

EDITAL DE CREDENCIAMENTO Nº 001/2023

A Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, Sociedade de Economia Mista, por intermédio da Gerência de Tecnologia da Informação – GTIN, sito à Rua Engenheiros Rebouças nº 1376, Curitiba, Paraná, torna público, para o conhecimento dos interessados que estará recebendo a partir do **dia 10 de março de 2023**, as solicitações de credenciamento de empresas para a prestação de **Serviço de Telecomunicações de Soluções de Comunicação de Dados**. O Edital ficará disponível para download, no site da Sanepar, www.sanepar.com.br.

1.OBJETO

1.1. O presente instrumento tem por objeto o credenciamento de empresas para a prestação de Serviço de Telecomunicações de Soluções de Comunicação de Dados, no âmbito do Estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina, conforme descrito no Termo de Referência, anexo a este Edital.

2.ANEXOS

- Anexo I – Modelos
- Anexo II – Termo de Referência
- Anexo III – Tabela de Valores

3.CONDIÇÕES DE CREDENCIAMENTO

3.1. O credenciamento estará aberto para todas e quaisquer empresas de telecomunicações que atendam aos requisitos básicos constantes no Edital.

3.2. As proponentes deverão apresentar procuração com a indicação do representante legal para prática de todos os atos necessários em nome da proponente, em todas as etapas do processo de credenciamento, ou documento que comprove sua capacidade de representar, no caso de sócio ou titular.

3.3. Estarão impedidas de participar, interessadas que se enquadrem em uma ou mais das situações a seguir:

- a) Estejam constituídos sob a forma de consórcio;
- b) Que se enquadrem em um ou mais dispositivos do artigo 38 da Lei 13.303/16;
- c) Com registro de **inidoneidade** no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS;
- d) Com registro no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa;
- e) Suspensos na SANEPAR;

f) Que se enquadrem em um ou mais dispositivos dos arts. 16 e 17 do RILC.

3.4. As solicitações de esclarecimentos/impugnações deverão ser enviadas para a SANEPAR – GTIN, no seguinte endereço: Rua Engenheiros Rebouças, 1376, Bairro Rebouças, Curitiba, PR. CEP: 80.215.900, ou por e-mail para ti@sanepar.com.br.

3.5. O credenciamento terá vigência de 365 dias a partir da data estabelecida no subitem 7.1 do presente edital.

4. RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO

4.1. A documentação será recebida em envelope fechado, com a seguinte descrição:

CRENCIAMENTO Nº _____/2023
OBJETO: _____
NOME DA EMPRESA: _____
ENDEREÇO: _____
FONE.: _____
CNPJ: _____

5. DA HABILITAÇÃO

5.1. A habilitação será feita mediante a apresentação dos seguintes documentos:

5.2. HABILITAÇÃO JURÍDICA

5.2.1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado em se tratando de sociedades comerciais, e no caso de sociedades por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores.

5.3. REGULARIDADE FISCAL

5.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

5.3.2. Prova de regularidade com o INSS, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União.

5.3.3. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF).

5.3.4. Prova de regularidade com a Fazenda Pública do Paraná, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Estadual.

5.4. HABILITAÇÃO TÉCNICA

5.4.1. Geral

5.4.1.1. Toda documentação exigida é requisito obrigatório para a habilitação da interessada no credenciamento.

5.4.1.2. Termo de autorização ou Outorga para prestação de serviço de comunicação de dados fornecido pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, conforme previsto no art. 53 da Resolução ANATEL n. 73/1998;

5.4.1.3. Comprovar, mediante atestado fornecido por Pessoa Jurídica de direito público ou privado, que tenha a proponente instalado e mantido no mínimo uma unidade de cada serviço elencado no subitem 5.3.2.

5.4.1.4. Os atestados ou certidões deverão conter a identificação do signatário, com identificação da empresa contendo a razão social, CNPJ e preferencialmente o endereço e telefone para contato.

5.4.2. Itens objeto do Credenciamento:

- 5.4.2.1. Fibra Óptica/MPLS
- 5.4.2.2. Fibra Óptica/Internet Dedicada;
- 5.4.2.3. Fibra Óptica/Internet Banda Larga;
- 5.4.2.4. Rádio Enlace/Ponto-a-ponto;
- 5.4.2.5. Satélite Banda Ka/Internet Banda Larga;
- 5.4.2.6. Satélite Banda Ku/Internet Banda Larga;
- 5.4.2.7. Satélite Iridium-IoT-1;
- 5.4.2.8. LoRa Neutra;
- 5.4.2.9. LoRa Neutra Backhaul Fibra;
- 5.4.2.10. LoRa Neutra Backhaul Satélite;
- 5.4.2.11. LoRa Privado Backhaul Fibra;
- 5.4.2.12. LoRa Privado Backhaul Satélite;
- 5.4.2.13. 3G/4G ou superior-OT-1;
- 5.4.2.14. Satélite Banda L-Internet portátil;
- 5.4.2.15. Satélite Banda L-Internet + PTT Veicular;
- 5.4.2.16. Satélite Rádio PTT.

5.4.3. DEMAIS CONDIÇÕES

5.4.3.1. Os participantes deverão apresentar para sua habilitação os documentos em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração ou ainda publicação em órgão de imprensa oficial.

5.4.3.2. As cópias das certidões obtidas via meio eletrônico não necessitam de autenticação, uma vez que sua veracidade será confirmada pela Administração.

5.4.3.3. A documentação, deverá estar numerada sequencialmente, da primeira à última folha, de modo a refletir o seu número exato.

5.4.3.4. A seu critério, a SANEPAR poderá solicitar a apresentação da via original de qualquer dos documentos.

6. SOLICITAÇÃO DE CREDENCIAMENTO

6.1. A Solicitação de Credenciamento deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa, devendo ser digitado, de forma legível, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datado e assinado pelo representante legal (modelo 1 – anexo I), devendo conter:

- CNPJ - MF, a razão ou denominação social, endereço e telefone atualizados;
- Se a Nota Fiscal não for emitida pela Matriz, indicar o CNPJ da filial).

6.2. O preço referido no objeto é considerado completo e abrange todos os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), fornecimento de mão de obra especializada, leis sociais e trabalhistas, administração, lucros.

6.3. Os documentos de habilitação e a solicitação de credenciamento devem ser entregues no Protocolo Geral da SANEPAR, sito à Rua Engenheiros Rebouças, nº 1376, Curitiba, Paraná, mediante protocolo mecânico no qual conste data e horário.

6.3.1. Estes documentos também poderão ser enviados para o e-mail ti@sanepar.com.br em formato pdf. Caso haja necessidade, a SANEPAR poderá solicitar em diligência o envio de qualquer documento exigido no edital, em sua forma original (físico) a título comprobatório.

7. ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO

7.1. A Comissão fará a análise da documentação apresentada até o **dia 03 de abril de 2023**.

7.2. A SANEPAR poderá, durante a análise da documentação, convocar os interessados, para quaisquer esclarecimentos, porventura necessários.

7.3. Após a análise, a SANEPAR divulgará oficialmente o resultado e emitirá o Termo de Credenciamento para as empresas que forem aprovadas.

7.4. A recusa será sempre baseada no não cumprimento de quesitos estabelecidos pelo Edital de Credenciamento.

7.5. Serão credenciadas todas as empresas que satisfizerem as exigências contidas neste edital.

8. CONCESSÃO DO CREDENCIAMENTO

8.1. Para o credenciamento todas as condições do Edital deverão ser atendidas e, do resultado, cabe recurso conforme item 9.1.

9. RECURSOS

9.1. Do resultado caberá recurso administrativo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da publicação oficial, que deverá ser entregue na GAQS - Gerência de Aquisições, sito à Rua Engenheiros Rebouças, nº 1376, Curitiba, Paraná, mediante protocolo mecânico no qual conste data e horário.

9.2. Somente serão considerados os recursos protocolados ou recebidos no horário de expediente (08:30 às 11:30 e das 13:30 às 17:00 horas), até o último dia para a sua interposição.

10. CONTRATAÇÃO

10.1. O contrato decorrente do credenciamento via inexigibilidade terá duração de 1095 (um mil e noventa e cinco) dias, podendo ser renovado, conforme determina a legislação, se as partes assim concordarem.

10.2. Como condição para celebração do Contrato as credenciadas deverão manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste edital.

10.3. Todos os credenciados que disponibilizarem dos serviços serão contratados nos termos do item 3 do Termo de Referência (anexo II).

11. REAJUSTE

11.1. Os preços propostos poderão ser reajustados, desde que observado o disposto na Lei 10.192 de 14/02/01, artigo 2º, que estabelece:

11.1.1. É nula de pleno direito qualquer estipulação de reajuste ou correção monetária de periodicidade inferior a 01 (um) ano. A aplicação de reajuste, se fará a partir do 13º mês após a data de início do acolhimento das solicitações de credenciamento, sendo que o valor calculado através da fórmula abaixo se manterá fixo por 12 meses, e assim sucessivamente a cada 12 meses.

FÓRMULA:

$R = [(I1/I0) - 1] \times 100$, sendo:

R = Índice de reajuste de preços.

I0 = Nº índice do IST – Índice de Serviços de Telecomunicações, referente ao mês de assinatura do contrato.

I1 = Nº índice do IST – Índice de Serviços de Telecomunicações, referente ao mês de direito ao reajuste.

12. ENCARGOS DA CONTRATADA

- 12.1. Atender os requisitos básicos constantes dos anexos do Edital.
- 12.2. A Contratada fica obrigada a manter, durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no credenciamento.

13. FATURAMENTO E PAGAMENTO

- 13.1. O faturamento será mensal, 30 (trinta) dias, e o pagamento será em data fixa já escolhida pela SANEPAR, sempre no início do mês, do dia 03 a 09 de cada mês especificamente, salvo quando não cumprirem com as necessidades básicas solicitadas.
- 13.2. A Credenciada não pode ceder os créditos, nem sub-rogar direitos e obrigações deste credenciamento a terceiros.
- 13.3. A SANEPAR não poderá ser incluída em cadastros de proteção ao crédito como inadimplente ou ter título protestado.

14. DESCRENCIAMENTO E DA RESCISÃO

- 14.1. O credenciado poderá ser descredenciado, assegurado o contraditório e a ampla defesa, em caso de inexecução parcial ou total do contrato e do previsto no edital e anexos, estando sujeito às penalidades previstas no RILC e na Lei 13.303/2016.
- 14.2. O pedido de rescisão pelo credenciado poderá ser requerido através de notificação com no mínimo 10 (dez) dias de antecedência, cabendo à Sanepar a deliberação, mediante despacho fundamentado.
- 14.3. O pedido de rescisão não exime a credenciada do cumprimento de suas obrigações até a deliberação pela Sanepar."

15. SUBCONTRATAÇÃO

- 15.1. Não será permitida a subcontratação.

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 16.1. A apresentação da solicitação de credenciamento fará prova de que a empresa proponente:

- 16.1.1. Examinou criteriosamente todos os documentos do Edital e seus anexos, que os comparou entre si e obteve expressamente da SANEPAR informações necessárias, antes de apresentá-la;
- 16.1.2. Conhece e concorda com todas as especificações e condições do Edital e que fica vedada a cobrança de qualquer sobretaxa em relação aos preços unitários propostos;
- 16.1.3. Atende às condições do Edital, não se enquadrando nas hipóteses de impedimento previstas neste;
- 16.1.4. Manterá os preços unitários estabelecidos até o término do prazo do presente Credenciamento.
- 16.2. Fica estabelecido que as especificações, anexos e documentação do processo são complementares entre si.
- 16.3. A SANEPAR poderá introduzir aditamentos, modificações ou revisões no presente Edital a qualquer tempo antes da data marcada para entrega dos documentos. Qualquer modificação no Edital exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das solicitações de credenciamento.
- 16.4. A SANEPAR poderá, até a data da celebração do Contrato, recusar por despacho fundamentado o credenciamento da proponente, se houver qualquer fato ou circunstância anterior ou posterior ao resultado que desabone sua idoneidade, capacidade técnica, administrativa e financeira, sem que caiba à mesma nenhuma indenização ou ressarcimento, independentemente de outras sanções legais decorrentes da adesão a este Edital.
- 16.5. É facultado à SANEPAR, se assim julgar conveniente, em qualquer fase do credenciamento, promover diligência (s) destinada (s) a esclarecer ou complementar a instrução do procedimento.
- 16.6. Fica eleito o Foro da Comarca de Curitiba, capital do Estado do Paraná, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que possa ser, como o competente para dirimir quaisquer questões oriundas do presente instrumento.

Abaixo assinado digitalmente

Ernane Flavio Pereira
GTIN – Gerência de Tecnologia da Informação

Priscila Marchini Brunetta
Diretoria Administrativa

ANEXO I

MODELOS

Modelo 1

SOLICITAÇÃO DE CREDENCIAMENTO

A _____, CNPJ _____, com sede na Rua _____, cidade _____, Estado _____, por seu representante legal, abaixo assinado, solicita credenciamento e declara que concorda com todos os termos e condições previstas no Edital de Credenciamento nº xxx/2023 e seus Anexos.

Cidade, dia, mês e ano.

Nome e Assinatura do Representante Legal.

Modelo 2

MINUTA DO TERMO DE CREDENCIAMENTO

A **COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ -SANEPAR**, pessoa jurídica de direito privado, sociedade de economia mista estadual, com sede na Rua Engenheiros Rebouças, 1376, Curitiba, Paraná, CNPJ/MF sob nº 76.484.013/0001-45, representada pela Diretora Administrativa, ***** e pelo Presidente, *****, doravante denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa *****, CNPJ/MF sob nº *****, com sede em *****, por seu representante legal, abaixo assinado, doravante denominada **CRENCIADA**, firmam o presente termo, em conformidade com os artigos 150 e 151 do RILC, que será regido pelas cláusulas e condições abaixo:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

Pelo presente instrumento a **CRENCIADA** obriga-se, a prestar serviços de telefonia móvel: voz e dados, conforme condições estabelecidas no Edital e seus anexos, mediante contratação por inexigibilidade.

CLÁUSULA SEGUNDA: DOS ENCARGOS DA CRENCIADA

1. Atender os requisitos básicos constantes do Termo de Referência (Anexo II do Edital).
2. A Credenciada fica obrigada a manter, durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no credenciamento, inclusive quando da apresentação do faturamento.

CLÁUSULA TERCEIRA: DO PRAZO

O presente termo está previsto para vigorar por 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados a partir da data estabelecida no subitem 7.1 do edital.

CLÁUSULA QUARTA: DA SUSPENSÃO OU DO DESCREDENCIAMENTO

Conforme item 14 do Edital, garantida prévia e ampla defesa em processo administrativo.

CLÁUSULA QUINTA: FORO

O foro do presente contrato será o da cidade sede da **SANEPAR**, comarca de Curitiba. E, por estarem justas e contratadas, assinam as partes o presente Contrato em duas vias, na presença das testemunhas abaixo arroladas, para a sua validade e eficácia jurídicas.



Curitiba,

DIRETOR ADMINISTRATIVO

CONTRATADA

PRESIDENTE

TESTEMUNHAS:

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR
Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

Assinatura Avançada realizada por: **Ernane Flavio Pereira (XXX.876.189-XX)** em 08/03/2023 12:17 Local: SANEPAR/09054, **Priscila Marchini Brunetta (XXX.749.519-XX)** em 09/03/2023 15:06 Local: SANEPAR/08991. Inserido ao protocolo **19.910.791-7** por: **Luiz Alberto Regnier Rodrigues** em: 08/03/2023 11:52. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

Modelo 3

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO - *****

Contrato de Prestação de Serviços, que entre si fazem a COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR e a empresa ***** visando a contratação de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

A COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR, pessoa jurídica de direito privado, sociedade de economia mista estadual, com sede na Rua Engenheiros Rebouças, 1376, Curitiba, Paraná, CNPJ/MF sob nº 76.484.013/0001-45, representada pelo Diretor *****, doravante denominada CONTRATANTE, e de outro lado a empresa *****, CNPJ/MF sob nº *****, com sede em *****, por seu representante legal abaixo assinado, doravante denominada CONTRATADA, firmam o presente Contrato, em conformidade com a Legislação e de acordo com a Contratação Direta por Inexigibilidade de Licitação Nº *****/****, que será regido pelas cláusulas e condições abaixo:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DOS DOCUMENTOS

Fazem parte integrante do presente Contrato com força de cláusula contratual, gerando direitos e obrigações os seguintes documentos, de cujo inteiro teor as partes declaram ter pleno conhecimento: a) Edital de Credenciamento, b) Solicitação de Adesão da CONTRATADA, c) Termo de Credenciamento, d) Processo Nº *****/****. Estes documentos aqui relacionados ficam doravante anexados ao presente Contrato.

Parágrafo Primeiro: os documentos referidos na presente cláusula são considerados suficientes para, em complemento a este Contrato, definir a sua extensão e intenção, e desta forma reger a execução adequada do objeto contratual, dentro dos mais altos padrões da técnica atual.

Parágrafo Segundo: No caso de dúvida ou divergência entre os documentos integrantes deste Contrato, prevalecerão as condições constantes no Termo de Referência anexo.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO OBJETO

Pelo presente instrumento a CONTRATADA obriga-se, nos termos dos documentos relacionados na cláusula primeira, serviços de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência anexo.

CLÁUSULA TERCEIRA: DO REGIME DE EXECUÇÃO

A contratação do objeto deste Contrato será realizada pelo regime de empreitada por preços unitários.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR
Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

CLÁUSULA QUARTA: DOS RECURSOS

Os recursos destinados para a presente contratação são próprios.

CLÁUSULA QUINTA: DA LEGISLAÇÃO

A legislação que regula a presente contratação é: Lei 13.303 de 30/06/2016; Regulamento Interno de Licitações, Contratos e Convênios da SANEPAR - RILC; Código de Conduta e Integridade da Sanepar; Lei 8.078 de 11/09/1990 - Código de Defesa do Consumidor; Lei 8.137 de 27/12/1990 - Crime Contra Ordem Econômica e Relações de Consumo; Lei Federal 8429 de 02/06/1992; Lei Complementar 123 de 14/12/2006; Constituição do Estado do Paraná (Art. 27 incisos XX, XXI e XXII); outras legislações quando couber.

CLÁUSULA SEXTA: DO PREÇO

O preço global do presente Contrato é de R\$ *****
(*****).

Parágrafo Único: A remuneração ocorrerá de acordo com as disposições do Edital e seus anexos.

CLÁUSULA SÉTIMA: MEDIÇÃO, FATURAMENTO E PAGAMENTO

A(s) Nota(s) Fiscal(is) deverá(ão) ser apresentada(s) em 2 (duas) vias, sem emendas, rasuras ou ressalvas, sendo uma necessariamente a 1ª via (original).

Na(s) Nota(s) Fiscal(is), deverá constar o número do Contrato, o número da agência e da conta bancária correspondente. A(s) Nota(s) Fiscal(is) deverá(ão) ser emitida(s) conforme a legislação fiscal vigente, com observância, principalmente ao preenchimento de seus campos.

A(s) Nota(s) Fiscal(is) compreenderá(ão) os serviços executados no mês anterior e deverá(ão) ser protocolada(s) na área gestora do Contrato, juntamente com a medição, especificando o tipo de serviço com as respectivas quantidades.

Deverão ser atualizados no Cadastro de Empresas da SANEPAR os documentos de habilitação fiscal, solicitados quando da abertura da licitação.

Devem acompanhar o processo de pagamento os demais documentos elencados no Termo de Referência.

Os pagamentos serão efetuados em 15 (quinze) dias, após a apresentação da(s) Nota(s) Fiscal(is) devidamente certificada(s) pela área gestora.

No caso de atraso de pagamento serão aplicadas as seguintes sanções:

- multa de 0,1% ao dia, sobre o valor pago em atraso, incidentes a partir do primeiro dia subsequente ao vencimento da obrigação, limitada a 2%;
- juros moratórios calculados com base na Taxa de Juros de Longo Prazo – TJLP, pró rata-die, incidentes a partir do primeiro dia subsequente ao vencimento da obrigação até o efetivo adimplemento desta;

c) correção monetária calculada com base no Índice Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, pró rata-die, incidente a partir do primeiro dia subsequente ao vencimento da obrigação até o efetivo adimplemento desta.

A Sanepar pagará à Contratada os preços estabelecidos na proposta, de acordo com os preços estabelecidos no Edital e seus anexos, os quais incluem todos os custos necessários à perfeita execução do Contrato.

Fica estabelecido que a Contratada não procederá ao desconto de título, não fará cessão de crédito, nem fará apresentação para cobrança pela rede bancária e a SANEPAR não endossará nem dará aceite a eventuais títulos que forem apresentados por terceiros. Os pagamentos das Notas Fiscais serão efetuados através de crédito na conta corrente da Contratada.

Em caso de atraso pela Contratante, as verbas de natureza acessória (juros, multa e correção monetária) serão pagas por meio de crédito em conta corrente, conforme as regras contidas no item anterior, mediante termo de quitação e apresentação de nota de débito ou fatura.

CLÁUSULA OITAVA: DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O descumprimento total ou parcial, de qualquer das obrigações estabelecidas sujeitará a CONTRATADA às sanções previstas na Lei 13.303/2016, Art. 83 e no RILC, garantida prévia e ampla defesa em processo administrativo.

CLÁUSULA NONA: DA RESCISÃO

Poderá ocorrer rescisão do presente Contrato nas formas previstas no edital, no RILC e na Lei 13.303/2016, com as consequências neles previstas.

