de Contingência: Plano de transição para novo fornecedor.

Risco 14 – Falta de comunicação entre contratante e contratada

- Probabilidade: Média
- Impacto: Médio
- Ação Preventiva: Reuniões periódicas, canais formais e relatórios de acompanhamento.
- Ação de Contingência: Ajuste de fluxos e reforço nos mecanismos de governança.

10. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

- a) O objeto será contratado mediante **PREGÃO**, conforme art. 6.º, XLI e 29 da Lei 14.133/2021, sendo classificado como de natureza **COMUM**.
- b) O critério de julgamento a ser adotado será de **MENOR PREÇO** por **GRUPO DE ITEM**.
- c) Assim, após o estudo preliminar, verificamos que o objeto é de fundamental importância para continuidade aos serviços prestados por esta Autarquia. Em razão da necessidade da emissão periódica das faturas de água, notificações e avisos de corte de água, garantindo o faturamento mensal do SAAE, garantindo o atendimento





Serviço Autônomo de Água e Esgoto

Marechal Cândido Rondon – Paraná

site: saaemcr.pr.gov.br - e-mail: saae@saaemcr.pr.gov.br

e a prestação regular dos serviços por parte desta Autarquia à população, motivo pelo qual a equipe de estudo preliminar **Declara a Viabilidade da Contratação**.

Marechal Cândido Rondon - PR, 24 de fevereiro de 2026

Elisezar Roberto Schulz
Divisão de Informática

Gilson Scherer
Divisão de Informática

Léia Inês Kroth Bohnen
Divisão de Planejamento

Scheila Andrea Grehs
Telefonista

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 25/02/2026 10:07:03.00 -03
PARA CONFERENCIA DO SEU CONTEUDO ACESSAR: <https://c.ipm.com.br/p3b9e86fedf3f9>