CLÁUSULA DÉCIMA: DO PRAZO

O prazo de execução é de até 1095 (mil e noventa e cinco) dias e terá início a partir do dia seguinte a assinatura do contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os prazos do contrato poderão ser prorrogados, observando-se os arts. 165 a 170 do RILC.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: SUBCONTRATAÇÃO

Não será permitida.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: SERVIÇOS COMPLEMENTARES E SUPRESSÃO

Serviços complementares e supressões serão admitidos de acordo com o disposto no RILC.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: ENCARGOS DA CONTRATADA

Prestar os serviços conforme o constante no Termo de Referência anexo ao Credenciamento 001/2023.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - A Contratada assumirá integral responsabilidade civil, administrativa e penal por quaisquer prejuízos pessoais ou materiais causados à Sanepar, ou a terceiros, por si ou por seus sucessores e/ou prepostos, na execução do objeto da presente licitação.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A Contratada, a partir do momento em que for cientificada formalmente pela Sanepar, deverá ressarcir a Companhia pelo(s) valor(es) pago(s) por multas impostas por órgãos públicos ou de classe que exerçam fiscalização sobre a execução do objeto contratado. Nas despesas a que se refere o caput da presente cláusula, também incluem-se àquelas despesas havidas com os advogados que vierem a atuar no objeto da defesa administrativa ou judicial com vistas a afastar as autuações e multas impostas decorrentes da execução do objeto contratado, bem como das custas relativas a despesas judiciais e administrativas, aqui se incluindo, mas não se limitando àquelas havidas com as custas com fotocópias, autenticação, reconhecimento de firmas, despesas cartoriais de toda a sorte, o pagamento de peritos judiciais, designação de prepostos e testemunhas necessárias à defesa Companhia e as despesas com deslocamento, passagens aéreas e terrestres, locação de veículos, utilização de ônibus, táxis e veículos próprios da Contratante e as estadias em hotéis, despesas de refeição e telefonemas, desde que devidamente comprovadas.

PARÁGRAFO TERCEIRO - Do mesmo modo, sendo a Contratante demandada com parte Requerida em Ações Trabalhistas decorrentes da execução do presente contrato, no qual venha a ser responsabilizada direta, indireta, solidária ou subsidiariamente, a Contratada deverá ressarcir todas as despesas inerentes à apresentação de defesa da SANEPAR, bem como eventuais valores que vierem a ser penhorados, dados em garantia ou pagos em decorrência de referidas Ações, autorizando, desde já, sejam retidos e compensados os créditos devidos pela Contratante à Contratada, nesse ou em outros contratos em vigência.

PARÁGRAFO QUARTO - A Contratada fica obrigada a manter, durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação junto ao Cadastro de Fornecedores da SANEPAR.

PARÁGRAFO QUINTO - Devem ser observadas pela Contratada as vedações impostas pelo Decreto Estadual conforme art. 16, par. único, inciso IV, do RILC.

PARÁGRAFO SEXTO - A Contratada declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: ENCARGO DA CONTRATANTE

Cabe à SANEPAR, a seu critério e através da área requisitante, exercer ampla, irrestrita e permanente fiscalização de todas as fases do objeto licitado. Esta fiscalização verificará a correta execução dos serviços, podendo rejeitá-los, quando estes não atenderem ao especificado.

PARÁGRAFO ÚNICO - A SANEPAR também fica autorizada à preventivamente, promover a retenção dos créditos devidos em decorrência da execução do presente contrato, quando se fizer necessário para evitar prejuízo decorrente do inadimplemento do contrato relativos ao não pagamento ou a discussões administrativas ou judiciais relativas à encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais ou comerciais resultantes da execução do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: REAJUSTE DE PREÇOS

Conforme determina o item 11 do Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: CASOS OMISSOS

Os casos omissos deste contrato reger-se-ão pela Lei 13.303/2016 e pelo RILC, como também pelos documentos integrantes do presente ajuste.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: GESTOR DO CONTRATO

Fica designado como gestor do contrato pela SANEPAR, o empregado xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, Matrícula nº xxxxxxxxxxxxxxxx cuja substituição, somente ocorrerá por ato formal de competência do Diretor da área Contratante.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: FORO

O foro do presente contrato será o da cidade sede da SANEPAR, comarca de Curitiba.

E, por estarem justas e contratadas, assinam as partes o presente Contrato em duas vias, na presença das testemunhas abaixo arroladas, para a sua validade e eficácia jurídicas.

Local e Data de assinatura

DIRETOR *****
CONTRATANTE

EMPRESA
ASSINATURA: _____
NOME LEGÍVEL: _____
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

**Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013/0001-45**

TERMO DE REFERÊNCIA

REGRAS DE NEGÓCIO

1. OBJETO

1.1. Definição das regras de eleição da solução e contratação de empresas de telecomunicações em cumprimento ao edital de **Credenciamento de Serviço de Telecomunicações de Soluções de Comunicação de Dados**, visando a distribuição quantitativa dos circuitos solicitados pela SANEPAR.

2. TERMOS GERAIS

2.1. Os objetos das contratações pretendidas possuem requisitos de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações técnicas, conforme termos de referência anexos e serão objeto de análise econômica, razão pela qual, utiliza-se o credenciamento para a contratação dos diversos tipos de serviços de transmissão de dados, visando o atendimento a natureza heterogênea dos locais operados pela SANEPAR.

2.2. Somente empresas credenciadas poderão prestar serviços à SANEPAR, de acordo com o "Tipo de Serviço de Transmissão de Dados" credenciado, sendo que os respectivos "Termos de Referência - Anexos" devem ser cumpridos integralmente durante todo o período de vigência dos contratos firmados.

2.3. O descumprimento de qualquer item dos "Anexos - Termos de Referência", em qualquer fase da contratação do serviço, sujeitará a empresa ao descredenciamento, mediante o devido processo administrativo.

2.4. Os profissionais da equipe DA/GTIN/Coordenação de Telecomunicação e Automação são os únicos autorizados a realizar os pedidos de viabilidade técnica, contratação e qualquer outra negociação dos objetos deste credenciamento junto às EMPRESAS CREDENCIADAS, salvo se outros profissionais e equipes da SANEPAR forem autorizados pela equipe DA/GTIN/Coordenação de Telecomunicação e Automação.

2.5. O tempo máximo para a finalização das 02 (duas) fases, determinando o resultado de cada serviço solicitado pela SANEPAR, é de 20 (vinte) dias úteis.

3. REGRAS DE NEGÓCIO

3.1. Para cada demanda e solicitação da SANEPAR, todas as empresas credenciadas no "Tipo de Serviço de Transmissão de Dados" demandado serão convidadas à apresentação da viabilidade técnica/proposta, sendo escolhida a empresa conforme as fases abaixo:

- FASE I - Viabilidade técnica;
- FASE II - Análise econômica;

3.2. FASE I – VIABILIDADE TÉCNICA

3.2.1. Todas as empresas credenciadas no “Tipo de Serviço de Transmissão de Dados” específico, serão consultadas para análise da viabilidade técnica por meio do “Formulário de Viabilidade Técnica”, enviado via e-mail (solicitacaocircuito@sanepar.com.br) pelos profissionais da equipe DA/GTIN/Coordenação de Telecomunicações e Automação da SANEPAR.

3.2.2. O tempo máximo da devolução do “Formulário de Viabilidade Técnica” preenchido integralmente, por parte da EMPRESA CREDENCIADA, é de 10 (dez) dias úteis;

3.2.2.1. Caso a EMPRESA CREDENCIADA não apresente condições técnicas para o atendimento, a mesma deverá informar no “Formulário de Viabilidade Técnica” de que não dispõe de infraestrutura adequada para o atendimento, sendo que, a mesma, deverá observar o prazo máximo para a resposta;

3.2.2.2. Caso a EMPRESA CREDENCIADA não envie a resposta dentro do prazo estipulado, ficará entendido que a EMPRESA CREDENCIADA se absteve da solicitação específica/contratação.

3.2.3. No “Formulário de Viabilidade Técnica” constará todos os dados necessários para o estudo da empresa credenciada. No caso de erros, informações insuficientes ou demais situações que impeça a análise da viabilidade técnica, a EMPRESA CREDENCIADA deverá retornar à SANEPAR, dentro de um prazo máximo de 3 (três) dias úteis após a data de recebimento da solicitação, para eventual retificação de dados.

3.2.4. Serão consideradas aptas todas as EMPRESAS CREDENCIADAS que apresentarem corretamente o “Formulário de Viabilidade Técnica” preenchido e dentro do prazo estipulado.

3.2.5. Diante da viabilidade técnica apresentada, as propostas estarão aptas para a fase II “Análise Econômica”.

3.3. FASE II – ANÁLISE ECONÔMICA

3.3.1. Todas as EMPRESAS CREDENCIADAS aprovadas na fase I, “Viabilidade Técnica”, estarão, na fase II, “Análise Econômica”.

3.3.2. Para a definição da solução e empresa será aplicada a regra abaixo:

3.3.2.1. Contratar-se-á a solução com o menor preço total;

3.3.2.2. Em caso de empate, será realizado sorteio.

3.3.3. A divulgação será realizada via e-mail da equipe DA/GTIN/Coordenação de Telecomunicações e Automação: (solicitacaocircuito@sanepar.com.br).

3.3.4. O prazo previsto para a divulgação da empresa a ser contratada será de 10 (dez) dias úteis a partir do fim da "FASE I – Viabilidade Técnica".

3.4. CONTRATAÇÃO

3.4.1. O período da execução contratual será de 36 (trinta e seis) meses.

3.4.2. Os serviços só poderão ser prestados mediante formalização de contrato de prestação de serviços, conforme RILC art. 149, Da Inexigibilidade de Licitação.

4. TIPOS DE SERVIÇOS DE TRANSMISSÃO DE DADOS

4.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1.1. Quando da necessidade a Sanepar solicitará a manifestação das Empresas Credenciadas, enviando por e-mail um arquivo composto por duas abas, sendo que a primeira conterá os dados da localização do circuito – "Consulta - Formulário de Viabilidade Técnica" e na segunda aba "Proposta - Formulário de Viabilidade Técnica" a EMPRESA CREDENCIADA deverá preencher os campos relativos aos custos do circuito, colocando se haverá Taxa de Instalação e a Extensão de Acesso (quantidade em metros), como requisito primordial para a definição da solução e empresa a ser contratada.

4.1.2. Descrição dos campos do "Proposta - Formulário de Viabilidade Técnica - Empresa Credenciada", conforme abaixo:

4.1.2.1. Campo "Taxa de Instalação": refere-se à taxa de mão de obra, deslocamento, configuração dos equipamentos e, entre outros, de um novo circuito de dados, sendo possível apenas a cobrança uma única vez.

4.1.2.2. Campo "Extensão de Acesso": refere-se a quantidade de extensão do meio físico da estação de distribuição de dados da EMPRESA CREDENCIADA mais próxima até a unidade da SANEPAR. Deve-se cobrar esta taxa somente quando não houver acesso físico já na localidade pretendida pela SANEPAR.

4.1.3. Para todos os valores e taxas, deve-se seguir, obrigatoriamente, os valores de referência do credenciamento, sendo que, em nenhuma hipótese, outros valores e taxas poderão ser utilizados.

4.1.4. A EMPRESA CREDENCIADA, a seu critério, poderá isentar os custos relativos à "Taxa de Instalação" e "Extensão de Acesso", nesse caso deve preencher o campo específico com 0 (zero).

4.2. EXTENSÃO DE ACESSO

4.2.1. A taxa de "Extensão de Acesso" deverá ser cobrada somente quando não houver acesso físico já instalado nas localidades pretendidas pela SANEPAR, ou mesmo, quando houver o remanejamento do circuito entre prédios da SANEPAR dentro da mesma localidade.

4.2.2. A EMPRESA CREDENCIADA deverá ofertar uma franquia mínima de 300 (trezentos) metros, para circuitos que necessitem de "Extensão de Acesso".

4.2.3. Obrigatoriamente a "Extensão de Acesso" deverá ser conectada ao ponto de acesso, mais próximo da unidade da SANEPAR, disposto na planta de rede da EMPRESA CREDENCIADA.

4.2.4. Quando a "Extensão de Acesso" ultrapassar a franquia mínima de 300 (trezentos) metros, a EMPRESA CREDENCIADA, deverá comprovar a quantidade excedente de extensão proposta, através das plantas da sua rede ou por meio do sistema de cálculo utilizado pela empresa.

4.2.5. Para comprovar, a quantidade de extensão proposta, a EMPRESA CREDENCIADA, deverá anexar a cópia da planta da rede ou a tela do sistema de cálculo, indicando os possíveis pontos de conexão, junto ao ANEXO "Proposta - Formulário de Viabilidade Técnica"

4.2.6. No caso, da EMPRESA CREDENCIADA optar por cobrar o valor de "Extensão de Acesso", deverá ser observado o que segue:

4.2.6.1. O meio físico utilizado para conectar a EMPRESA CREDENCIADA com a SANEPAR deverá ser de uso exclusivo, não sendo aceito o compartilhamento dos meios, total ou parcial, contratados pela SANEPAR com qualquer outro cliente da EMPRESA CREDENCIADA.

- Como esclarecimento, suponhamos que a SANEPAR contratou uma "Extensão de acesso" junto a EMPRESA CREDENCIADA para a instalação de um link de dados para atender uma de suas unidades. Os recursos físicos, ou seja, o cabeamento usado para fazer a interligação entre os pontos, não poderá ser disponibilizado, nem mesmo, em partes, com outros clientes da EMPRESA CREDENCIADA.

4.2.6.2. Sob hipótese alguma, a EMPRESA CREDENCIADA poderá instalar cabos sobressalentes além do necessário para a SANEPAR, por exemplo: pede-se 01 (um) circuito e instala-se somente a quantidade suficiente de meios físicos para o atendimento à demanda.

4.2.6.3. Caso a EMPRESA CREDENCIADA opte pela utilização de um meio físico compartilhado, ou seja, vários clientes da EMPRESA CONTRATADA que venha a utilizar os recursos físicos contratados pela SANEPAR, os custos apresentados como "Extensão de Acesso" deverão ser divididos pela quantidade de meses da duração do contrato e subtraído, este valor, da mensalidade cobrada pelo link contratado pela SANEPAR.

4.2.7. É facultado à SANEPAR solicitar a comprovação do não-compartilhamento dos meios físicos contratados pela SANEPAR, via recursos oficiais da EMPRESA CREDENCIADA, para a comprovação dos requisitos acima.

4.3. SERVIÇOS PARA CONTRATAÇÃO

4.3.1. Serviço I - Fibra Óptica/MPLS

- Meio físico: Fibra Óptica
- Tecnologia: MPLS

4.3.1.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência - ANEXO II".

4.3.1.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.2. Serviço II - Fibra Óptica/Internet Dedicada

- Meio físico: Fibra Óptica
- Tecnologia: Internet Dedicada para Data Center

4.3.2.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência - ANEXO II".

4.3.2.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.3. Serviço III - Fibra Óptica/Internet Banda Larga

- Meio físico: Fibra Óptica
- Tecnologia: Internet Banda Larga

4.3.3.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência - ANEXO II".

4.3.3.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.4. Serviço IV - Rádio Enlace/Ponto-a-ponto

- Meio físico: Ar
- Tecnologia: Clear-channel

4.3.4.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência - ANEXO II".

4.3.4.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.5. Serviço V – Satélite Banda Ka/Internet Banda Larga

- Meio físico: Ar
- Tecnologia: Internet Banda Larga

4.3.5.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência – ANEXO II".

4.3.5.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.6. Serviço VI – Satélite Banda Ku/Internet Banda Larga

- Meio físico: Ar
- Tecnologia: Internet Banda Larga

4.3.6.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência – ANEXO II".

4.3.6.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.7. Serviço VII – Satélite Iridium-IoT-1

- Meio físico: Ar
- Tecnologia: Satélite Iridium

4.3.7.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência – ANEXO II".

4.3.7.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.8. Serviço VIII – LoRa Neutra

- Meio físico: Ar
- Tecnologia: LoRa

4.3.8.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência – ANEXO II".

4.3.8.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.9. Serviço IX – LoRa Neutra Backhaul Fibra

- Meio físico: Ar e fibra óptica
- Tecnologia: LoRa

4.3.9.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência - ANEXO II".

4.3.9.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.10. Serviço X – LoRa Neutra Backhaul Satélite

- Meio físico: Ar
- Tecnologia: LoRa e satélite

4.3.10.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência - ANEXO II".

4.3.10.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.11. Serviço XI – LoRa Privado Backhaul Fibra

- Meio físico: Ar e fibra óptica
- Tecnologia: LoRa

4.3.11.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência - ANEXO II".

4.3.11.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.12. Serviço XII – LoRa Privado Backhaul Satélite

- Meio físico: Ar
- Tecnologia: LoRa e satélite

4.3.12.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência - ANEXO II".

4.3.12.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.13. Serviço XIII – 3G/4G ou superior-OT-1

- Meio físico: Ar
- Tecnologia: Celular

4.3.13.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência - ANEXO II".

4.3.13.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.14. Serviço XIV – Satélite Banda L-Internet portátil

- Meio físico: Ar
- Tecnologia: Satélite

4.3.14.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência – ANEXO II".

4.3.14.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.15. Serviço XV – Satélite Banda L-Internet + PTT Veicular

- Meio físico: Ar
- Tecnologia: Satélite

4.3.15.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência – ANEXO II".

4.3.15.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

4.3.16. Serviço XVI – Satélite Rádio PTT

- Meio físico: Ar
- Tecnologia: Satélite

4.3.16.1. A EMPRESA CREDENCIADA deve cumprir, rigorosamente, todos os itens do "Termo de Referência – ANEXO II".

4.3.16.2. A distribuição da demanda de serviço deste item será de acordo com as 02 (duas) fases descritas no item 3. "REGRAS DE NEGÓCIO".

SERVIÇO I

FIBRA ÓPTICA E MPLS

1. OBJETO

1.1. Contratação de prestação de serviço para transmissão de dados, voz e imagem, por meio de rede corporativa (rede IP Multisserviços) com tecnologia MPLS (Multiprotocol Label Switching), topologia Full Mesh (layer 2, layer 3 ou híbrida), através de fibra óptica, com garantia de banda, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade entre as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de rede MPLS para tráfego de alta capacidade de dados, como e-mails, web, arquivos, VoIP, intranet, internet corporativa, aplicações diversas e dados equivalentes e que possua compatibilidade para uso de SD-WAN (*Software Defined - Wide Area Network*) contratados pela SANEPAR.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. Serviços de transmissão de dados, voz e imagem, por meio de rede corporativa (rede IP Multisserviços) com tecnologia MPLS, fazendo uso de tecnologias comportadas por fibra óptica que garantam a qualidade e segurança dos dados trafegados.

4.2. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de fibra óptica, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outra tecnologia de acesso.

4.3. A CONTRATADA poderá utilizar acessos de terceiros como última milha, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA o cumprimento de todos os itens especificados no edital.

4.4. A solução contratada deverá atuar com uma infraestrutura de multisserviços a fim de prover suporte para, no mínimo, os seguintes serviços:

- Tráfego de voz corporativo;
- Tráfego de videoconferência;
- Correio eletrônico corporativo;
- Aplicações TCP/IP e de Banco de Dados corporativos;
- Aplicações corporativas em ambiente Web;
- Transmissão de streaming de áudio e vídeo;
- Transferência, armazenamento e manutenção de aplicações, software e arquivos de dados entre as Unidades da SANEPAR;
- Multicast e unicast.

4.5. A solução a ser contratada deverá ser provida por uma rede IP multisserviços logicamente independente e isolada de qualquer outra rede, incluindo a internet.

4.6. O circuito de acesso de cada localidade provida pela solução não poderá ser compartilhado com nenhum outro cliente da CONTRATADA.

5. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

5.1. A solução ofertada pela CONTRATADA deverá garantir a implementação das políticas de qualidade de serviço (QoS – priorização, reservas de banda, ACL's), referentes ao tráfego de aplicações críticas, tais como dados, VoIP, vídeo e entre outras.

5.2. A solução ofertada pela CONTRATADA deverá possuir monitoramento de tráfego.

5.3. Além das políticas citadas acima, os circuitos da solução ofertada pela CONTRATADA deverão prever, no mínimo, 4 (quatro) classes, referentes a aplicações consideradas pelo SANEPAR passíveis de um tratamento diferenciado em termos de tempo de resposta e reserva de banda.

5.4. Para comprovação, fornecidas pela CONTRATADA, as políticas de QoS, no que diz respeito a reservas de banda, marcação de pacotes e ACL's, deverão ser demonstradas através de dados recolhidos diretamente dos roteadores de acesso e borda da CONTRATADA, considerando todas as localidades em que a CONTRATADA atuar.

5.5. As priorizações de tráfego para a solução MPLS full mesh deverão ser fim a fim entre todos os sites contemplados na solução.

5.6. O tráfego de dados na Rede IP contratada deverá obedecer aos seguintes critérios de qualidade e desempenho:

- Perda média de pacotes no núcleo do backbone da CONTRATADA menor que 0,5%;

- Latência média mensal do núcleo do backbone da CONTRATADA menor ou igual a 30ms (trinta milissegundos);
- Latência máxima do núcleo do backbone da CONTRATADA menor ou igual a 30ms (trinta milissegundos);
- Taxa de erro de bit (BER) menor ou igual a 1×10^{-6} , medida na velocidade do circuito durante um período de 24 horas, sendo aferida pontualmente e sob demanda;
- Variação de retardo entre pacotes (jitter) no núcleo do backbone da CONTRATADA menor ou igual a 10ms (dez milissegundos).

5.7. A CONTRATADA deverá empregar um esquema de autenticação no nível de protocolo de roteamento de forma que roteadores não autorizados não possam injetar ou descobrir rotas de rede da SANEPAR.

5.8. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus roteadores, ou qualquer outro equipamento, utilizados para a prestação de serviços à SANEPAR, sem ônus para esta, sendo que a versão inicial deverá ser a última versão estável recomendada pela própria CONTRATADA, quando da assinatura do contrato.

5.9. Os equipamentos instalados nas unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.

5.10. A CONTRATADA deverá projetar e programar a solução de roteamento da rede visando a otimização do encaminhamento do tráfego IP entre os diversos sites e de forma escalável, permitindo-lhe um possível crescimento futuro.

5.11. Nos casos em que a SANEPAR considerar que um determinado circuito atende a um serviço imprescindível, poderá ser solicitado a alta disponibilidade para o mesmo, ou seja, a CONTRATADA deverá disponibilizar circuitos redundantes, com caminho e entradas diferentes no site da SANEPAR, inclusive, este serviço, deverá prover o balanceamento de carga entre os mesmos, sob vigência de viabilidade técnica da CONTRATADA e aprovação financeira, se for o caso.

6. ACESSO AO NÚCLEO DA SANEPAR

6.1. A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, realizar a interconexão do seu núcleo no Data Center da SANEPAR, localizado na rua Engenheiros Rebouças, 1376 – Rebouças – Curitiba/PR, devendo haver dupla abordagem, com caminhos físicos/última milha (fibras) e estrutura lógica (switches e/ou roteadores) distintos e redundantes, operando de forma ativo-ativo os switches e/ou roteadores, conforme abaixo:

- Sem balanceamento de carga: N+N, ou seja, fornecimento de dois circuitos com banda total para cada circuito solicitado. Exemplo:

pede-se 2Gbps, deve ser fornecido 02 (dois) circuitos de 2Gbps, operando SEM SIMULTANEIDADE nos circuitos de dados;

- Com balanceamento de carga: $N/2+N/2$, ou seja, fornecimento de dois circuitos com banda parcial para cada circuito solicitado. Exemplo: pede-se 2Gbps, deve ser fornecido 02 (dois) circuitos de 1Gbps, operando SIMULTANEAMENTE nos circuitos de dados.

6.2. Os equipamentos lógicos (roteadores, switches, etc..), instalados na SANEPAR, deverão possuir fontes redundantes.

6.3. Os endereços de acesso físico que deverão ser respeitados, obrigatoriamente, para a instalação dos circuitos do núcleo na SANEPAR em Curitiba, são:

- Entrada A: Rua Engenheiros Rebouças;
- Entrada B: Rua Dário Lopes.

6.4. A infraestrutura da CONTRATADA, instalada no Data Center da SANEPAR, deverá estar condicionada à expansão da rede de dados, no que tange a banda de dados, processamento e demais recursos necessários ao funcionamento da solução contratada.

7. VELOCIDADES DE COMUNICAÇÃO

7.1. A SANEPAR poderá solicitar as seguintes velocidades de transmissão: 5Mbps, 10Mbps, 15Mbps, 20Mbps, 30Mbps, 40Mbps, 50Mbps, 80Mbps, 100Mbps, 150Mbps, 300Mbps, 500Mbps, 1000Mbps, 1500Mbps, 2000Mbps, 3000Mbps ou velocidade máxima ofertada.

7.2. Caso a CONTRATADA não possua as velocidades solicitadas, poderá ser fornecido circuitos com velocidades superiores ao solicitado, por exemplo: solicita-se 100Mbps, aceita-se 140Mbps.

8. SERVIÇOS, AUMENTO DE VELOCIDADE E ACESSO ÓPTICO

8.1. Durante a vigência do contrato a SANEPAR poderá solicitar o upgrade de velocidade do circuito quando houver necessidade técnica devido à falta de performance para atendimento às demandas.

8.2. As alterações de velocidade deverão ser realizadas sem custo para a SANEPAR, havendo apenas a incidência do valor mensal do serviço para a nova velocidade.

8.3. A contratada deverá realizar, sem qualquer ônus para a SANEPAR, as alterações de configurações e parâmetros de rede solicitada que não impliquem em mudanças de logradouro, como por exemplo:

- No caso de uma alteração na topologia da rede local da SANEPAR, onde seja necessário que o GATEWAY da rede local esteja configurado nos equipamentos da SANEPAR, a CONTRATADA em acordo com a SANEPAR, deverá configurar uma rede de trânsito em seu roteador até o equipamento da SANEPAR responsável por ser o novo GATEWAY da rede local.

9. GERENCIAMENTO E MONITORAMENTO

9.1. A CONTRATADA deverá apresentar monitoramento online da topologia de rede L2, L3 ou ambos, ilustrada graficamente, incluindo todos os elementos de rede.

9.2. A ilustração gráfica deverá ser atualizada sempre que ocorrer alguma alteração nos circuitos de dados, tais como, inclusões e/ou exclusões de sites, ou ainda há sinalização de alarmes de falha, operados pela CONTRATADA.

9.3. A CONTRATADA deverá apresentar um modelo padrão de dashboard para acompanhamento em tempo real dos circuitos.

9.4. A CONTRATADA deverá apresentar as seguintes informações:

- Os circuitos com maior tráfego em relação a velocidade contratada;
- Os circuitos com erros.

9.5. A CONTRATADA deverá, em qualquer tempo dentro do período de contrato, ser capaz de, mediante solicitação da SANEPAR, disponibilizar relatórios ou informações técnicas relacionadas ao serviço prestado, tais como relatório de utilização, volume, velocidade, tráfego, perda de pacotes, etc, dos circuitos fornecidos.

9.6. A CONTRATADA deverá prover acesso para gerenciamento, via protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol), através de comunidade com acesso de leitura exclusiva, de todos os equipamentos da solução ofertada. Não serão aceitas comunidades SNMP padrão (*public/private*).

10. MEDIÇÃO

10.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

10.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA. Ou seja, não será

permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e conseqüentemente;

- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR.
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

11. INSTALAÇÃO

11.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR (roteadores, switches, modems, etc).

11.2. A SANEPAR será responsável por fornecer o local de instalação dos equipamentos, rack de equipamentos no padrão de 19 polegadas equipado com bandeja, se for o caso, para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

11.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afixação de seus equipamentos ao rack de equipamentos da SANEPAR.

11.4. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

11.5. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até o rack de equipamentos a ser instalado em local definido pela SANEPAR.

11.5.1. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde o distribuidor geral (DG), onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para o rack de equipamentos, que irá suportar os equipamentos necessários ao funcionamento dos circuitos (modems, switches, roteadores, etc).

11.6. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna (infraestrutura civil, tubulações) para passagem do cabeamento da rede interna.

11.7. Os circuitos de acesso em cada localidade deverão ser instalados, exclusivamente, através de fibra ótica.

11.8. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 10 (dez) dias úteis.

11.9. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados.

11.10. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

11.11. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

11.12. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

11.13. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pelo SANEPAR quando da implantação dos serviços.

11.14. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da assinatura da ordem de serviço e/ou contrato, qual for o caso.

11.15. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h30 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

11.16. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

11.17. Deverão ser fornecidos à SANEPAR pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links às redes locais da SANEPAR, enquanto durar o período contratual.

11.18. É de responsabilidade da SANEPAR o gerenciamento do endereçamento IP da LAN, sendo, necessária consulta técnica, por parte da CONTRATADA, para a ativação e operação do circuito.

12. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO

12.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano;

12.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800).

12.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede Corporativa da SANEPAR.

12.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de rede nos cenários finais propostos neste edital.

12.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

12.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

12.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

12.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o

cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

12.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a Sanepar, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

12.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

12.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

12.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

12.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 04 (quatro) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

12.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

12.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente ou com degradação de qualidade	Até 4 horas	Até 8 horas
2	Problemas que não impactam o serviço	Até 8 horas	Até 24 horas

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

12.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

12.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

12.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

12.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

12.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

12.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação - Coordenação de Telecomunicações e Automação).

12.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

12.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

12.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

12.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

12.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução. Entende-se por release as atualizações de correções.

12.16.1. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

12.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

12.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

12.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

12.19. A CONTRATADA deve realizar presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

12.20. Quando solicitado, a CONTRATADA deverá emitir relatório técnico de manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados a partir da solicitação.

12.20.1. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado e tempo de inoperância do circuito de dados.

13. NÍVEL DE SERVIÇO

13.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período.
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

13.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

13.2.1. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

13.3. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

13.4. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

13.5. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

13.5.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

13.5.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

14. DESCONTOS

14.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

14.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM * CM) / 100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

14.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

14.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

14.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

14.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

15. MULTA

15.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

15.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

15.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO II

ACESSO À INTERNET DEDICADA

1. OBJETO

1.1. Contratação de prestação de serviço de circuito de acesso ao backbone na internet. Incluem-se no objeto contratado o fornecimento de endereços IPs válidos e contíguos, serviços de instalação, ativação e configuração, assim como link de acesso à internet full-duplex, com acesso em fibra óptica, dedicado e exclusivo, com monitoramento e fornecimento de equipamentos, suporte técnico e serviço de segurança de backbone - proteção contra-ataques do tipo DoS e DDoS.

2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR com acesso direto ao backbone da internet por meio de circuito dedicado e que possua compatibilidade para uso de SD-WAN (*Software Defined - Wide Area Network*) contratados pela SANEPAR.

4. REQUISITOS MÍNIMOS

4.1. Fornecer link dedicado com estrutura exclusivamente em fibra óptica até seu ponto final com suporte total aos protocolos IPV4 / IPV6. Não serão aceitos links dedicados via enlace de rádio digital, par metálico ou satélite, mesmo que devidamente licenciado e autorizado pela ANATEL.

4.2. Fornecimento de conectividade IP (Internet Protocol) que suporte aplicações TCP/IP e proveja o acesso à rede Internet.

4.3. O acesso deverá ser permanente (24 horas por dia e 07 dias por semana, a partir de sua ativação), dedicado, exclusivo na rede de acesso e com total conectividade IP.

4.4. O circuito deverá ser disponibilizado por meio de transmissão terrestre, através de link de fibra óptica com chaveamento automático (acesso em anel óptico autocontingenciado). A CONTRATADA deverá garantir que a última milha

do acesso ao link seja distinta, ou seja, encaminhamento físico diferente do principal.

4.5. Todo o serviço de internet deverá ser disponibilizado por meio de conexão direta e exclusiva da SANEPAR ao backbone da CONTRATADA, através de circuitos redundantes, rotas distintas, equipamentos ativo-ativo com balanceamento de carga ou distribuição de fluxo (N+N, entende-se o fornecimento de dois circuitos com banda total para cada circuito solicitado), a partir da Operadora até a SANEPAR, não sendo necessária a contratação de provedor de acesso.

4.6. A CONTRATADA deverá fornecer 64 (sessenta e quatro) endereços IPs válidos, contíguos e roteáveis na Internet, que independentemente de utilização deverão ser reservados exclusivamente para a SANEPAR e não poderão constar à data dos testes de funcionamento e da implantação do serviço em Listas de Bloqueio de Remetentes de Correspondência Indesejada (Listas "Anti Spam" ou "RBL's Realtime Blackhole List").

4.7. A CONTRATADA, deverá disponibilizar serviço DNS Secundário (resolução direta e reversa) para os domínios já registrados no DNS primário da SANEPAR.

4.8. Não poderá existir por parte da CONTRATADA qualquer tipo de bloqueio, redução ou limite de banda ou de velocidade de transferência, ou qualquer outra técnica que vise impedir ou dificultar o acesso, seja a domínios, portas, sites, IPs, protocolos, serviços e outros ou composição de qualquer um destes, excluindo-se os casos em que seja expreso o bloqueio por parte da Justiça.

4.9. Os serviços deverão ser disponibilizados com fornecimento, instalação e manutenção de circuitos locais, bem como dos equipamentos de roteamento e transmissão de dados (roteadores e modems) de propriedade da CONTRATADA, com configurações mínimas para suportar plenamente os serviços descritos nestas especificações.

4.10. A CONTRATADA deverá configurar uma comunidade SNMP que permita acesso do tipo somente leitura a todos os parâmetros disponíveis no roteador instalado nas dependências da SANEPAR.

4.11. A CONTRATADA deverá fornecer um dashboard para monitoramento online do circuito de Internet com o estado do link, contendo uso de banda de entrada e saída em tempo real e com média de uso consolidado a cada 5 minutos.

5. ACESSO AO NÚCLEO DA SANEPAR

5.1. A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, realizar a interconexão do seu núcleo no Data Center da SANEPAR, localizado na rua Engenheiros Rebouças, 1376 – Rebouças – Curitiba/PR, devendo haver dupla abordagem, com caminhos

físicos/última milha (fibras) e estrutura lógica (switches e/ou roteadores) distintos e redundantes, operando de forma ativo-ativo os switches e/ou roteadores, conforme abaixo:

- Sem balanceamento de carga: N+N, ou seja, fornecimento de dois circuitos com banda total para cada circuito solicitado:
 - Exemplo: pede-se 2Gbps, deve ser fornecido 02 (dois) circuitos de 2Gbps, operando SEM SIMULTANEIDADE nos circuitos de dados.
- Com balanceamento de carga: N/2+N/2, ou seja, fornecimento de dois circuitos com banda parcial para cada circuito solicitado:
 - Exemplo: pede-se 2Gbps, deve ser fornecido 02 (dois) circuitos de 1Gbps, operando SIMULTANEAMENTE nos circuitos de dados.

5.2. Os equipamentos lógicos (roteadores, switches, etc..), instalados na SANEPAR, deverão possuir fontes redundantes.

5.3. Os endereços de acesso físico que deverão ser respeitados, obrigatoriamente, para a instalação dos circuitos do núcleo na SANEPAR em Curitiba, são:

- Entrada A: Rua Engenheiros Rebouças;
- Entrada B: Rua Dário Lopes.

6. VELOCIDADES DE COMUNICAÇÃO

6.1. A SANEPAR poderá solicitar as seguintes velocidades de transmissão: 100Mbps, 300Mbps, 500Mbps, 1000Mbps, 1500Mbps, 2000Mbps, 3000Mbps ou velocidade máxima ofertada.

6.2. Caso a CONTRATADA não possua as velocidades solicitadas, poderá ser fornecido circuitos com velocidades superiores ao solicitado, por exemplo: solicita-se 100Mbps, aceita-se 140Mbps.

7. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – INTERNET DEDICADA IP DIRETO

7.1. A solução deverá prover o serviço de mitigação de ataques de negação de serviço (DoS – Denial of Service), de origem nacional e internacional, para o circuito de conectividade IP dedicada à Internet, sejam eles distribuídos (DDoS – Distributed Denial of Service) ou não.

7.1.1. Em momentos de ataque, o tráfego destinado a uma ou mais subredes IP destinadas à SANEPAR deverá ser mitigado no próprio backbone da CONTRATADA.

7.2. A CONTRATADA deve possuir, no mínimo, 1 (um) centro de limpeza nacional.

7.3. A CONTRATADA deve evitar a saturação da banda de Internet em caso de ataques de negação de serviço com capacidade de mitigar 10Gbps.

7.4. Caso o volume de tráfego do ataque ultrapasse as capacidades de mitigação especificadas ou sature as conexões do AS, deverão ser tomadas contramedidas tais como aquelas que permitam o bloqueio seletivo por blocos de IP de origem no AS pelo qual o ataque esteja ocorrendo, utilizando técnicas como Remote Triggered Black Hole.

7.5. A mitigação dos ataques deve ser realizada dentro do Brasil, sem encaminhamento do tráfego para limpeza fora do território brasileiro.

7.6. A solução deverá ser capaz de mitigar e entregar, conforme largura de banda contratada, o tráfego limpo diretamente no CPE (Customer Premises Equipment) da SANEPAR.

7.7. A limpeza do tráfego deverá ser seletiva e atuar somente sobre os pacotes destinados ao IP atacado, todo tráfego restante não deverá sofrer nenhuma forma de limpeza ou desvio.

7.8. A CONTRATADA deverá prover o serviço de mitigação sem limitação de tempo de duração do ataque e com quantidade ilimitada de eventos de ataque ao longo da vigência contratual.

7.8.1. Não deve existir restrição quanto ao tempo mínimo de intervalo entre mitigações.

7.9. A CONTRATADA deverá realizar a mitigação dos principais tipos de ataques conhecidos em até 15 minutos (após o tráfego ter sido anunciado e reconhecido pela CONTRATADA).

7.10. Em casos de ataques não detectados pela solução, quando identificados pela SANEPAR, deverão ser mitigados pela CONTRATADA após a abertura de chamado através da Central de Atendimento (telefone 0800), em até 15 minutos, sem nenhum ônus à SANEPAR.

7.11. A solução deverá manter uma lista dinâmica de endereços IP bloqueados, retirando dessa lista os endereços que não enviarem mais requisições maliciosas após um período de tempo considerado seguro e em comum acordo com a SANEPAR.

7.12. A SANEPAR fornecerá à CONTRATADA os ranges de endereçamento IP, quais os IPs, serviços, protocolos e fluxos de informações são mais críticos, para efeito de monitoramento, detecção e mitigação de ataques.

7.13. A solução deverá suportar a mitigação automática de ataques, utilizando múltiplas técnicas como White Lists, Blacklists, limitação de taxa, técnicas desafio-resposta, descarte de pacotes malformados, técnicas de mitigação de

ataques aos protocolos HTTP e DNS, bloqueio por localização geográfica de endereços IP, dentre outras.

7.14. A solução deverá implementar mecanismos capazes de detectar e mitigar todos e quaisquer ataques que façam o uso não autorizado de recursos de rede, tanto para IPv4 como para IPv6, incluindo, mas não se restringindo, aos seguintes:

- Bandwidth Flood, incluindo Flood de UDP e ICMP;
- Ataques à pilha TCP, incluindo mal-uso das Flags TCP, ataques de RST e FIN, SYN Flood e TCP Idle Resets;
- Ataques que utilizam Fragmentação de pacotes, incluindo pacotes IP, TCP e UDP;
- Ataques de Botnets e ataques que utilizam falsificação de endereços IP origem (IP Spoofing).

7.15. Em nenhum caso, será aceito bloqueio de ataques de DoS e DDoS por ACLs em roteadores de bordas da CONTRATADA.

7.16. O tráfego a ser filtrado deverá incluir minimamente os serviços: DNS, Web (HTTP e HTTPS), VPN, FTP e correio eletrônico.

7.17. A CONTRATADA, quando solicitada, deverá disponibilizar um extrator de relatórios que possuam no mínimo as seguintes informações:

- Relatórios demonstrando os eventos DoS e DDoS detectados;
- Relatório com o uso consolidado do link com periodicidade no mínimo diária e mensal.

7.18. A CONTRATADA deve disponibilizar um Centro de Operações no Brasil, com equipe especializada em monitoramento, detecção e mitigação de ataques, em idioma português brasileiro, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana, no período de vigência contratual.

8. SERVIÇO DE INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

8.1. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da assinatura da ordem de serviço e/ou contrato, qual for o caso.

8.2. A implantação dos serviços deverá ser feita em paralelo ao funcionamento dos enlaces vigentes para não gerar qualquer descontinuidade.

8.3. A instalação e ativação compreendem a execução da infraestrutura necessária para o serviço de acesso dedicado à Internet no local designado pela SANEPAR, bem como a ativação do acesso de acordo com as especificações descritas.

8.4. A instalação e ativação dos serviços não poderão interferir em outra estrutura de comunicação existente na SANEPAR.

8.5. Quaisquer danos eventualmente causados deverão ser reparados pela CONTRATADA sem custo para a SANEPAR.

9. UPGRADE DE VELOCIDADE

9.1. Durante a vigência do contrato a SANEPAR poderá solicitar o upgrade de velocidade do circuito quando houver necessidade técnica devido à falta de performance para atendimento às demandas.

10. MEDIÇÃO

10.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

10.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA.
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e conseqüentemente;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR.
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

11. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO

11.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o

tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

11.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800).

11.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede Corporativa da SANEPAR.

11.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

11.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

11.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

11.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

11.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

11.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a Sanepar, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;

- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

11.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

11.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

11.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

11.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 04 (quatro) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

11.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

11.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente ou com degradação de qualidade	Até 4 horas	Até 8 horas
2	Problemas que não impactam o serviço	Até 8 horas	Até 24 horas

11.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

11.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

11.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

11.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

11.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

11.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

11.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

11.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

11.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

11.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

11.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução.

11.16.1. Entende-se por release as atualizações de correções.

11.16.2. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

11.16.3. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

11.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

11.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

11.19. A CONTRATADA deve realizar presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

11.20. A CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

11.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

12. NÍVEL DE SERVIÇO

12.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do

serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período.
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

12.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

12.2.1. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

12.3. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

12.4. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

12.5. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

12.5.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

12.5.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

13. DESCONTOS

13.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

13.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM * CM) / 100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

13.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

13.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

13.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

13.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

14. MULTA

14.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

14.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

14.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO III

ACESSO À INTERNET BANDA LARGA

1. OBJETO

1.1. Contratação de serviço de acesso à internet banda larga, por meio de fibra óptica, com velocidades variadas, licenciado por serviço de comunicação multimídia – SCM e tráfego de dados ilimitado, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade para as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR com acesso à internet por meio de circuito de dados com solução banda larga, sem a necessidade de acesso dedicado e acesso ao backbone da internet e que possua compatibilidade para uso de SD-WAN (*Software Defined - Wide Area Network*) contratados pela SANEPAR.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. Serviços de Internet Banda Larga, utilizando infraestrutura disponibilizada pela CONTRATADA, compreendendo:

- Porta de Serviços IP: é a porta Ethernet RJ-45, disponibilizada nas localidades solicitadas pela SANEPAR.
 - Deverá estar habilitada uma única porta Ethernet RJ-45 configurada para a rede interna da SANEPAR, salvo quando, solicitado por um gestor do contrato, a liberação de mais portas.
- Endereço IP: a atribuição de endereçamento IP deste serviço será realizada pela CONTRATADA e será na forma dinâmica, ou seja, variável.

- Deverá ser configurado o link de dados com IPv4 público, não serão aceitos links com configuração de CGNAT (Carrier Grade Network Address Translation) ou similares.
- DNS Server: a CONTRATADA fornecerá o recurso de DNS Server para as consultas realizadas pela SANEPAR.

4.2. Equipamentos:

4.2.1. O serviço será disponibilizado pela CONTRATADA com fornecimento de equipamento de acesso nas dependências da SANEPAR sob regime de comodato e deve ter, no mínimo, as seguintes características:

- Configuração em modo roteador;
- Função NAT;
- DHCP SERVER (IPs Privados) habilitados, desde que solicitado, para a rede interna da SANEPAR;
- O serviço de WIFI deverá estar desabilitado no roteador, exceto quando solicitado pela SANEPAR a disponibilização deste serviço.

5. VELOCIDADES DE COMUNICAÇÃO

5.1. A SANEPAR poderá solicitar as seguintes velocidades de transmissão para download: 100Mbps, 200Mbps, 300Mbps, 400Mbps, 500Mbps, 1000Mbps, 2000Mbps ou a velocidade máxima ofertada.

5.2. Caso a CONTRATADA não possua as velocidades solicitadas, poderá ser fornecido circuitos com velocidades superiores ao solicitado, por exemplo: solicita-se 100Mbps, aceita-se 140Mbps.

5.3. Velocidade ou Largura de Banda: as velocidades do serviço de Internet Banda Larga, na unidade de Megabits por segundo (Mbps), deverão ser simétricas ou assimétrica (proporção mínima de 50% download/upload, por exemplo, 100Mbps download e 30Mbps upload).

5.3.1. Este serviço incluirá a transmissão de informações de controle referentes aos protocolos de comunicação de dados como Ethernet e TCP/IP.

6. SERVIÇOS E AUMENTO DE VELOCIDADE

6.1. Durante a vigência do contrato a SANEPAR poderá solicitar o upgrade de velocidade do circuito quando houver necessidade técnica devido à falta de performance para atendimento às demandas.

6.2. As alterações de velocidade deverão ser realizadas sem custo para a SANEPAR, havendo apenas a incidência do valor mensal do serviço para a nova velocidade.

6.3. A contratada deverá realizar, sem qualquer ônus para a SANEPAR, as alterações de configurações e parâmetros de rede solicitadas que não impliquem em mudanças de endereços.

7. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

7.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.

7.2. Os equipamentos instalados nas Unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.

8. MEDIÇÃO

8.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

8.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA;
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento;
 - exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e consequentemente.
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

9. INSTALAÇÃO

9.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR e a Internet (roteadores, modems, etc).

9.2. A SANEPAR será responsável por fornecer o local de instalação dos equipamentos, rack de equipamentos no padrão de 19 polegadas equipado com bandeja, se for o caso, para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

9.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afiação de seus equipamentos ao rack de equipamentos da SANEPAR.

9.4. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

9.5. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até o rack de equipamentos a ser instalado em local definido pela SANEPAR.

9.5.1. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde o distribuidor geral (DG), onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para o rack de equipamentos, que irá suportar os equipamentos necessários ao funcionamento dos circuitos (modems, roteadores, etc).

9.6. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna para passagem do cabeamento da rede interna.

9.7. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado.

9.8. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 10 (dez) dias úteis.

9.9. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados.

9.9.1. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

9.9.2. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

9.9.3. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

9.10. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pelo SANEPAR quando da implantação dos serviços.

9.11. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da assinatura da ordem de serviço e/ou contrato, qual for o caso.

9.12. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

9.13. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

9.14. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links.

10. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO

10.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

10.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800).

10.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede Corporativa da SANEPAR.

10.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

10.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

10.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

10.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

10.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

10.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

10.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerencia da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

10.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

10.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

10.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

10.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

10.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, com degradação de qualidade ou que não impactam o serviço.	Até 4 horas	Até 8 horas

10.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

10.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR;

10.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

10.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

10.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

10.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

10.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

10.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

10.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

10.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

10.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução.

10.16.1. Entende-se por release as atualizações de correções.

10.16.2. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

10.16.3. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

10.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

10.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

10.19. A CONTRATADA deve realizar presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

10.20. A CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

10.20.1. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

11. NÍVEL DE SERVIÇO

11.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

11.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

11.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

11.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

11.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

11.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

11.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

11.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

12. DESCONTOS

12.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

12.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM * CM) / 100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

12.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

12.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

12.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

12.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

13. MULTA

13.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

13.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

13.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO IV

RÁDIO ENLACE PONTO-A-PONTO

1. OBJETO

1.1. Contratação de circuitos de dados ponto-a-ponto, dedicado e simétrico, por meio de rádio enlace, com velocidades variadas, garantia de banda, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade entre as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de pontos de rádio enlace interligando 02 (duas) unidades para tráfego de dados de baixa capacidade, como telemetria, IoT, dados de dispositivos de automação, rede industrial e equivalentes ou para tráfego de alta capacidade de dados, como e-mails, web, arquivos, VoIP, intranet, internet corporativa, aplicações diversas e dados equivalentes.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. Serviços de transmissão de dados, através de circuito ponto-a-ponto, fazendo uso de tecnologias comportadas por rádio enlace que garantam a qualidade e segurança dos dados trafegados.

4.2. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de rádio enlace, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outro meio físico de acesso.

4.3. A CONTRATADA deverá fornecer e manter os equipamentos necessários para os circuitos.

4.4. Todos os equipamentos necessários para a disponibilização do circuito, deverão ter certificado de homologação junto a ANATEL.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná

(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

4.5. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR.

4.6. A solução a ser contratada deverá ser provida por uma rede logicamente independente e isolada de qualquer outra rede, incluindo a internet.

4.7. Deverá ser um canal de comunicação exclusivo e dedicado, não podendo haver compartilhamento com outros clientes/usuários da CONTRATADA.

4.8. A tecnologia a ser instalada para interligação deverá garantir a banda total e dedicada, conforme solicitada pela SANEPAR.

4.9. A CONTRATADA deverá garantir a simetria de banda de upload e download com 100% da banda contratada.

4.10. A CONTRATADA deverá garantir que não haverá qualquer tipo de limitação de utilização do circuito quanto à quantidade de informação e conteúdo trafegado.

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA BÁSICA DO TRANCEPTOR (RÁDIO)

5.1. O meio aéreo deverá utilizar encriptação nos padrões DES, AES ou equivalente.

5.2. Deverá suportar a correção de erros por enlace e requisição automática de retransmissão.

5.3. Deverá suportar os padrões 802.1p e 802.3x para priorização de tráfego.

5.4. Deverá suportar o padrão 802.1Q Vlan tag de modo transparente (pass through).

5.5. Deverá suportar tráfego DHCP de forma transparente.

5.6. Deverá oferecer latência ≤ 5 ms (menor ou igual a cinco milissegundos).

5.7. Deverá ser instalado com proteção contra surtos.

5.8. Os circuitos de dados deverão ser fornecidos, de acordo com a solicitação da SANEPAR, com uma das seguintes interfaces de comunicação:

- Ethernet 10/100/1000 Base-T, RJ-45.

6. VELOCIDADES DE COMUNICAÇÃO

6.1. A SANEPAR poderá solicitar as seguintes velocidades de transmissão: 5Mbps, 10Mbps, 15Mbps, 20Mbps, 50Mbps ou velocidade máxima ofertada.

6.2. Caso a CONTRATADA não possua as velocidades solicitadas, poderá ser fornecido circuitos com velocidades superiores ao solicitado, por exemplo: solicita-se 100Mbps, aceita-se 140Mbps.

6.3. A contratada deverá realizar, sem qualquer ônus para a SANEPAR, as alterações de configurações e parâmetros de rede solicitada que não impliquem em mudanças de endereços.

7. MEDIÇÃO

7.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

7.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA;
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e consequentemente;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

8. INSTALAÇÃO

8.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR (roteadores, modems, transceptores, antenas, etc).

8.2. Toda a infraestrutura externa, tais como, equipamentos de radiocomunicação, sistema irradiante (antenas), torres, postes, outros

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

dispositivos para fixação das antenas, protetores contra surtos e estudo de viabilidade (site survey), necessária para a instalação dos equipamentos de cada uma das unidades da SANEPAR, são de responsabilidade da CONTRATADA.

8.3. Caso, não exista a infraestrutura para interligação do sistema de antenas/rádios da CONTRATADA, nas localidades definidas pela SANEPAR para a instalação do circuito (torres, postes, ou qualquer outro elemento para a fixação das antenas, cabos, encaminhamento externo, fixações aéreas ou suspensas, etc...), a CONTRATADA deverá ser a responsável por sua implantação.

8.4. A SANEPAR será responsável por fornecer o local de instalação dos equipamentos, rack de equipamentos no padrão de 19 polegadas equipado com bandeja, se for o caso, para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

8.5. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afixação de seus equipamentos ao rack de equipamentos da SANEPAR.

8.6. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

8.7. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até o rack de equipamentos a ser instalado em local definido pela SANEPAR.

8.8. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde a ANTENA, onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para o rack de equipamentos, que irá suportar os equipamentos necessários ao funcionamento dos circuitos (modems, roteadores, etc).

8.9. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna (infraestrutura civil, tubulações) para passagem do cabeamento da rede interna.

8.10. Os circuitos de acesso em cada localidade deverão ser instalados, exclusivamente, através de rádio enlace.

8.11. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado.

8.12. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 10 (dez) dias úteis.

8.13. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados.

8.13.1. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

8.13.2. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

8.13.3. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

8.14. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pelo SANEPAR quando da implantação dos serviços.

8.15. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da assinatura da ordem de serviço e/ou contrato, qual for o caso.

8.16. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h30 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

8.17. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

8.18. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links às redes locais da SANEPAR.

8.19. É de responsabilidade da SANEPAR o gerenciamento do endereçamento IP, sendo, necessária consulta técnica, por parte da CONTRATADA, para a ativação e operação do circuito.

9. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO

9.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

9.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800).

9.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede Corporativa da SANEPAR.

9.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

9.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

9.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

9.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

9.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

9.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a Sanepar, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

9.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

9.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

9.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

9.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

9.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, com degradação de qualidade ou que não impactam o serviço	Até 4 horas	Até 8 horas

9.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

9.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR;

9.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

9.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

9.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

9.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação - Coordenação de Telecomunicações e Automação).

9.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

9.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

9.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

9.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução. Entende-se por release as atualizações de correções.

9.16.1. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

9.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

9.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

9.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

9.19. A CONTRATADA deve realizar presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

9.20. A CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

9.20.1. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

10. NÍVEL DE SERVIÇO

10.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

10.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

10.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

10.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

10.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

10.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

10.7. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

10.8. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

11. DESCONTOS

11.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

11.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM * CM) / 100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

11.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço;

11.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

11.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

12. MULTA

12.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

12.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

12.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO V

SATÉLITE BANDA KA - INTERNET BANDA LARGA

1. OBJETO

1.1. Contratação de serviço de acesso à internet, por meio de satélite com banda Ka, com velocidades variadas e tráfego de dados ilimitado, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade para as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

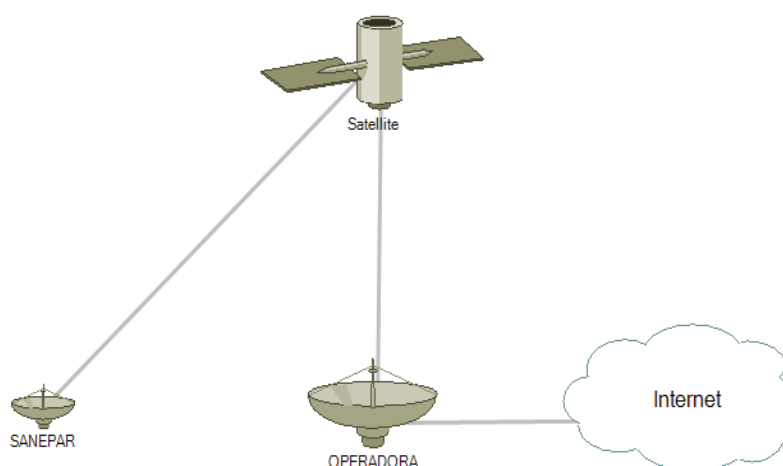
2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de pontos de satélite com acesso direto à internet para tráfego de alta capacidade de dados, como e-mails, web, arquivos, extranet corporativa, aplicações diversas e dados equivalentes e que possua compatibilidade para uso de VPN (*Virtual Private Network*) e SD-WAN (*Software Defined - Wide Area Network*) contratados pela SANEPAR.

4. TOPOLOGIA



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- 5.1. A CONTRATADA deverá prover um serviço estatístico, de acesso à internet banda larga, via satélite através de banda Ka.
- 5.2. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de satélite, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outra tecnologia de acesso.
- 5.3. A CONTRATADA deverá garantir que não haverá qualquer tipo de limitação de utilização do circuito quanto ao conteúdo trafegado, ou seja, não deve haver bloqueio de nenhum conteúdo trafegado.
- 5.4. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR.
- 5.5. Os circuitos de dados deverão ser fornecidos, de acordo com a solicitação da SANEPAR, com uma das seguintes interfaces de comunicação:
- Ethernet 10/100/1000 Base-T, RJ-45.
- 5.6. Deverá ser fornecido com uma faixa de endereço IPs privados, com no mínimo, 05 (cinco) endereços IP disponíveis para uso da SANEPAR;
- 5.7. O serviço deverá associar, dinamicamente, os endereços IP privados da faixa a endereços IPs públicos para navegação à Internet.
- 5.8. Deverá possuir permissão, no mínimo, do protocolo SSL-TCP para o estabelecimento de VPN.
- 5.9. Parâmetros de qualidade:
- Disponibilidade mensal do circuito: mínima de 99% (noventa e nove por cento);
 - Latência máxima: 900ms (novecentos milissegundos);
 - Perda de pacotes: menor ou igual a 2% (dois por cento).
- 5.10. A CONTRATADA deverá fornecer e manter os equipamentos necessários para a solução CONTRATADA.

6. VELOCIDADES DE COMUNICAÇÃO

- 6.1. A SANEPAR poderá solicitar as seguintes velocidades de transmissão para download: 5Mbps, 10Mbps, 20Mbps ou a velocidade máxima ofertada.
- 6.2. Caso a CONTRATADA não possua as velocidades solicitadas, poderá ser fornecido circuitos com velocidades superiores ao solicitado.
- Exemplo: solicita-se 10Mbps, aceita-se 14Mbps.

6.3. As velocidades do serviço de Internet Banda Larga, na unidade de Megabits por segundo (Mbps), deverão ser simétricas ou assimétrica (proporção mínima de 20% download/upload, por exemplo, 10Mbps download e 2Mbps upload).

6.4. Por se tratar de um serviço estatístico, as velocidades máximas de download e upload devem, obrigatoriamente, serem garantidas durante 24 horas, salvo horários comprovados como "HMM" (Horários de Maior Movimentação).

6.5. O tráfego de dados deverá ser ilimitado, sem franquia.

7. AUMENTO DE VELOCIDADE

7.1. Durante a vigência do contrato a SANEPAR poderá solicitar o aumento de velocidade do circuito quando houver necessidade de novas demandas.

7.2. As alterações de velocidade deverão ser realizadas sem custo para a SANEPAR, havendo apenas a incidência do valor mensal do serviço para a nova velocidade.

7.3. A CONTRATADA deverá realizar, sem qualquer ônus para a SANEPAR, as alterações de configurações e parâmetros de rede solicitadas que não impliquem em mudanças de endereços.

8. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

8.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.

8.2. Os equipamentos instalados nas Unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.

8.3. A SANEPAR compreende a condição recomendada para o uso do equipamento, ou seja, funcionamento em áreas externas e que tenha vista para o céu.

8.4. As condições climáticas diferentes ao céu limpo afetam a disponibilidade do serviço. O uso divergente à essas condições podem degradar a qualidade do serviço.

9. MEDIÇÃO

9.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

9.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA;
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e conseqüentemente;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

10. INSTALAÇÃO

10.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR e a Internet (roteadores, modems, etc).

10.2. A SANEPAR será responsável por fornecer o local de instalação dos equipamentos, rack de equipamentos no padrão de 19 polegadas equipado com bandeja, se for o caso, para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

10.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afixação de seus equipamentos ao rack de equipamentos da SANEPAR.

10.4. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os

mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

10.5. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até o rack de equipamentos a ser instalado em local definido pela SANEPAR, limitado em 50 (cinquenta) metros de distância entre a antena e o rack principal do local.

10.5.1. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde a antena, inclusive a afiação da mesma, incluso todo o material necessário para o perfeito funcionamento da solução, onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para o rack de equipamentos, que irá suportar os equipamentos necessários ao funcionamento dos circuitos (hub's, modems, roteadores, etc).

10.6. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna (infraestrutura civil, tubulações) para passagem do cabeamento da rede interna.

10.7. Os circuitos de acesso em cada localidade deverão ser instalados, exclusivamente, através de satélite.

10.8. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado.

10.9. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 10 (dez) dias úteis.

10.10. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

10.11. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

10.12. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

10.13. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pelo SANEPAR quando da implantação dos serviços.

10.14. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da assinatura da ordem de serviço e/ou contrato, qual for o caso.

10.15. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

10.16. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

10.17. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links.

11. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO:

11.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

11.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800) ou via portal.

11.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede Corporativa da SANEPAR.

11.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

11.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

11.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

11.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

11.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

11.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução;

11.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerencia da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

11.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

11.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

11.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

11.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

11.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, degradação de qualidade ou que não impactam no serviço	Até 4 horas	Até 8 horas

11.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

11.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

11.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

11.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

11.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

11.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

11.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

11.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

11.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

11.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

11.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução.

11.16.1. Entende-se por release as atualizações de correções.

11.16.2. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

11.16.3. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

11.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

11.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

11.19. A CONTRATADA deve realizar remotamente ou presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

11.20. Se solicitado, a CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

11.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

12. NÍVEL DE SERVIÇO

12.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

12.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

12.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

12.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

12.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

12.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

12.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

12.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

13. DESCONTOS

13.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

13.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM*CM)/100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

13.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

13.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

13.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

14. MULTA

14.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

14.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

14.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO VI

SATÉLITE BANDA KU - INTERNET BANDA LARGA

1. OBJETO

1.1. Contratação de serviço de acesso à internet, por meio de satélite com banda Ku, com velocidades variadas e tráfego de dados ilimitado, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade para as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

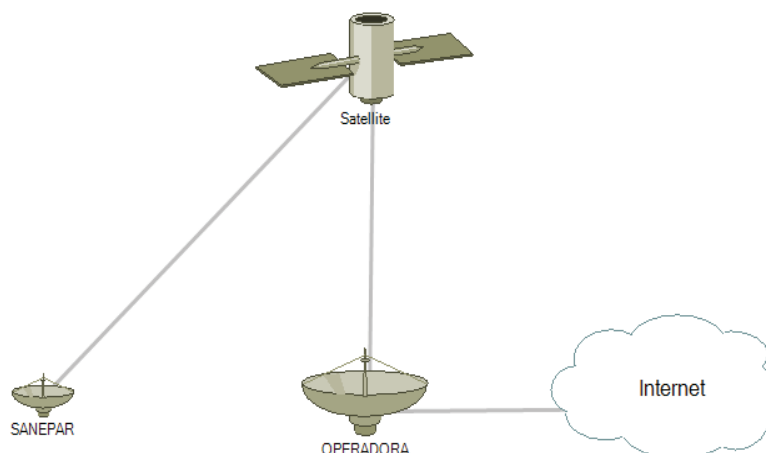
2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de pontos de satélite com acesso direto à internet para tráfego de alta capacidade de dados, como e-mails, web, arquivos, extranet corporativa, aplicações diversas e dados equivalentes e que possua compatibilidade para uso de VPN (*Virtual Private Network*) e SD-WAN (*Software Defined - Wide Area Network*) contratados pela SANEPAR.

4. TOPOLOGIA



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

**Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45**

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- 5.1. A CONTRATADA deverá prover um serviço estatístico, de acesso à internet banda larga, via satélite através de banda Ku.
- 5.2. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de satélite, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outra tecnologia de acesso.
- 5.3. A CONTRATADA deverá garantir que não haverá qualquer tipo de limitação de utilização do circuito quanto ao conteúdo trafegado, ou seja, não deve haver bloqueio de nenhum conteúdo trafegado.
- 5.4. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR.
- 5.5. Os circuitos de dados deverão ser fornecidos, de acordo com a solicitação da SANEPAR, com uma das seguintes interfaces de comunicação:
- Ethernet 10/100/1000 Base-T, RJ-45.
- 5.6. Deverá ser fornecido com uma faixa de endereço IPs privados, com no mínimo, 05 (cinco) endereços IP disponíveis para uso da SANEPAR.
- 5.7. O serviço deverá associar, dinamicamente, os endereços IP privados da faixa a endereços IPs públicos para navegação à Internet.
- 5.8. Deverá possuir permissão, no mínimo, do protocolo SSL-TCP para o estabelecimento de VPN.
- 5.9. Parâmetros de qualidade:
- Disponibilidade mensal do circuito: mínima de 99% (noventa e nove por cento);
 - Latência máxima: 2000ms (dois mil milissegundos);
 - Perda de pacotes: menor ou igual a 2% (dois por cento).
- 5.10. A CONTRATADA deverá fornecer e manter os equipamentos necessários para a solução CONTRATADA.

6. VELOCIDADES DE COMUNICAÇÃO

- 6.1. A SANEPAR poderá solicitar as seguintes velocidades de transmissão para download: 1Mbps, 2Mbps, 3Mbps, 5Mbps, 10Mbps, 20Mbps ou a velocidade máxima ofertada.
- 6.2. Caso a CONTRATADA não possua as velocidades solicitadas, poderá ser fornecido circuitos com velocidades superiores ao solicitado, por exemplo: solicita-se 10Mbps, aceita-se 14Mbps.

6.3. As velocidades do serviço de Internet Banda Larga, na unidade de Megabits por segundo (Mbps), deverão ser simétricas ou assimétrica (proporção mínima de 20% download/upload, por exemplo, 10Mbps download e 2Mbps upload).

6.4. Por se tratar de um serviço estatístico, as velocidades máximas de download e upload devem operar na proporção de compartilhamento, máxima, de 1:15.

6.5. O tráfego de dados deverá ser ilimitado, sem franquia.

7. AUMENTO DE VELOCIDADE

7.1. Durante a vigência do contrato a SANEPAR poderá solicitar o aumento de velocidade do circuito quando houver necessidade de novas demandas.

7.2. As alterações de velocidade deverão ser realizadas sem custo para a SANEPAR, havendo apenas a incidência do valor mensal do serviço para a nova velocidade.

7.3. A CONTRATADA deverá realizar, sem qualquer ônus para a SANEPAR, as alterações de configurações e parâmetros de rede solicitadas que não impliquem em mudanças de endereços.

8. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

8.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.

8.2. Os equipamentos instalados nas Unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.

8.3. A SANEPAR compreende a condição recomendada para o uso do equipamento, ou seja, funcionamento em áreas externas e que tenha vista para o céu.

8.4. As condições climáticas diferentes ao céu limpo afetam a disponibilidade do serviço.

8.5. O uso divergente à essas condições podem degradar a qualidade do serviço.

9. MEDIÇÃO

9.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

9.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA;
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e conseqüentemente;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

10. INSTALAÇÃO

10.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR e a Internet (roteadores, modems, etc).

10.2. A SANEPAR será responsável por fornecer o local de instalação dos equipamentos, rack de equipamentos no padrão de 19 polegadas equipado com bandeja, se for o caso, para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

10.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afixação de seus equipamentos ao rack de equipamentos da SANEPAR.

10.4. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os

mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

10.5. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até o rack de equipamentos a ser instalado em local definido pela SANEPAR, limitado em 50 (cinquenta) metros de distância entre a antena e o rack principal do local.

10.5.1. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde a antena, inclusive a afiação da mesma, incluso todo o material necessário para o perfeito funcionamento da solução, onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para o rack de equipamentos, que irá suportar os equipamentos necessários ao funcionamento dos circuitos (hub's, modems, roteadores, etc).

10.6. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna (infraestrutura civil, tubulações) para passagem do cabeamento da rede interna.

10.7. Os circuitos de acesso em cada localidade deverão ser instalados, exclusivamente, através de satélite.

10.8. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado.

10.9. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 10 (dez) dias úteis.

10.10. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

10.11. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

10.12. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

10.13. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pelo SANEPAR quando da implantação dos serviços.

10.14. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da assinatura da ordem de serviço e/ou contrato, qual for o caso.

10.15. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

10.16. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

10.17. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links.

11. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO:

11.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

11.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800) ou via portal.

11.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede Corporativa da SANEPAR.

11.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

11.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

11.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

11.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

11.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

11.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

11.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerencia da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

11.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

11.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

11.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

11.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

11.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, degradação de qualidade ou que não impactam no serviço	Até 4 horas	Até 8 horas

11.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

11.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

11.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

11.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

11.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

11.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

11.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

11.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

11.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

11.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

11.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução.

11.16.1. Entende-se por release as atualizações de correções. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

11.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

11.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

11.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

11.19. A CONTRATADA deve realizar remotamente ou presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

11.20. Se solicitado, a CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

11.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

12. NÍVEL DE SERVIÇO

12.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período.
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

12.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

12.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

12.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

12.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

12.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

12.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

12.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

13. DESCONTOS

13.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

13.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM*CM)/100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

13.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;

- Desconto por indisponibilidade de serviço.

13.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

13.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

13.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

14. MULTA

14.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

14.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

14.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO VII

SATÉLITE IRIDIUM – SOLUÇÃO OT-1

1. OBJETO

1.1. Contratação de serviço de comunicação de dados com dispositivos de rede industrial/automação por meio de satélite tipo Iridium, com tráfego de dados ilimitado, incluindo implantação, configuração, manutenção, prova de conceito e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade para as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

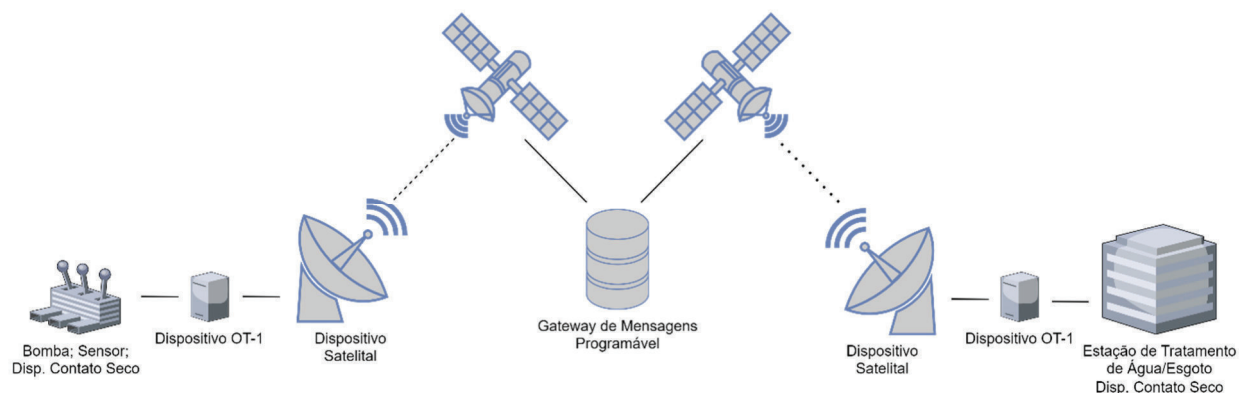
2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de pontos de satélite Iridium e solução composta OT-1 para integração de dispositivos de contato seco (sensores, reservatórios, bombas e etc), entradas e saídas digitais, telecomando, com as Estações de Tratamento de Água e Esgoto da Sanepar.

4. TOPOLOGIA



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1. A CONTRATADA deverá prover um serviço estatístico via satélite tipo Iridium.

5.2. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de satélite, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outra tecnologia de acesso.

5.3. A CONTRATADA deverá garantir que não haverá qualquer tipo de limitação de utilização do circuito quanto ao conteúdo trafegado, ou seja, não deve haver bloqueio de nenhum conteúdo trafegado.

5.4. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR.

5.5. Os circuitos de dados deverão ser fornecidos, de acordo com a solicitação da SANEPAR, tendo, no mínimo, as características abaixo:

5.5.1. Dispositivo OT-1:

- Porta de comunicação, contato seco, RS232 e RS485 MODBUS;
- Compatibilidade com comunicação via modem satélite em banda L;
- Modem de conexão à rede celular compatível com as bandas de frequência utilizadas pelas operadoras no Brasil;
- Portas de I/O com contagem de pulso e leitura analógica de 4-20mA e 0-10V;
- 4 portas de entrada digitais,
- 4 portas de saída digitais;
- 4 portas de saída analógicas;
- 4 portas de entrada analógicas;
- Programação através de script;
- Tensão de operação de 10 a 30Vdc.

5.5.2. Dispositivo Satelital:

- Modem satélite em banda L;
- Comunicação serial;
- Proteção IP67;
- Tensão de operação de 9 a 32Vdc;
- Homologação ANATEL.

5.5.3. Gateway de Mensagens Programável:

- Meios de entrega por e-mail, IP/Port ou IMEI;
- Mínimo de 5 (cinco) endereços de entrega;
- Itens de operação e monitorados: status ligada/desligada com comando de liga/desliga e limpa falha de bombas;
- Fornecimento de dashboard com informações básicas, tais como: status, endereço, site e outros;
- O acesso às informações/dashboard, em nuvem, deve ser de forma segura e em respeito à LGPD.

- 5.6. Parâmetros de qualidade:
- Disponibilidade mensal do circuito: mínima de 99% (noventa e nove por cento);
 - Latência máxima: 2000ms (dois mil milissegundos);
 - Perda de pacotes: menor ou igual a 2% (dois por cento).

6. VELOCIDADES DE COMUNICAÇÃO

- 6.1. A velocidade, mínima, de 300kbps.
- 6.2. O tráfego de dados deverá ser ilimitado, sem franquia.

7. AUMENTO DE VELOCIDADE

- 7.1. Durante a vigência do contrato a SANEPAR poderá solicitar o aumento de velocidade, amparado na limitação da tecnologia contratada, quando houver necessidade de novas demandas.
- 7.2. As alterações de velocidade deverão ser realizadas sem custo para a SANEPAR, havendo apenas a incidência do valor mensal do serviço para a nova velocidade.
- 7.3. A CONTRATADA deverá realizar, sem qualquer ônus para a SANEPAR, as alterações de configurações e parâmetros de rede solicitadas que não impliquem em mudanças de endereços.

8. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

- 8.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.
- 8.2. Os equipamentos instalados nas Unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.
- 8.3. A SANEPAR compreende a condição recomendada para o uso do equipamento, ou seja, funcionamento em áreas externas e que tenha vista para o céu.
- 8.4. As condições climáticas diferentes ao céu limpo afetam a disponibilidade do serviço.

8.5. O uso divergente à essas condições podem degradar a qualidade do serviço.

9. PROVA DE CONCEITO

9.1. Antes do credenciamento, a empresa PROPONENTE deverá realizar prova de conceito conforme as regras abaixo:

- Instalação completa da solução ofertada e teste em local definido pela Sanepar, dentro do Estado do Paraná;
- A PROPONENTE deverá interligar (01) "Poço-A" ao "Reservatório-A", ambos de contato seco;
- É obrigatório a utilização da topologia fornecida, assim como os seus componentes. A programação do "Gateway de Mensagens Programáveis" é de responsabilidade da PROPONENTE;
- Entende-se como PoC aprovada, somente quando houver os mecanismos automático de liga/desligada e limpa falha do "Poço-A" com o "Reservatório-A" realizados com sucesso;
- O pedido para a realização da PoC deve ser realizado via e-mail: telecom.adm@sanepar.com.br.

10. MEDIÇÃO

10.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

10.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA;
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e consequentemente;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;

- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

11. INSTALAÇÃO

11.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR e a Internet (roteadores, modems, etc).

11.2. A SANEPAR será responsável por fornecer o local de instalação dos equipamentos, rack de equipamentos no padrão de 19 polegadas equipado com bandeja, se for o caso, para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

11.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afixação de seus equipamentos ao rack de equipamentos da SANEPAR.

11.4. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

11.5. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até o rack de equipamentos a ser instalado em local definido pela SANEPAR, limitado em 50 (cinquenta) metros de distância entre a antena e o rack principal do local.

11.5.1. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde a antena, inclusive a afixação da mesma, incluso todo o material necessário para o perfeito funcionamento da solução, onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para o rack de equipamentos, que irá suportar os equipamentos necessários ao funcionamento dos circuitos (hub's, modems, roteadores, etc).

11.6. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna (infraestrutura civil, tubulações) para passagem do cabeamento da rede interna.

11.7. Os circuitos de acesso em cada localidade deverão ser instalados, exclusivamente, através de satélite.

11.8. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado.

11.9. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 10 (dez) dias úteis.

11.10. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

11.11. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

11.12. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

11.13. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pelo SANEPAR quando da implantação dos serviços.

11.14. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da assinatura da ordem de serviço e/ou contrato, qual for o caso.

11.15. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

11.16. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

11.17. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links.

12. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO:

12.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

12.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800) ou via portal.

12.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede Corporativa da SANEPAR.

12.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

12.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

12.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

12.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

12.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

12.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

12.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerencia da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

12.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

12.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

12.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

12.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

12.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, degradação de qualidade ou que não impactam no serviço	Até 4 horas	Até 8 horas

12.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

12.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

12.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

12.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

12.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

12.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação - Coordenação de Telecomunicações e Automação).

12.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

12.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

12.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

12.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

12.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução.

12.16.1. Entende-se por release as atualizações de correções. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

12.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

12.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

12.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

12.19. A CONTRATADA deve realizar remotamente ou presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

12.20. Se solicitado, a CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

12.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

13. NÍVEL DE SERVIÇO

13.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

13.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

13.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

13.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

13.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

13.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

13.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

13.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

14. DESCONTOS

14.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na

fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

14.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM * CM) / 100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

14.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

14.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura;

14.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

15. MULTA

15.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

15.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

15.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO VIII

LORA NEUTRA

1. OBJETO

1.1. Contratação de prestação de serviço para transmissão de dados, por meio de rede Neutra com tecnologia LoraWan com garantia de banda e dados, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade entre as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de uma solução composta para integração de dispositivos de contato seco (sensores, reservatórios, bombas e etc), entradas e saídas digitais, telecomando, com as Estações de Tratamento de Água e Esgoto da Sanepar.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. A solução contratada deverá atuar com uma infraestrutura de multisserviços a fim de prover suporte para, no mínimo, os seguintes serviços:

- O serviço deverá prover a conectividade rede Lora;
- O serviço deverá prover hardware para coleta de dados dos equipamentos da SANEPAR, contendo 4 entradas digitais com contato seco e 4 saídas digitais com contato seco.

4.2. Serviços de transmissão de dados, por meio de rede Lora com tecnologia LoraWan, fazendo uso de tecnologias neutra que garantam a qualidade e segurança dos dados trafegados.

4.3. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de rede Lora, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outra tecnologia de acesso.

- 4.4. Tecnologia de conectividade na categoria LPWAN.
- 4.5. Deve-se utilizar, no Brasil, a frequência de 915MHz a 928MHz.
- 4.6. Deve possuir, no mínimo, 3 (três) chaves de segurança criptografadas em 128 bits.
- 4.7. Possuir comunicação com o protocolo MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) utilizando a segurança TLS/SSL.
- 4.8. O circuito de acesso de cada localidade provida pela solução não poderá ser compartilhado com nenhum outro cliente da CONTRATADA.
- 4.9. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR.
- 4.10. A CONTRATADA deverá ser capaz de prover uma plataforma de configuração e setup de dispositivos (criação e configuração das regras de sinais (IN) e acionamentos de relés (OUT) com as funcionalidades:
- Visualização de dispositivos em única interface;
 - Parametrização de regras com visual sinótico dos eventos em formato binário - Extração de dados NÃO estruturados em formato digital XLSX e CSV;
 - O acesso às informações/dashboard, em nuvem, deve ser de forma segura e em respeito à LGPD.

5. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

- 5.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.
- 5.2. Os equipamentos instalados nas Unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.

6. PROVA DE CONCEITO

- 6.1. Antes do credenciamento, a empresa PROPONENTE deverá realizar prova de conceito conforme as regras abaixo:
- Instalação completa da solução ofertada e teste em local definido pela Sanepar, dentro do Estado do Paraná;
 - A PROPONENTE deverá interligar (01) "Poço-A" ao "Reservatório-A", ambos de contato seco;
 - É obrigatório a utilização da topologia fornecida, assim como os seus componentes. A programação do "Gateway de Mensagens

- Programáveis” é de responsabilidade da PROPONENTE;
- Entende-se como PoC aprovada, somente quando houver os mecanismos automático de liga/desligada e limpa falha do “Poço-A” com o “Reservatório-A” realizados com sucesso;
- O pedido para a realização da PoC deve ser realizado via e-mail: telecom.adm@sanepar.com.br.

7. MEDIÇÃO

7.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

7.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA;
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e consequentemente;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

8. INSTALAÇÃO

8.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR.

8.2. A SANEPAR será responsável por fornecer o local para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como, e se for o caso, a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

8.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afiação de seus equipamentos aos equipamentos da SANEPAR.

8.4. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível, e houver a possibilidade, com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

8.5. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até os equipamentos definidos pela SANEPAR.

8.5.1. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde o distribuidor geral (DG), onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para os equipamentos da SANEPAR.

8.6. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna para passagem do cabeamento da rede interna.

8.7. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado.

8.8. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 15 (quinze) dias corridos.

8.9. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

8.10. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

8.11. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

8.12. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

8.13. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da formalização do pedido para a instalação do circuito.

8.14. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

8.15. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

8.16. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links.

9. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO:

9.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

9.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800).

9.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede da SANEPAR.

9.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

9.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

9.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico

II, contato comercial nível I e demais.

9.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

9.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

9.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

9.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerencia da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

9.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

9.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

9.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

9.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, com degradação de qualidade ou que não impactam o serviço.	Até 8 horas	Até 24 horas

9.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

9.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

9.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

9.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

9.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

9.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

9.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

9.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

9.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

9.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução.

9.16.1. Entende-se por release as atualizações de correções. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

9.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

9.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

9.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

9.19. A CONTRATADA deve realizar presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

9.20. A CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

9.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

10. NÍVEL DE SERVIÇO

10.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

10.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

10.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

10.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

10.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

10.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

10.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

10.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

11. DESCONTOS

11.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

11.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM * CM) / 100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

11.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

11.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

11.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

11.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

12. MULTA

12.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 - Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

12.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

12.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO IX

LORA NEUTRA BACKHAUL FIBRA ÓPTICA

1. OBJETO

1.1. Contratação de prestação de serviço para transmissão de dados, por meio de rede Neutra LoraWan e backhaul do concentrador por meio de fibra óptica com garantia de banda e dados, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade entre as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de uma solução composta para integração de dispositivos de contato seco (sensores, reservatórios, bombas e etc), entradas e saídas digitais, telecomando, com as Estações de Tratamento de Água e Esgoto da Sanepar.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. A solução contratada deverá atuar com uma infraestrutura de multisserviços a fim de prover suporte para, no mínimo, os seguintes serviços:

- O serviço deverá prover a conectividade rede Lora;
- O serviço deverá prover hardware para coleta de dados dos equipamentos da SANEPAR, contendo 4 entradas digitais com contato seco e 4 saídas digitais com contato seco.

4.2. Serviços de transmissão de dados, por meio de rede Lora com tecnologia LoraWan, fazendo uso de tecnologias neutra que garantam a qualidade e segurança dos dados trafegados.

4.3. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de rede Lora, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outra tecnologia de acesso.

4.4. Tecnologia de conectividade na categoria LPWAN.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

**Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3610 – CNPJ 76.484.013//0001-45**

- 4.5. Deve-se utilizar, no Brasil, a frequência de 915MHz a 928MHz.
- 4.6. Deve possuir, no mínimo, 3 (três) chaves de segurança criptografadas em 128 bits.
- 4.7. Possuir comunicação com o protocolo MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) utilizando a segurança TLS/SSL.
- 4.8. O circuito de acesso de cada localidade provida pela solução não poderá ser compartilhado com nenhum outro cliente da CONTRATADA.
- 4.9. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR.
- 4.10. A CONTRATADA deverá ser capaz de prover uma plataforma de configuração e setup de dispositivos (criação e configuração das regras de sinais (IN) e acionamentos de relés (OUT) com as funcionalidades:
- Visualização de dispositivos em única interface;
 - Parametrização de regras com visual sinótico dos eventos em formato binário - Extração de dados NÃO estruturados em formato digital XLSX e CSV;
 - O acesso às informações/dashboard, em nuvem, deve ser de forma segura e em respeito à LGPD.

5. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

- 5.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.
- 5.2. Os equipamentos instalados nas Unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.

6. PROVA DE CONCEITO

- 6.1. Antes do credenciamento, a empresa PROPONENTE deverá realizar prova de conceito conforme as regras abaixo:
- Instalação completa da solução ofertada e teste em local definido pela Sanepar, dentro do Estado do Paraná;
 - A PROPONENTE deverá interligar (01) "Poço-A" ao "Reservatório-A", ambos de contato seco;
 - É obrigatório a utilização da topologia fornecida, assim como os seus componentes. A programação do "Gateway de Mensagens Programáveis" é de responsabilidade da PROPONENTE;

- Entende-se como PoC aprovada, somente quando houver os mecanismos automático de liga/desligada e limpa falha do "Poço-A" com o "Reservatório-A" realizados com sucesso;
- O pedido para a realização da PoC deve ser realizado via e-mail: telecom.adm@sanepar.com.br.

7. MEDIÇÃO

7.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

7.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA;
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e consequentemente;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

8. INSTALAÇÃO

8.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR.

8.2. A SANEPAR será responsável por fornecer o local para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como, e se for o caso, a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

8.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as

características adequadas, para a interconexão e/ou afixação de seus equipamentos aos equipamentos da SANEPAR.

8.4. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível, e houver a possibilidade, com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

8.5. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até os equipamentos definidos pela SANEPAR.

8.5.1. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde o distribuidor geral (DG), onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para os equipamentos da SANEPAR.

8.6. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna para passagem do cabeamento da rede interna.

8.7. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado.

8.8. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 15 (quinze) dias corridos.

8.9. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

8.10. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

8.11. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

8.12. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

8.13. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da formalização do pedido para a instalação do circuito.

8.14. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

8.15. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

8.16. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links.

9. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO:

9.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

9.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800).

9.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede da SANEPAR.

9.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

9.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

9.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

9.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

9.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

9.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

9.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerencia da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

9.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

9.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

9.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

9.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, com degradação de qualidade ou que não impactam o serviço.	Até 8 horas	Até 24 horas

9.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

9.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR;

9.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

9.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

9.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

9.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

9.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

9.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

9.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

9.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução. Entende-se por release as atualizações de correções.

9.16.1. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

9.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

9.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

9.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

9.19. A CONTRATADA deve realizar presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

9.20. A CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

9.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

10. NÍVEL DE SERVIÇO

10.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

10.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

10.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

10.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

10.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

10.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

10.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

10.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

11. DESCONTOS

11.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

11.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM*CM)/100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

11.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

11.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

11.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

11.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

12. MULTA

12.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

12.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

12.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO X

LORA NEUTRA BACKHAUL SATÉLITE

1. OBJETO

1.1. Contratação de prestação de serviço para transmissão de dados, por meio de rede Neutra LoraWan e backhaul do concentrador por meio de satélite com garantia de banda e dados, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade entre as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de uma solução composta para integração de dispositivos de contato seco (sensores, reservatórios, bombas e etc), entradas e saídas digitais, telecomando, com as Estações de Tratamento de Água e Esgoto da Sanepar.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. A solução contratada deverá atuar com uma infraestrutura de multisserviços a fim de prover suporte para, no mínimo, os seguintes serviços:

- O serviço deverá prover a conectividade rede Lora;
- O serviço deverá prover hardware para coleta de dados dos equipamentos da SANEPAR, contendo 4 entradas digitais com contato seco e 4 saídas digitais com contato seco.

4.2. Serviços de transmissão de dados, por meio de rede Lora com tecnologia LoraWan, fazendo uso de tecnologias neutra que garantam a qualidade e segurança dos dados trafegados.

4.3. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de rede Lora, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outra tecnologia de acesso.

- 4.4. Tecnologia de conectividade na categoria LPWAN.
- 4.5. Deve-se utilizar, no Brasil, a frequência de 915MHz a 928MHz.
- 4.6. Deve possuir, no mínimo, 3 (três) chaves de segurança criptografadas em 128 bits.
- 4.7. Possuir comunicação com o protocolo MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) utilizando a segurança TLS/SSL.
- 4.8. O circuito de acesso de cada localidade provida pela solução não poderá ser compartilhado com nenhum outro cliente da CONTRATADA.
- 4.9. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR.
- 4.10. A CONTRATADA deverá ser capaz de prover uma plataforma de configuração e setup de dispositivos (criação e configuração das regras de sinais (IN) e acionamentos de relés (OUT) com as funcionalidades:
- Visualização de dispositivos em única interface;
 - Parametrização de regras com visual sinótico dos eventos em formato binário - Extração de dados NÃO estruturados em formato digital XLSX e CSV;
 - O acesso às informações/dashboard, em nuvem, deve ser de forma segura e em respeito à LGPD.

5. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

- 5.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.
- 5.2. Os equipamentos instalados nas Unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.

6. PROVA DE CONCEITO

- 6.1. Antes do credenciamento, a empresa PROPONENTE deverá realizar prova de conceito conforme as regras abaixo:
- Instalação completa da solução ofertada e teste em local definido pela Sanepar, dentro do Estado do Paraná;
 - A PROPONENTE deverá interligar (01) "Poço-A" ao "Reservatório-A", ambos de contato seco;
 - É obrigatório a utilização da topologia fornecida, assim como os seus componentes. A programação do "Gateway de Mensagens

- Programáveis” é de responsabilidade da PROPONENTE;
- Entende-se como PoC aprovada, somente quando houver os mecanismos automático de liga/desligada e limpa falha do “Poço-A” com o “Reservatório-A” realizados com sucesso;
- O pedido para a realização da PoC deve ser realizado via e-mail: telecom.adm@sanepar.com.br.

7. MEDIÇÃO

7.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

7.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA;
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e consequentemente;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

8. INSTALAÇÃO

8.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR.

8.2. A SANEPAR será responsável por fornecer o local para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como, e se for o caso, a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

8.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afixação de seus equipamentos aos equipamentos da SANEPAR.

8.4. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível, e houver a possibilidade, com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

8.5. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até os equipamentos definidos pela SANEPAR.

8.5.1. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde o distribuidor geral (DG), onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para os equipamentos da SANEPAR.

8.6. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna para passagem do cabeamento da rede interna.

8.7. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 15 (quinze) dias corridos.

8.8. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

8.9. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

8.10. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

8.11. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

8.12. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da formalização do pedido para a instalação do circuito.

8.13. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

8.14. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

8.15. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links.

9. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO:

9.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

9.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800).

9.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede da SANEPAR.

9.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

9.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

9.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

9.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução;

9.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

9.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

9.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerencia da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

9.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

9.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

9.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

9.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, com degradação de qualidade ou que não impactam o serviço.	Até 8 horas	Até 24 horas

9.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

9.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

9.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

9.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

9.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

9.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

9.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

9.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

9.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

9.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução. Entende-se por release as atualizações de correções.

9.16.1. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

9.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

9.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

9.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

9.19. A CONTRATADA deve realizar presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

9.20. A CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

9.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

10. NÍVEL DE SERVIÇO

10.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

10.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

10.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

10.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

10.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

10.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

10.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

10.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

11. DESCONTOS

11.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

11.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM*CM)/100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

11.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

11.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

11.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

11.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

12. MULTA

12.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

12.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

12.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO XI

LORA PRIVADO BACKHAUL FIBRA ÓPTICA

1. OBJETO

1.1. Contratação de prestação de serviço para transmissão de dados, por meio de rede Privada LoraWan e backhaul do concentrador por meio de fibra óptica com garantia de banda e dados, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade entre as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de uma solução composta para integração de dispositivos de contato seco (sensores, reservatórios, bombas e etc), entradas e saídas digitais, telecomando, com as Estações de Tratamento de Água e Esgoto da Sanepar.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. A solução contratada deverá atuar com uma infraestrutura de multisserviços a fim de prover suporte para, no mínimo, os seguintes serviços:

- O serviço deverá prover a conectividade rede Lora;
- O serviço deverá prover hardware para coleta de dados dos equipamentos da SANEPAR, contendo 4 entradas digitais com contato seco e 4 saídas digitais com contato seco.

4.2. Serviços de transmissão de dados, por meio de rede Lora com tecnologia LoraWan, fazendo uso de tecnologias privada que garantam a qualidade e segurança dos dados trafegados.

4.3. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de rede Lora, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outra tecnologia de acesso.

- 4.4. Tecnologia de conectividade na categoria LPWAN.
- 4.5. Deve-se utilizar, no Brasil, a frequência de 915MHz a 928MHz.
- 4.6. Deve possuir, no mínimo, 3 (três) chaves de segurança criptografadas em 128 bits.
- 4.7. Possuir comunicação com o protocolo MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) utilizando a segurança TLS/SSL.
- 4.8. O circuito de acesso de cada localidade provida pela solução não poderá ser compartilhado com nenhum outro cliente da CONTRATADA.
- 4.9. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR.
- 4.10. A CONTRATADA deverá ser capaz de prover uma plataforma de configuração e setup de dispositivos (criação e configuração das regras de sinais (IN) e acionamentos de relés (OUT) com as funcionalidades:
- Visualização de dispositivos em única interface;
 - Parametrização de regras com visual sinótico dos eventos em formato binário - Extração de dados NÃO estruturados em formato digital XLSX e CSV;
 - O acesso às informações/dashboard, em nuvem, deve ser de forma segura e em respeito à LGPD.

5. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

- 5.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.
- 5.2. Os equipamentos instalados nas Unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.

6. PROVA DE CONCEITO

- 6.1. Antes do credenciamento, a empresa PROPONENTE deverá realizar prova de conceito conforme as regras abaixo:
- Instalação completa da solução ofertada e teste em local definido pela Sanepar, dentro do Estado do Paraná;
 - A PROPONENTE deverá interligar (01) "Poço-A" ao "Reservatório-A", ambos de contato seco;

- É obrigatório a utilização da topologia fornecida, assim como os seus componentes. A programação do "Gateway de Mensagens Programáveis" é de responsabilidade da PROPONENTE;
- Entende-se como PoC aprovada, somente quando houver os mecanismos automático de liga/desligada e limpa falha do "Poço-A" com o "Reservatório-A" realizados com sucesso;
- O pedido para a realização da PoC deve ser realizado via e-mail: telecom.adm@sanepar.com.br.

7. MEDIÇÃO

7.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

7.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA;
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e consequentemente;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

8. INSTALAÇÃO

8.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR.

8.2. A SANEPAR será responsável por fornecer o local para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como, e se for o caso, a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

8.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afiação de seus equipamentos aos equipamentos da SANEPAR.

8.4. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível, e houver a possibilidade, com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

8.5. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até os equipamentos definidos pela SANEPAR.

8.5.1. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde o distribuidor geral (DG), onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para os equipamentos da SANEPAR.

8.6. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna para passagem do cabeamento da rede interna.

8.7. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 15 (quinze) dias corridos.

8.8. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

8.9. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

8.10. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

8.11. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

8.12. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da formalização do pedido para a instalação do circuito.

8.13. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

8.14. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

8.15. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links.

9. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO:

9.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

9.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800).

9.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede da SANEPAR.

9.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

9.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

9.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

9.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

9.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

9.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

9.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerencia da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

9.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

9.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

9.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

9.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, com degradação de qualidade ou que não impactam o serviço.	Até 8 horas	Até 24 horas

9.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

9.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

9.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

9.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

9.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

9.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

9.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

9.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

9.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

9.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução. Entende-se por release as atualizações de correções.

9.16.1. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

9.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, O contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

9.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

9.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

9.19. A CONTRATADA deve realizar presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

9.20. A CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

9.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

10. NÍVEL DE SERVIÇO

10.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média ;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

10.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

10.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

10.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

10.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

10.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM;

10.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

10.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

11. DESCONTOS

11.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

11.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM * CM) / 100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

11.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;

- Desconto por indisponibilidade de serviço.

11.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

11.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

11.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

12. MULTA

12.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

12.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

12.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO XII

LORA PRIVADO BACKHAUL SATÉLITE

1. OBJETO

1.1. Contratação de prestação de serviço para transmissão de dados, por meio de rede Privada LoraWan e backhaul do concentrador por meio de satélite com garantia de banda e dados, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade entre as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de uma solução composta para integração de dispositivos de contato seco (sensores, reservatórios, bombas e etc), entradas e saídas digitais, telecomando, com as Estações de Tratamento de Água e Esgoto da Sanepar.

4. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. A solução contratada deverá atuar com uma infraestrutura de multisserviços a fim de prover suporte para, no mínimo, os seguintes serviços:

- O serviço deverá prover a conectividade rede Lora;
- O serviço deverá prover hardware para coleta de dados dos equipamentos da SANEPAR, contendo 4 entradas digitais com contato seco e 4 saídas digitais com contato seco.

4.2. Serviços de transmissão de dados, por meio de rede Lora com tecnologia LoraWan, fazendo uso de tecnologias privada que garantam a qualidade e segurança dos dados trafegados.

4.3. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de rede Lora, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outra tecnologia de acesso.

- 4.4. Tecnologia de conectividade na categoria LPWAN.
- 4.5. Deve-se utilizar, no Brasil, a frequência de 915MHz a 928MHz.
- 4.6. Deve possuir, no mínimo, 3 (três) chaves de segurança criptografadas em 128 bits.
- 4.7. Possuir comunicação com o protocolo MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) utilizando a segurança TLS/SSL.
- 4.8. O circuito de acesso de cada localidade provida pela solução não poderá ser compartilhado com nenhum outro cliente da CONTRATADA.
- 4.9. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR.
- 4.10. A CONTRATADA deverá ser capaz de prover uma plataforma de configuração e setup de dispositivos (criação e configuração das regras de sinais (IN) e acionamentos de relés (OUT) com as funcionalidades:
- Visualização de dispositivos em única interface;
 - Parametrização de regras com visual sinótico dos eventos em formato binário - Extração de dados NÃO estruturados em formato digital XLSX e CSV;
 - O acesso às informações/dashboard, em nuvem, deve ser de forma segura e em respeito à LGPD.

5. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

- 5.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.
- 5.2. Os equipamentos instalados nas Unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.

6. PROVA DE CONCEITO

- 6.1. Antes do credenciamento, a empresa PROPONENTE deverá realizar prova de conceito conforme as regras abaixo:
- Instalação completa da solução ofertada e teste em local definido pela Sanepar, dentro do Estado do Paraná;
 - A PROPONENTE deverá interligar (01) "Poço-A" ao "Reservatório-A", ambos de contato seco;

- É obrigatório a utilização da topologia fornecida, assim como os seus componentes. A programação do "Gateway de Mensagens Programáveis" é de responsabilidade da PROPONENTE;
- Entende-se como PoC aprovada, somente quando houver os mecanismos automático de liga/desligada e limpa falha do "Poço-A" com o "Reservatório-A" realizados com sucesso;
- O pedido para a realização da PoC deve ser realizado via e-mail: telecom.adm@sanepar.com.br.

7. MEDIÇÃO

7.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

7.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA;
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e consequentemente;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

8. INSTALAÇÃO

8.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR.

8.2. A SANEPAR será responsável por fornecer o local para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como, e se for o caso, a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

8.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afiação de seus equipamentos aos equipamentos da SANEPAR.

8.4. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível, e houver a possibilidade, com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

8.5. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até os equipamentos definidos pela SANEPAR.

8.5.1. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde o distribuidor geral (DG), onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para os equipamentos da SANEPAR

8.6. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna para passagem do cabeamento da rede interna.

8.7. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado.

8.8. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 15 (quinze) dias corridos.

8.9. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

8.10. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

8.11. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

8.12. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

8.13. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da formalização do pedido para a instalação do circuito.

8.14. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

8.15. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

8.16. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links.

9. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO:

9.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

9.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800).

9.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede da SANEPAR.

9.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

9.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

9.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

9.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

9.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

9.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

9.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerencia da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

9.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

9.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

9.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

9.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, com degradação de qualidade ou que não impactam o serviço.	Até 8 horas	Até 24 horas

9.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

9.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

9.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

9.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

9.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

9.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

9.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

9.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

9.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

9.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

9.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução. Entende-se por release as atualizações de correções.

9.16.1. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

9.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

9.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

9.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

9.19. A CONTRATADA deve realizar presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

9.20. A CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

9.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

10. NÍVEL DE SERVIÇO

10.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

10.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

10.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

10.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

10.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

10.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

10.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

10.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pelo SANEPAR.

11. DESCONTOS

11.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

11.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM*CM)/100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

11.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

11.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

11.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

11.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

12. MULTA

12.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

12.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

12.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO XIII

3G/4G OU SUPERIOR - SOLUÇÃO OT-1

1. OBJETO

1.1. Contratação de prestação de serviço para transmissão de dados, por meio de rede 3G/4G ou superior com garantia de banda e dados, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade entre as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

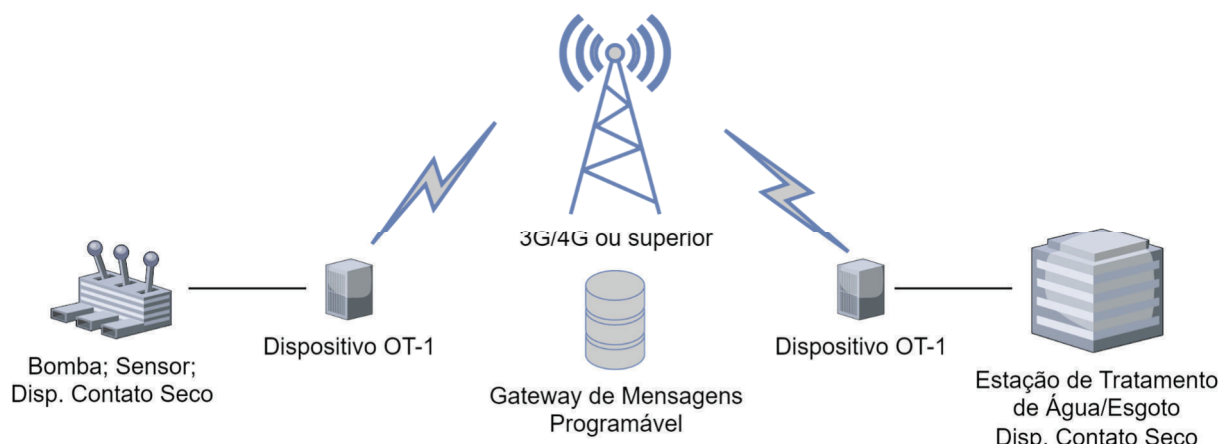
2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de uma solução composta para integração de dispositivos de contato seco (sensores, reservatórios, bombas e etc), entradas e saídas digitais, telecomando, com as Estações de Tratamento de Água e Esgoto da Sanepar.

4. TOPOLOGIA



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

**Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45**

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1. A solução contratada deverá atuar com uma infraestrutura de multisserviços a fim de prover suporte para, no mínimo, os seguintes serviços do OT-1:

- O serviço deverá prover hardware para coleta de dados dos equipamentos da SANEPAR, contendo 4 entradas digitais com contato seco e 4 saídas digitais com contato seco;
- Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de rede 3G/4G ou superior, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outra tecnologia de acesso.

5.2. O circuito de acesso de cada localidade provida pela solução não poderá ser compartilhado com nenhum outro cliente da CONTRATADA.

5.3. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR.

5.4. A CONTRATADA deverá ser capaz de prover uma plataforma de configuração, "Gateway de Mensagens Programáveis" e setup de dispositivos (criação e configuração das regras de sinais (IN) e acionamentos de relés (OUT) com as funcionalidades):

- Visualização de dispositivos em única interface;
- Parametrização de regras com visual sinótico dos eventos em formato binário - Extração de dados NÃO estruturados em formato digital XLSX e CSV;
- Envio e recebimento de dados por MQTT ou HTTPS;
- Itens de operação e monitorados: status ligada/desligada com comando de liga/desliga e limpa falha de bombas;
- Fornecimento de dashboard com informações básicas, tais como: status, endereço, site e outros;
- O acesso às informações/dashboard, em nuvem, deve ser de forma segura e em respeito à LGPD.

6. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

6.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.

6.2. Os equipamentos instalados nas Unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.

7. PROVA DE CONCEITO

7.1. Antes do credenciamento, a empresa PROPONENTE deverá realizar prova de conceito conforme as regras abaixo:

- Instalação completa da solução ofertada e teste em local definido pela Sanepar, dentro do Estado do Paraná;
- A PROPONENTE deverá interligar (01) "Poço-A" ao "Reservatório-A", ambos de contato seco;
- É obrigatório a utilização da topologia fornecida, assim como os seus componentes. A programação do "Gateway de Mensagens Programáveis" é de responsabilidade da PROPONENTE;
- Entende-se como PoC aprovada, somente quando houver os mecanismos automático de liga/desligada e limpa falha do "Poço-A" com o "Reservatório-A" realizados com sucesso;
- O pedido para a realização da PoC deve ser realizado via e-mail: telecom.adm@sanepar.com.br.

8. MEDIÇÃO

8.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

8.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Para cada contrato firmado entre as partes deverá estar associada a uma única fatura da empresa CONTRATADA;
- Não será permitido uma única fatura enviada pela CONTRATADA contendo circuitos de vários contratos firmados via credenciamento, exemplo: Contrato-A=Fatura-A; Contrato-B=Fatura-B e conseqüentemente;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

9. INSTALAÇÃO

9.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção dos circuitos, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para a comunicação entre os sites da SANEPAR.

9.2. A SANEPAR será responsável por fornecer o local para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como, e se for o caso, a alimentação e aterramento elétrico em conformidade com a norma ABNT 5410 e 13571.

9.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afixação de seus equipamentos aos equipamentos da SANEPAR.

9.4. Quando o equipamento a ser instalado pela CONTRATADA for compatível, e houver a possibilidade, com as especificações do rack de equipamentos da SANEPAR, os mesmos, deverão ser instalados e fixados de maneira a não ficarem soltos dentro do rack.

9.5. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até os equipamentos definidos pela SANEPAR.

9.5.1. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde o distribuidor geral (DG), onde é entregue o acesso da CONTRATADA, até o local definido para os equipamentos da SANEPAR.

9.6. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna para passagem do cabeamento da rede interna.

9.7. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado.

9.8. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 15 (quinze) dias corridos.

9.9. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

9.10. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

9.11. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

9.12. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

9.13. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da formalização do pedido para a instalação do circuito.

9.14. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

9.15. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

9.16. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links.

10. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO:

10.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

10.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800).

10.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede da SANEPAR.

10.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

10.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;

- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

10.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

10.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução;

10.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

10.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

10.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerencia da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

10.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

10.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

10.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

10.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

10.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, com degradação de qualidade ou que não impactam o serviço.	Até 8 horas	Até 24 horas

10.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

10.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

10.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

10.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

10.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

10.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

10.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

10.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

10.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

10.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

10.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução. Entende-se por release as atualizações de correções.

10.16.1. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

10.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

10.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

10.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;

- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

10.19. A CONTRATADA deve realizar presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

10.20. A CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

10.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

11. NÍVEL DE SERVIÇO

11.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

11.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

11.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

11.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

11.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

11.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

11.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

11.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

12. DESCONTOS

12.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

12.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM*CM)/100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;

- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

12.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subseqüente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

12.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

12.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

12.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subseqüente.

13. MULTA

13.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

13.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subseqüente à ocorrência.

13.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO XIV

SATÉLITE BANDA L - INTERNET PORTÁTIL

1. OBJETO

1.1. Contratação de serviço de acesso à internet através de ponto de acesso portátil apontável transportado em maleta, fornecido por meio de satélite de banda L, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade para os operadores de campo das Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

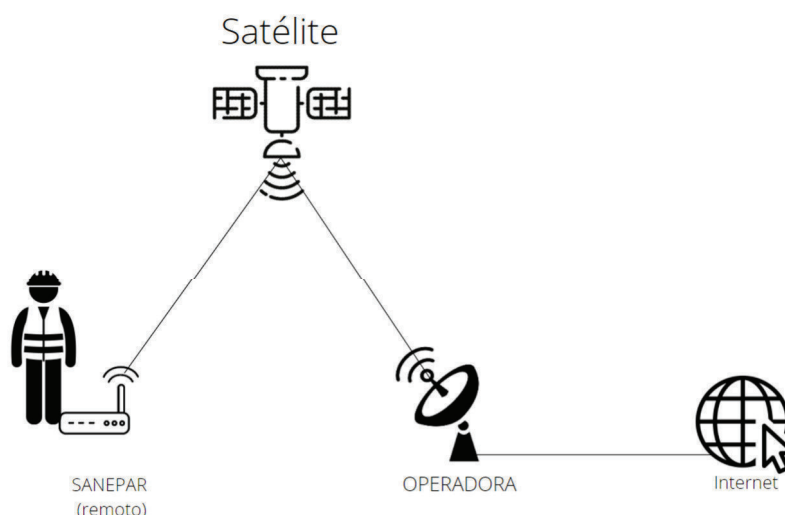
2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Disponibilizar acesso a internet e tráfego de dados, como e-mails, web, arquivos, aplicações diversas e dados equivalentes, através de ponto de acesso apontável para acesso parado (COMMS-ON-THE-PAUSE) transportado em maleta para o uso do operador da SANEPAR em campo remoto, através de rede via satélite Banda L.

4. TOPOLOGIA



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1. A CONTRATADA deverá fornecer serviço de transmissão de dados, através de equipamento portátil, fazendo uso de tecnologias comportadas por satélite, exclusivamente banda L, que garantam a qualidade e segurança dos dados trafegados.

5.2. A CONTRATADA deverá garantir que não haverá qualquer tipo de limitação de utilização do circuito quanto ao conteúdo trafegado, ou seja, não deve haver bloqueio de nenhum conteúdo trafegado.

5.3. A CONTRATADA deverá disponibilizar filtro de tráfego que permita a limitação de tipo de dados ou aplicação trafegado na rede e deverá ser habilitado se solicitado pela SANEPAR.

5.4. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR;

5.5. Os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA deverão ser robustos com alto índice de proteção. A solução deve ser transparente, confiável e segura para SANEPAR.

5.6. Os equipamentos deverão ser fornecidos com carregadores, adaptadores, bateria, e outros acessórios necessários para a utilização do equipamento na sua condição recomendada, ou seja, funcionamento em áreas externas e que tenha visada para o céu.

5.7. A CONTRATADA deverá fornecer os SIMCARDS, exclusivamente, para a rede satelital.

5.8. Os circuitos de dados devem ser fornecidos através de interface WLAN para os dispositivos compatíveis dentro do raio de ação.

5.9. Parâmetros de qualidade:

- Disponibilidade mensal do circuito: mínima de 99% (noventa e nove por cento);
- Latência máxima: 2000ms (dois mil milissegundos);
- Perda de pacotes: menor ou igual a 2% (dois por cento).

5.10. A CONTRATADA deverá fornecer e manter os equipamentos necessários para a solução contratada.

5.11. O equipamento a ser fornecido pela CONTRATADA deve possuir as seguintes características:

- Capacidades de dados IP mínima de 400 kbps;
- IP de proteção 66;
- Rede via satélite INMARSAT.

5.12. O prazo para a entrega dos equipamentos e ativação do serviço será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da formalização do pedido, salvo negociação entre as partes interessadas, sendo, no máximo, 90 (noventa) dias.

6. VELOCIDADE DE COMUNICAÇÃO E FRANQUIA DE DADOS

6.1. A SANEPAR irá solicitar velocidades de transmissão para download de, no mínimo, 400 kbps ou a velocidade máxima ofertada.

6.2. Caso a CONTRATADA não possua as velocidades solicitadas, poderá ser fornecido circuitos com velocidades superiores ao solicitado, por exemplo: solicita-se 400kbps, aceita-se 420kbps.

6.3. As velocidades do serviço contratado deverão ser simétricas ou assimétrica (proporção mínima de 20% download/upload, por exemplo, 1Mbps download e 200 kbps upload).

6.4. A SANEPAR poderá solicitar as seguintes franquias de dados por ponto/terminal: 2,5 Gbytes, 5 Gbytes ou superior.

6.5. Após o uso contratado da franquia limitada, não poderá haver cobrança de excedente, apenas a redução da velocidade para, no máximo, 20 Kbps. Sob hipótese alguma, o serviço poderá ser bloqueado por uso total da franquia ou qualquer outra circunstância.

6.6. Caso a CONTRATADA não possua a franquia solicitada, poderá ser fornecido franquias superiores ao solicitado, por exemplo: solicita-se 2,5 GB, aceita-se 3 GB.

6.7. A CONTRATADA deverá fornecer gerenciamento Web para acompanhamento do volume do consumo de dados, alerta de indicação quando a franquia estiver chegando ao fim e relatórios gerais de consumo da solução contratada.

6.8. Por se tratar de um serviço essencial, a disponibilidade do serviço deve, obrigatoriamente, ser garantida durante 24 horas.

7. AUMENTO DE FRANQUIA

7.1. Durante a vigência do contrato a SANEPAR poderá solicitar o aumento de franquia de dados quando houver necessidade.

7.2. As alterações de franquia deverão ser realizadas sem custo para a SANEPAR, havendo apenas a incidência do valor mensal do serviço para a nova franquia.

7.3. A CONTRATADA deverá realizar, sem qualquer ônus para a SANEPAR, a estabilidade da velocidade de no máximo 100% limitado ao equipamento e alterações de configurações e parâmetros de rede solicitadas que não impliquem em mudanças de endereços.

8. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

8.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.

8.2. Os equipamentos instalados nas Unidades da SANEPAR deverão ter capacidade de suportar todo o tráfego contratado com banda completamente ocupada sem exceder 70% (setenta por cento) de utilização de CPU e memória.

8.3. A SANEPAR compreende a condição recomendada para o uso do equipamento, ou seja, funcionamento em áreas externas e que tenha visada para o céu, e o uso divergente a essas condições podem degradar a qualidade do serviço.

9. MEDIÇÃO

9.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

9.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

10. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO:

10.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

10.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800) ou via portal.

10.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede de comunicação da SANEPAR.

10.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

10.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

10.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

10.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

10.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

10.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

10.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

10.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

10.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

10.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

10.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

10.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, degradação de qualidade ou que não impactam no serviço	Até 8 horas	Até 24 horas

10.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos

estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

10.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

10.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

10.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

10.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

10.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

10.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

10.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

10.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

10.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos

equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

10.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução. Entende-se por release as atualizações de correções.

10.16.1. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

10.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

10.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

10.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

10.19. A CONTRATADA deve realizar presencialmente todas as atualizações necessárias e recomendadas (limitado a quantidade de chamados), instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

10.20. Se solicitado, a CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

10.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

10.22. Deverá constar na proposta da CONTRATADA o valor unitário de cada produto, afim do ressarcimento em caso de perda, roubo, mau uso e extravio.

11. NÍVEL DE SERVIÇO

11.1. A CONTRATADA, para cada circuito, bem como para o núcleo do backbone, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

11.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

11.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

11.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

11.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

11.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

11.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

11.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

12. DESCONTOS

12.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

12.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM * CM) / 100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

12.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

12.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

12.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

12.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

13. MULTA

13.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

13.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

13.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO XV

SATÉLITE BANDA L - INTERNET E PTT VEICULAR

1. OBJETO

1.1. Contratação de serviço de acesso à internet móvel concomitantemente ao fornecimento de acesso à comunicação de voz PTT (PUSH-TO-TALK) sobre protocolo TCP/IP para veículos da SANEPAR, por meio de satélite com banda L rede INMARSAT, incluindo implantação, configuração, manutenção e fornecimento de equipamentos necessários para a plena conectividade para veículos operados pela Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina.

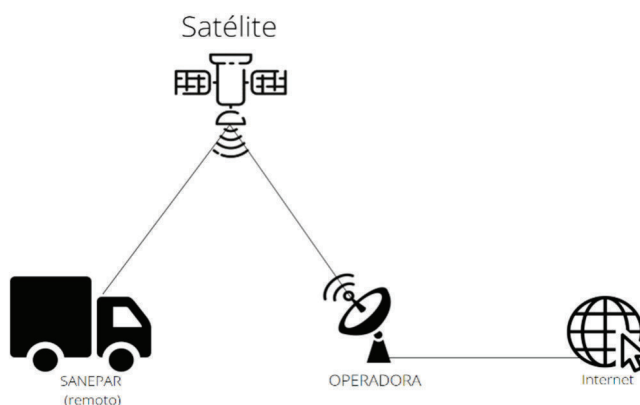
2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender veículos operados pela SANEPAR por meio de pontos veiculares de acesso direto à internet para tráfego de dados, como e-mails, web, arquivos, aplicações diversas e dados equivalentes, mesmo quando em movimento e com cobertura global, além de acesso dos mesmos à comunicação de voz PTT (PUSH-TO-TALK) via protocolo TCP/IP, usando o mesmo acesso e com a mesma cobertura global, possibilitando a comunicação entre os operadores da SANEPAR que estejam em pontos remotos.

4. TOPOLOGIA



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- 5.1. A CONTRATADA deverá prover um serviço estável, de acesso à internet para os veículos, via satélite através de banda L, acessível por interface WLAN pelos dispositivos compatíveis dentro do raio de ação desta.
- 5.2. A CONTRATADA deverá prover também, de forma conjunta, um acesso à comunicação de voz PTT (PUSH-TO-TALK), que utilize protocolo TCP/IP, por meio da mesma comunicação, via satélite através de banda L, acessível por handset PTT cabeado instalado na cabine do motorista.
- 5.3. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de satélite, como meio de acesso, vedada a utilização de qualquer outra tecnologia.
- 5.4. A CONTRATADA deverá garantir que não haverá qualquer tipo de limitação de utilização da solução quanto ao conteúdo trafegado.
- 5.5. A CONTRATADA deverá disponibilizar filtro de tráfego que permita a limitação de tipo de dados ou aplicação trafegado na rede e deverá ser habilitado se solicitado pela SANEPAR.
- 5.6. A CONTRATADA deverá fornecer os SIMCARDS, exclusivamente, para a rede satelital.
- 5.7. Os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA deverão ser robustos com alto índice de proteção. A solução deve ser transparente, confiável e segura para SANEPAR.
- 5.8. A solução deve ser transparente quanto aos protocolos e tráfego de dados utilizados pela SANEPAR.
- 5.9. A SANEPAR poderá solicitar da CONTRATADA, a funcionalidade de comunicação híbrida, ou seja, conectar-se concomitantemente a rede de dados satélite e operadores de telefonia celular (SMC).
- 5.10. A solução deverá ser fornecida com antena satelital, transceiver PTT, cabos, e outros acessórios necessários para a perfeita utilização e fixação do equipamento no veículo (base de instalação magnética).
- 5.11. Parâmetros de qualidade:
- Disponibilidade mensal do circuito: mínima de 99% (noventa e nove por cento);
 - Latência máxima: 2000ms (dois mil milissegundos);
 - Perda de pacotes: menor ou igual a 2% (dois por cento);
 - Velocidade do veículo: A solução deve atender com o veículo em movimento com velocidade de no mínimo 60km/h ou velocidade máxima possível.

5.12. A CONTRATADA deverá fornecer e manter os equipamentos necessários para a solução contratada.

5.13. A CONTRATADA deverá fornecer os seguintes equipamentos:

5.13.1. Equipamento veicular:

- Deverá conseguir criar um túnel simultâneo entre links (Satélite e Celular), priorizando o tráfego de acordo com o estipulado;
- A comutação deve ser transparente sem deixar a aplicação PTT indisponível, sem perdas de áudio entre a comutação de links.

5.13.2. Modem LTE:

- No mínimo, IP66;
- Deve ser compatível com o equipamento veicular e demais componentes da solução.

5.13.3. PPT box:

- Deve possuir microfone;
- Deve ser compatível com o equipamento veicular e demais componentes da solução.

5.14. A SANEPAR deverá informar o modelo e ano dos veículos que irão comportar a solução de acesso à internet móvel concomitantemente ao fornecimento de acesso à comunicação de voz PTT.

6. VELOCIDADE DE COMUNICAÇÃO

6.1. COMUNICAÇÃO DE DADOS

6.1.1. A velocidade do serviço de acesso à internet deve ser, no mínimo, de 380 kbps de download e 220 kbps de upload para cada acesso veicular.

6.1.2. A SANEPAR poderá solicitar as seguintes franquias de dados por ponto/terminal:

- 2,5 Gbytes;
- 5 Gbytes;
- ou superior.

6.1.3. Após o uso contratado da franquia limitada, não poderá haver cobrança de excedente, apenas a redução da velocidade para, no máximo, 20 Kbps. Sob hipótese alguma, o serviço poderá ser bloqueado por uso total da franquia ou qualquer outra circunstância.

6.1.4. Caso a CONTRATADA não possua a franquia solicitada, poderá ser fornecido franquias superiores ao solicitado, por exemplo: solicita-se 2,5 GB, aceita-se 3 GB.

6.1.5. A CONTRATADA deverá fornecer gerenciamento Web para acompanhamento do volume do consumo de dados, alerta de indicação quando a franquia estiver chegando ao fim e relatórios gerais de consumo da solução contratada.

6.1.6. Por se tratar de um serviço essencial, a disponibilidade do serviço deve, obrigatoriamente, ser garantida durante 24 horas.

6.2. COMUNICAÇÃO PPT

6.2.1. A CONTRATADA deverá fornecer todas as licenças necessárias para o perfeito funcionamento e gerenciamento da solução.

6.2.2. O tráfego do serviço de acesso à comunicação de voz PTT (PUSH-TO-TALK) deverá ser ilimitado, sem franquia.

6.2.3. A CONTRATADA deverá fornecer cobertura global para os equipamentos PTT.

7. AUMENTO DE FRANQUIA

7.1. Durante a vigência do contrato a SANEPAR poderá solicitar o aumento de franquia de dados quando houver necessidade.

7.2. As alterações de franquia deverão ser realizadas sem custo para a SANEPAR, havendo apenas a incidência do valor mensal do serviço para a nova franquia.

7.3. A CONTRATADA deverá realizar, sem qualquer ônus para a SANEPAR, a estabilidade da velocidade de no máximo 100% limitado ao equipamento e alterações de configurações e parâmetros de rede solicitadas que não impliquem em mudanças de endereços.

8. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

8.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.

8.2. A CONTRATADA deverá informar com antecedência a SANEPAR sobre as atualizações ou manutenção da rede satelital que indisponibilize o uso do serviço.

8.3. A SANEPAR compreende a condição recomendada para o uso do equipamento, ou seja, com a antena satelital instalada no veículo tendo visada para o céu, e o uso divergente a essas condições podem degradar a qualidade do serviço.

9. MEDIÇÃO

9.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

9.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

10. INSTALAÇÃO

10.1. A CONTRATADA será responsável pela instalação e manutenção da solução, incluindo o fornecimento dos equipamentos necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos.

10.2. A SANEPAR será responsável por fornecer os veículos para instalação dos equipamentos, para acomodar o equipamento da CONTRATADA, bem como a alimentação de energia elétrica em faixa de voltagem 12 - 24VDC.

10.3. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afixação (base de instalação magnética) de seus equipamentos aos veículos da SANEPAR.

10.4. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna dos veículos para passagem do cabeamento.

10.5. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação nos veículos, solicitará um estudo de viabilidade técnica para a solução a ser instalada.

10.6. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 15 (quinze) dias corridos.

10.7. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

10.8. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

10.9. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

10.10. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pelo SANEPAR quando da implantação dos serviços.

10.11. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da formalização do pedido para a instalação, salvo negociação entre as partes interessadas, sendo, no máximo, 90 (noventa) dias.

10.12. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

10.13. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão realizadas as instalações, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

10.14. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena conectividade dos links e comunicação PTT.

11. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO:

11.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

11.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800) ou via portal.

11.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser

agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede de comunicação da SANEPAR.

11.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

11.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;
- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

11.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

11.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de circuitos principais e necessidades imediatas de resolução.

11.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

11.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

11.8. As manutenções corretivas serão realizadas quantas vezes forem necessárias, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação) através de chamados.

11.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

11.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

11.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

11.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

11.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, degradação de qualidade ou que não impactam no serviço	Até 8 horas	Até 24 horas

11.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

11.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

11.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de

softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

11.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

11.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;
- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

11.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

11.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

11.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

11.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

11.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

11.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução. Entende-se por release as atualizações de correções.

11.16.1. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

11.16.2. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc.

como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

11.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

11.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;
- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

11.19. A CONTRATADA deve realizar remotamente ou presencialmente (limitado ao pacote contratado), as atualizações necessárias, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

11.20. Se solicitado, a CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

11.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

12. NÍVEL DE SERVIÇO

12.1. A CONTRATADA, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

12.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

12.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

12.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

12.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

12.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

12.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

12.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pela SANEPAR.

13. DESCONTOS

13.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

13.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM * CM) / 100)$$

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

13.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

13.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

13.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores.

13.6. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

14. MULTA

14.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

14.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

14.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

SERVIÇO XVI

SATÉLITE BANDA L - RÁDIO PTT

1. OBJETO

1.1. Contratação de serviço de comunicação PTT (PUSH-TO-TALK) via satélite rede IRIDIUM, banda L, que permite comunicação de voz PTT sem a necessidade de infraestrutura de rede fixa de rádios, posicionamento geográfico (GPS) e botão de pânico (SOS), possuindo cobertura global, para a plena comunicação entre as Unidades da Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, dentro do estado do Paraná e cidades limítrofes de Santa Catarina e os pontos remotos.

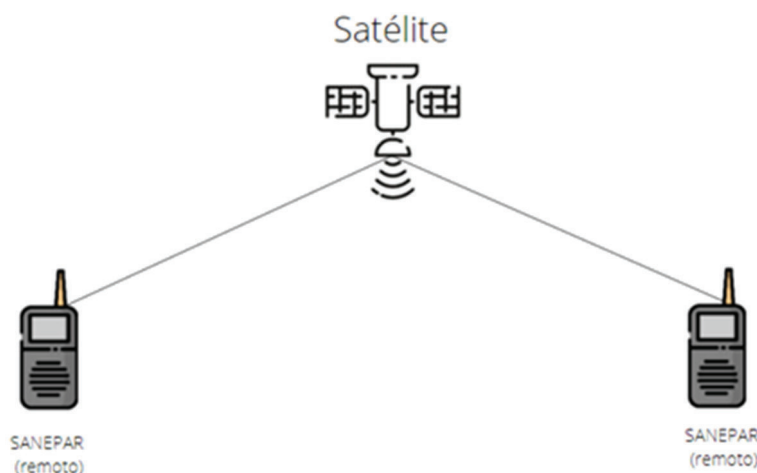
2. CARACTERÍSTICAS DA OPERADORA DE COMUNICAÇÕES

2.1. A Operadora de Comunicação deve possuir licenças junto ao órgão regulador (ANATEL) para a prestação dos serviços descritos neste documento.

3. FINALIDADE

3.1. Atender as localidades da SANEPAR por meio de serviço de comunicação PTT (PUSH-TO-TALK) via rede satélite IRIDIUM, ou seja, sem a necessidade de infraestrutura de rede fixa de rádios, possibilitando a comunicação entre os operadores da SANEPAR que estejam em pontos remotos.

4. TOPOLOGIA



COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

5. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- 5.1. A CONTRATADA deverá prover um serviço de rádio, comunicação PTT (PUSH-TO-TALK) via satélite rede IRIDIUM, banda L.
- 5.2. Deverá ser provido com base em uma infraestrutura de satélite, sendo vedada a utilização de qualquer outra tecnologia.
- 5.3. A CONTRATADA deverá garantir que não haverá qualquer tipo de limitação de cobertura do serviço ou de uso do equipamento, exceto se solicitado pela SANEPAR.
- 5.4. Os equipamentos fornecidos pela CONTRATADA deverão ser robustos com alto índice de proteção. A solução deve ser transparente, confiável e segura para SANEPAR.
- 5.5. Os equipamentos deverão ser fornecidos com carregadores, adaptadores, bateria, e outros acessórios necessários para a utilização do equipamento na sua condição recomendada, ou seja, funcionamento em áreas externas e que tenha visada para o céu.
- 5.6. Parâmetros de qualidade:
- Disponibilidade mensal do circuito: mínima de 99% (noventa e nove por cento);
 - Área de Cobertura: Global;
 - Latência máxima: 2000ms (dois mil milissegundos).
- 5.7. A CONTRATADA deverá fornecer e manter os equipamentos necessários para a solução contratada.

6. COMUNICAÇÃO

- 6.1. A CONTRATADA deverá prover o serviço, atendendo no mínimo os requisitos abaixo:
- Antena de Haste Flexível e removível para fácil manutenção;
 - Bluetooth para uso de fone sem fio;
 - Disponibilização de ao menos 18 canais;
 - Área de cobertura de cada canal de no mínimo 100.000km²;
 - Possibilidade de alterar as regiões a qualquer momento sem cobranças adicionais;
 - Possibilidade de alocar/alterar os equipamentos nos canais e regiões a qualquer momento sem cobranças adicionais;
 - Franquia ilimitada.
- 6.2. Por se tratar de um serviço essencial, a disponibilidade do serviço deve, obrigatoriamente, ser garantida durante 24 horas.

6.3. A SANEPAR solicitará a ativação do serviço com antecedência mínima de 48 horas úteis.

7. QUALIDADE DE SERVIÇO E DESEMPENHO

7.1. A CONTRATADA deverá aplicar e manter atualizados os sistemas operacionais de seus equipamentos utilizados para a prestação de serviços a SANEPAR, sem ônus, sempre na versão recomendada pela CONTRATADA.

7.2. A CONTRATADA deverá realizar, sem qualquer ônus para a SANEPAR, as alterações de configurações e parâmetros de rede solicitadas que não impliquem em mudanças de endereços.

7.3. A CONTRATADA deverá informar com antecedência a SANEPAR sobre as atualizações ou manutenção da rede satelital que indisponibiliza o uso do serviço.

7.4. A SANEPAR compreende a condição recomendada para o uso do equipamento, ou seja, funcionamento em áreas externas e que tenha visada para o céu, e o uso divergente a essas condições podem degradar a qualidade do serviço.

8. MEDIÇÃO

8.1. A CONTRATADA deve obedecer às regras estipuladas pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL.

8.2. A CONTRATADA deve fornecer relatórios/faturas mensais através de mídia de CD, DVD ou via portal web, conforme abaixo:

- A medição será mensal e deve conter a quantidade e todas as taxas mensais relativas aos serviços prestados;
- Deve fornecer as faturas em formato FEBRABAN (versão V3RO ou superior);
- O vencimento das faturas deverá respeitar um prazo mínimo de 15 (quinze) dias após o seu recebimento por parte da SANEPAR;
- Após o recebimento dos arquivos e das faturas será feita análise das cobranças e posteriormente a sua quitação;
- As faturas da CONTRATADA serão quitadas no vencimento apenas quando estiverem em conformidade com a análise técnica/financeira realizada pela SANEPAR;
- Em caso de não conformidade, a SANEPAR solicitará uma nova análise junto à CONTRATADA para posterior quitação de acordo com a nova data de vencimento.

9. INSTALAÇÃO

9.1. A CONTRATADA irá definir se existe a necessidade de instalação de antena externa de comunicação via satélite, em local onde se faz uso dos equipamentos PTT em ambiente interno, sendo analisado a necessidade de outros equipamentos, como cabo coaxial ou dock station.

9.2. A CONTRATADA deverá fornecer todos os acessórios e cabos, devidamente terminados com os conectores, nas dimensões e com as características adequadas, para a interconexão e/ou afixação de seus equipamentos.

9.3. É de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar a rede interna para a instalação dos equipamentos e ativação dos serviços até a antena a ser instalada em local definido pela SANEPAR, limitado em 30 (trinta) metros de distância entre a antena e o local do equipamento.

9.4. Entende-se por rede interna, todo cabeamento necessário desde a antena, inclusive a afixação da mesma, incluso todo o material necessário para o perfeito funcionamento da solução.

9.5. É responsabilidade da SANEPAR, quando necessário, providenciar a infraestrutura interna (infraestrutura civil, tubulações) para passagem do cabeamento da rede e instalação da antena.

9.6. Os circuitos de acesso em cada localidade deverão ser instalados, exclusivamente, através de satélite.

9.7. A SANEPAR, antes de formalizar a instalação do circuito, solicitará um estudo de viabilidade técnica para o local onde o circuito deverá ser instalado.

9.8. O prazo máximo para a CONTRATADA realizar este serviço é de 15 (quinze) dias corridos.

9.9. A CONTRATADA deverá estar ciente, do ambiente em que estes recursos serão instalados.

9.9.1. Para isso, a SANEPAR estará à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

9.10. Agendamentos de vistorias serão possíveis desde que solicitados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

9.11. Quaisquer inconformidades detectadas entre as características elétricas e de estrutura do ambiente disponibilizado e as características técnicas dos equipamentos da CONTRATADA a serem instalados deverão ser comunicadas imediatamente a SANEPAR para análise e deliberação.

9.12. As pessoas autorizadas para fazer qualquer tipo de interação com a CONTRATADA, com referência a instalação de circuitos, serão devidamente informadas pelo SANEPAR quando da implantação dos serviços.

9.13. O prazo para instalação e ativação dos serviços será de até 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir da formalização do pedido para a instalação do circuito, salvo negociação entre as partes, sendo, no máximo, 90 (noventa) dias.

9.14. Os serviços de instalação deverão ser realizados de segunda a sexta-feira, das 08h00 às 12h00 e das 13h30 às 17h00, salvo negociação entre as partes interessadas.

9.15. Para obter acesso às instalações da SANEPAR, onde serão instalados os circuitos, a CONTRATADA deverá agendar a instalação com 5 (cinco) dias de antecedência.

9.16. Deverão ser fornecidos à SANEPAR em regime de comodato pela CONTRATADA todos os equipamentos necessários à disponibilização do serviço, de forma a garantir a plena comunicação.

10. SUPORTE TÉCNICO E MANUTENÇÃO

10.1. A CONTRATADA deverá prestar serviço de suporte técnico a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança, enquanto perdurar o tempo de contrato, por telefone, e-mail ou local (on-site), de acordo com a necessidade da SANEPAR e com o caráter de resolução do problema, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

10.2. A Central de Atendimento da CONTRATADA, para abertura de chamados e reclamações, deverá prestar seu atendimento através de ligação gratuita (0800) ou via portal.

10.3. Os serviços de suporte técnico, tais como, atualizações e manutenções preventivas que necessitem da parada dos equipamentos, deverão ser agendados com a SANEPAR e realizados nos dias e horários em que a parada do equipamento ofereça o menor impacto ao funcionamento da rede de comunicação da SANEPAR.

10.4. O suporte técnico abrangerá todos os hardwares e softwares, se for o caso, dos ambientes de Rede nos cenários finais propostos neste edital.

10.5. Deverá ser fornecido documento com os procedimentos de abertura de chamados para hardware e software contendo:

- Número telefônico para abertura de chamados;
- Informações necessárias para a abertura do chamado;
- Prazos de atendimento;

- Número telefônico do responsável técnico que se encontra de plantão, para os casos de não atendimento da solicitação nos tempos previstos.

10.6. A CONTRATADA deverá fornecer e manter atualizada uma lista de escalonamento técnico e comercial com todos os contatos internos para casos na demora do restabelecimento do serviço e problemas emergenciais.

- Ex.: contato para abertura de chamado, contato para nível de atendimento técnico I, contato para nível de atendimento técnico II, contato comercial nível I e demais.

10.6.1. Entende-se por problemas emergências a inoperância de serviços principais e necessidades imediatas de resolução.

10.6.2. Neste escalonamento deve ser fornecido um contato que seja responsável pelos atendimentos estipulados, exclusivamente, para o cumprimento desse item, no período fora do expediente normal (segunda a sexta-feira; das 08:00 às 17:00) e que possa responder pela resolução do problema.

10.7. Deverá ser prestado pela CONTRATADA, sem qualquer ônus adicional para a SANEPAR, os seguintes serviços:

- Assistência técnica (hardware e software) e peças para reposição de todos os componentes da solução;
- Atualização de novas versões de softwares e firmwares envolvidos na solução;
- Manutenção preventiva de todos os equipamentos e componentes da solução.

10.8. A SANEPAR definirá a quantidade de manutenções in loco, por meio de contratação de pacotes de chamados mensais.

- Exemplo: um pacote de 5 chamados mensais, e a CONTRATADA deverá efetuar as manutenções corretivas e preventivas, sempre que solicitadas formalmente pela GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

10.8.1. Entende-se por manutenção corretiva os procedimentos realizados nos equipamentos, após a ocorrência de alguma falha, destinados a retornar os equipamentos ao seu perfeito estado de uso.

10.8.2. Esse serviço compreende a eliminação de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos, exceto quando identificado defeito por mau uso.

10.9. O prazo máximo para que se inicie o atendimento técnico no local será de 08 (oito) horas corridas, em qualquer caso, contados a partir do momento em que o chamado técnico for devidamente formalizado.

10.9.1. Entende-se por início de atendimento, quando um técnico da CONTRATADA entra em contato com um técnico da SANEPAR, informando as providências já tomadas e da estimativa para a solução do problema.

10.10. O tempo máximo tolerável para resolução do problema será definido de acordo com a severidade do problema, conforme "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", contado a partir da abertura do chamado técnico.

TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS

Severidade	Descrição	Início do Atendimento	Solução
1	Serviço indisponível, operando parcialmente, degradação de qualidade ou que não impactam no serviço	Até 8 horas	Até 24 horas

10.11. Caso a CONTRATADA necessite de prazo maior que o estabelecido ou necessite remover o equipamento de seu local de instalação, ela deverá substituir o equipamento (ou o componente defeituoso) por outro, dentro dos prazos estabelecidos na tabela de severidade, com características e capacidades iguais ou superiores ao substituído, até que seja efetuado o reparo ou a substituição do componente defeituoso.

10.11.1. Os equipamentos substitutos deverão ser instalados e ativados no ambiente onde estão operando, de modo a garantir que todas as funções e atividades providas pelo equipamento original estejam totalmente operacionais e ambientadas de acordo com as necessidades da SANEPAR.

10.11.2. É responsabilidade da CONTRATADA a realização de toda e qualquer atividade necessária para o transporte, ativação, ambientação e adaptação dos equipamentos (incluindo a instalação e customização de softwares e principalmente a migrações de dados), assim como a sua posterior desinstalação e remoção com reinstalação dos itens definitivos.

10.11.3. Quando constatada a impossibilidade do conserto ou passados 30 (trinta) dias corridos, a substituição passará a ser definitiva.

10.12. Se, em razão da complexidade dos reparos, for necessária a remoção de algum equipamento das instalações da SANEPAR, observar-se-á o seguinte:

- A remoção somente será possível mediante justificativa, devidamente aceita pela SANEPAR, e assinatura de termo de responsabilidade por parte da CONTRATADA;

- Todas as despesas referentes ao transporte e seguro do equipamento correrão por conta da CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade reparar quaisquer avarias decorrentes deste transporte.

10.13. Considerar-se-á encerrado o atendimento quando o equipamento, ou serviço, estiver disponível para uso, em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado, sujeito ao aceite da GTIN/Telecomunicações e Automação (Gerência da Tecnologia da Informação – Coordenação de Telecomunicações e Automação).

10.14. Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão devidamente informados pela SANEPAR quando da implantação dos serviços.

10.15. A CONTRATADA deverá prestar manutenção preventiva, quando solicitado pela SANEPAR.

10.15.1. Entende-se por manutenção preventiva os procedimentos realizados nos equipamentos, quando não existe a ocorrência de alguma falha, e destina-se a manter os equipamentos em seu perfeito estado de uso.

10.15.2. Esse serviço compreende a prevenção de defeitos, a substituição de peças (fornecidas pela CONTRATADA), a execução de ajustes, regulagens, reparos, limpeza e atualizações necessárias ao correto funcionamento dos equipamentos, incluindo reparo ou troca de peças e cabos de ligação entre os equipamentos.

10.16. A CONTRATADA, quando necessário, deverá prover direito à atualização de release e versão dos sistemas utilizados em todos os componentes da solução.

10.16.1. Entende-se por release as atualizações de correções.

10.16.2. Entende-se por versão, as atualizações que agregam novas funcionalidades ao produto.

10.16.3. Como esclarecimento, suponhamos a versão 6.0, o contrato de manutenção deve contemplar atualizações para os releases 6.1, 6.2, 6.3, etc. como também as atualizações de versões para 7, 8 e assim por diante durante a vigência do contrato.

10.17. Durante toda a vigência do contrato, devem ser disponibilizados sem custos adicionais as correções de falhas (bugs) e/ou vulnerabilidades de segurança para todos os equipamentos que compõe a solução.

10.18. Sempre que for aplicar uma atualização, a CONTRATADA deve formalizar com a SANEPAR, por meio de um documento, o plano de implementação da atualização, que deve conter:

- Escopo da implementação;

- Descrição das melhorias esperadas;
- Levantamento dos requisitos para a implementação;
- Recursos necessários para a implementação;
- Cronograma;
- Critérios de aceitação do ambiente;
- Lista para homologação do ambiente de produção;
- Detalhamento dos riscos e o plano de recuperação de desastres.

10.19. A CONTRATADA deve realizar remotamente ou presencialmente (limitado ao pacote contratado) todas as atualizações necessárias e recomendadas, instruindo os técnicos da SANEPAR sobre seus benefícios e riscos.

10.20. Se solicitado, a CONTRATADA deverá emitir Relatório Técnico de Manutenção corretiva ou preventiva, enviando-o por e-mail para a SANEPAR, para cada atendimento realizado, no prazo de 02 (dois) dias úteis contados do fim do atendimento.

10.21. Deverão constar do relatório, pelo menos, a identificação do circuito atendido, os defeitos apresentados, os procedimentos realizados e os componentes substituídos, bem como, data de início e fim do chamado, tempo de inoperância do circuito de dados, o nome e senha de conclusão do serviço fornecido pelo técnico da SANEPAR, dando o aceite do serviço concluído.

10.22. Deverá constar na proposta da CONTRATADA o valor unitário de cada produto, a fim do ressarcimento em caso de perda, roubo, mau uso e extravio.

11. NÍVEL DE SERVIÇO

11.1. A CONTRATADA, para cada circuito, deverá apresentar Índice de Disponibilidade Média mensal (IDM) maior ou igual a 99,8%, apurado da relação entre a disponibilidade real do serviço e o número total de minutos do período mensal contratado, conforme a seguinte fórmula:

$$IDM = ((TC - TI) / TC) \times 100$$

- IDM: Índice de Disponibilidade Média;
- TC (Tempo Contratado): Total de Minutos Contratados no período;
- TI (Tempo Indisponível): Total de Minutos de Indisponibilidade no período.

11.2. Deverá ser entendido como tempo indisponível o tempo (em minutos) entre a abertura do chamado técnico pelo SANEPAR e a completa solução do incidente.

11.3. Caso seja comprovado que o incidente foi causado pelo SANEPAR ou o mesmo for considerado improcedente, o tempo de indisponibilidade não será computado no cálculo.

11.4. Deverá ser entendido como tempo contratado nos meses de ativação e desativação dos circuitos a quantidade de dias de prestação do serviço (em minutos) considerando-se o mês comercial.

11.5. Nos demais meses, o tempo contratado deverá ser de acordo com a quantidade de dias no mês, conforme "TABELA 2 – Tempo Contratado".

TABELA 2 – Tempo Contratado

Total dias no mês	Cálculo (dias*horas*minutos)	Total (Minutos)
28	28*24*60	40320
29	29*24*60	41760
30	30*24*60	43200
31	31*24*60	44640

11.6. No caso, de haver mais de uma interrupção, nos serviços prestados durante o mesmo mês, serão somados os tempos de indisponibilidade para o cálculo do IDM.

11.6.1. Serão excluídas do cálculo do IDM as interrupções programadas para manutenção, desde que a comunicação seja feita de acordo com os critérios estabelecidos.

11.6.2. Também serão excluídas as interrupções causadas por falta de energia elétrica nas localidades e indisponibilidades formalmente justificadas pela CONTRATADA e aceitas pelo SANEPAR.

12. DESCONTOS

12.1. As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da SANEPAR, ações programadas ou causas fortuitas (falta de energia e fenômenos naturais), irão gerar descontos na fatura do mês subsequente correspondente aos serviços não prestados proporcionais ao tempo de sua não prestação, acrescido, quando for o caso, das penalidades estipuladas.

12.2. Com relação a questões de indisponibilidade de serviço, os descontos serão tratados segundo a fórmula abaixo:

$$VD = CM - ((IDM*CM)/100)$$

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

Rua Engenheiros Rebouças, 1376 – CEP 80215-900 – Bairro Rebouças – Curitiba – Paraná
(41) 3330-3000 – CNPJ 76.484.013//0001-45

- VD – Valor total de desconto em Reais (R\$) de cada circuito que sofrer interrupção de serviço;
- CM – Custo mensal em Reais (R\$) do circuito que sofrer interrupções;
- IDM – Índice de Disponibilidade Mensal do circuito apurado através da fórmula descrita anteriormente.

12.3. Segue resumo dos possíveis descontos a serem aplicados na fatura do mês subsequente às ocorrências:

- Desconto por atraso na resolução de incidentes;
- Desconto por indisponibilidade de serviço.

12.4. A SANEPAR deverá formalizar a solicitação de desconto através de e-mail enviado ao gestor da conta da SANEPAR na CONTRATADA, informando os devidos valores, até 10 (dez) dias úteis após o recebimento da fatura.

12.5. A CONTRATADA terá o mesmo tempo para confirmação ou questionamento dos valores. O não recebimento de resposta pela SANEPAR após o período citado será entendido como concordância da CONTRATADA para com os valores informados, os quais deverão ser considerados na fatura do mês subsequente.

13. MULTA

13.1. Em casos não justificados, não comprovados e aceitos pela SANEPAR, poderá ser aplicada multa, conforme sanções estipuladas no edital, sobre o(s) valor(es) do(s) circuito(s) afetado(s) para cada 60 (sessenta) minutos de atraso na resolução dos incidentes, de acordo com a "TABELA 1 – Acordo de Nível de Serviço - ANS", definido anteriormente.

13.2. Esse valor deverá ser transformado em desconto, para cada circuito afetado, o qual incidirá na fatura do mês subsequente à ocorrência.

13.3. O tempo de atraso será calculado através da análise dos relatórios entregues pela CONTRATADA junto à fatura mensal, assim como das ferramentas de monitoramento e controle do SANEPAR.

CONSULTA - FORMULÁRIO DE VIABILIDADE TÉCNICA

SANEPAR			
Tipo de Serviço		Dados do Solicitante e da Localidade	
Marque um "X" nas opções desejadas.		Nome completo:	
		Telefone fixo:	
		Telefone celular:	
		E-mail:	
Ponta A			
Fibra Óptica	MPLS		
	Internet Dedicada		Cidade:
	Internet Banda Larga		Endereço completo:
LoRa	Neutra		Complemento:
	Neutra Backhaul Fibra		Número:
	Neutra Backhaul Satélite		Bairro:
	Privado Backhaul Fibra		CEP:
	Privado Backhaul Satélite		Coordenadas: X: Y:
Ponta B (Preenchimento obrigatório, se aplicável)			
Rádio Enlace	Ponto-a-ponto		
Celular	3G/4G ou superior OT-1		Cidade:
	Iridium-IoT-1		Endereço completo:
Satélite	Banda Ka/Internet Banda Larga		Complemento:
	Banda Ku/Internet Banda Larga		Número:
	Banda L/Internet Portátil		Bairro:
	Banda L/Internet + PPT Veicular		CEP:
	Banda L/Rádio PPT		Coordenadas: X: Y:
Velocidade			
Marque um "X" na opção desejada.			
Velocidade	(Banda L - Franq. 2,5Gb) 400kbps:	1Mbps:	2Mbps:
	(Banda L - Franq. 5Gb) 400kbps:	3Mbps:	5Mbps:
	10Mbps	15Mbps	20Mbps
	30Mbps	40Mbps	50Mbps
	80Mbps	100Mbps	150Mbps
	200Mbps	300Mbps	400Mbps
	500Mbps	1000Mbps	1500Mbps
	2000Mbps	3000Mbps	

IMAGENS - GOOGLE

Coordenadas PONTA A

Cole a imagem do Google Maps/Earth aqui, indicando o ponto exato da localidade.

Coordenadas PONTA B

Cole a imagem do Google Maps/Earth aqui, indicando o ponto exato da localidade.

PROPOSTA - FORMULÁRIO DE VIABILIDADE TÉCNICA

EMPRESA CREDENCIADA


Preencher as informações abaixo, quando aplicável.


Entre todos os tipos de serviços credenciado pela prestadora, deve ser apresentado o serviço de MENOR valor


Tipo de serviço ofertado	Fibra Óptica	MPLS		Rádio Enlace	Ponto-a-ponto	
		Internet Dedicada		Celular	3G/4G ou superior OT-1	
		Internet Banda Larga			Satélite	Iridium-IoT-1
	LoRa	Neutra		Banda Ka/Internet Banda Larga		
		Neutra Backhaul Fibra		Banda Ku/Internet Banda Larga		
		Neutra Backhaul Satélite		Banda L/Internet Portátil		
		Privado Backhaul Fibra		Banda L/Internet + PPT Veicular		
		Privado Backhaul Satélite		Banda L/Rádio PPT		
Descrição	Qtde/metros/Mbps	Valor unitário		Valor final		
Taxa de instalação (0 ou 1)		R\$	-	R\$	-	
Extensão de acesso (xx)m		R\$	-	R\$	-	
Velocidade (xx)Mbps	36	R\$	-	R\$	-	
Total				R\$	-	


ANEXO III

TABELA DE VALORES

		Preços Unitários	Credenciamento de Soluções de Comunicação de Dados Mun./Loc.: CURITIBA - SEDE Área Res.: GERENCIA DE TEC DA INFORMACAO Nº UC: 16		Nº Orçamento: 5715 Recurso: SERVICOS DE COMUNICACAO E TRANSF.DADOS - 308 Referência: TODOS OS ITENS NÃO TABELADOS	
Código	Descrição	UD	QTD	Unitário		
UC - 01 / 16	FIBRA ÓPTICA MPLS					
998.001.001	Taxa de Assinatura 5 Mbps	mês	1	399,96000		
998.001.002	Taxa de Assinatura 10Mbps	mês	1	590,00000		
998.001.003	Taxa de Assinatura 15Mbps	mês	1	694,87000		
998.001.004	Taxa de Assinatura 20Mbps	mês	1	710,34000		
998.001.005	Taxa de Assinatura 30Mbps	mês	1	765,54000		
998.001.006	Taxa de Assinatura 40Mbps	mês	1	888,21000		
998.001.007	Taxa de Assinatura 50Mbps	mês	1	971,46000		
998.001.008	Taxa de Assinatura 80Mbps	mês	1	1.284,76000		
998.001.009	Taxa de Assinatura 100Mbps	mês	1	1.423,33000		
998.001.010	Taxa de Assinatura 150Mbps	mês	1	2.013,57000		
998.001.011	Taxa de Assinatura 300Mbps	mês	1	3.401,86000		
998.001.012	Taxa de Assinatura 500Mbps	mês	1	4.597,47000		
998.001.013	Taxa de Assinatura 1000Mbps	mês	1	6.340,33000		
998.001.014	Taxa de Assinatura 1500Mbps	mês	1	9.115,85000		
998.001.015	Taxa de Assinatura 2000Mbps	mês	1	9.950,00000		
998.001.016	Taxa de Assinatura 3000Mbps	mês	1	15.980,00000		
998.001.017	Taxa de Remanejamento	ud	1	580,00000		
998.001.018	Taxa de Ativação	ud	1	750,00000		
998.001.019	Extensão de Acesso (Acima de 300m)	m	1	6,00000		
UC - 02 / 16	FIBRA ÓPTICA CIRCUITO DEDICADO DE ACESSO À INTERNET					
998.001.001	Taxa de Assinatura 100Mbps	mês	1	1.679,77000		
998.001.002	Taxa de Assinatura 300Mbps	mês	1	5.416,09000		
998.001.003	Taxa de Assinatura 1000Mbps	mês	1	6.295,50000		
998.001.004	Taxa de Assinatura 1500Mbps	mês	1	7.613,10000		
998.001.005	Taxa de Assinatura 2000Mbps	mês	1	9.999,00000		
998.001.006	Taxa de Assinatura 3000Mbps	mês	1	16.290,00000		
998.001.007	Taxa de Remanejamento	ud	1	580,00000		
998.001.008	Taxa de Ativação	ud	1	750,00000		
998.001.009	Extensão de Acesso (Acima de 300m)	m	1	6,00000		
UC - 03 / 16	FIBRA ÓPTICA CIRCUITO BANDA LARGA DE ACESSO À INTERNET					
998.001.001	Taxa de Assinatura 300Mbps	mês	1	99,00000		

		Preços Unitários	Credenciamento de Soluções de Comunicação de Dados Mun./Loc.: CURITIBA - SEDE Área Res.: GERENCIA DE TEC DA INFORMACAO Nº UC: 16		Nº Orçamento: 5715 Recurso: SERVICOS DE COMUNICACAO E TRANSF.DADOS - 308 Referência: TODOS OS ITENS NÃO TABELADOS	
Código	Descrição	UD	QTD	Unitário		
998.001.002	Taxa de Assinatura 400Mbps	mês	1	109,90000		
998.001.003	Taxa de Assinatura 500Mbps	mês	1	119,90000		
998.001.004	Taxa de Assinatura 600Mbps	mês	1	149,90000		
998.001.005	Taxa de Assinatura 1000Mbps	mês	1	199,90000		
998.001.006	Taxa de Remanejamento	ud	1	100,00000		
998.001.007	Taxa de Ativação	ud	1	100,00000		
998.001.008	Extensão de Acesso (Acima de 300m)	m	1	6,00000		
UC - 04 / 16	RÁDIO ENLACE PONTO-A-PONTO					
998.001.001	Taxa de Assinatura 5Mbps	mês	1	2.090,00000		
998.001.002	Taxa de Assinatura 10Mbps	mês	1	2.216,00000		
998.001.003	Taxa de Assinatura 15Mbps	mês	1	2.242,00000		
998.001.004	Taxa de Assinatura 20Mbps	mês	1	2.277,00000		
998.001.005	Taxa de Assinatura 50Mbps	mês	1	2.835,00000		
998.001.006	Taxa de Remanejamento	ud	1	2.000,00000		
998.001.007	Taxa de Ativação	ud	1	2.000,00000		
UC - 05 / 16	SATÉLITE BANDA KA INTERNET BANDA LARGA					
998.001.001	Taxa de Assinatura 5Mbps	mês	1	1.168,80000		
998.001.002	Taxa de Assinatura 10Mbps	mês	1	1.360,80000		
998.001.003	Taxa de Assinatura 20Mbps	mês	1	1.864,80000		
998.001.004	Taxa de Remanejamento	ud	1	2.000,00000		
998.001.005	Taxa de Instalação	ud	1	2.000,00000		
UC - 06 / 16	SATÉLITE BANDA KU INTERNET BANDA LARGA					
998.001.001	Taxa de Assinatura 1Mbps	mês	1	1.310,00000		
998.001.002	Taxa de Assinatura 2Mbps	mês	1	1.371,00000		
998.001.003	Taxa de Assinatura 3Mbps	mês	1	1.482,20000		
998.001.004	Taxa de Assinatura 5Mbps	mês	1	1.582,10000		
998.001.005	Taxa de Assinatura 10Mbps	mês	1	2.454,30000		
998.001.006	Taxa de Assinatura 20Mbps	mês	1	3.320,00000		
998.001.007	Taxa de Remanejamento	ud	1	3.500,00000		
998.001.008	Taxa de Ativação	ud	1	2.650,00000		
UC - 07 / 16	SATÉLITE IRIDIUM - IOT-1					
998.001.001	Taxa de Assinatura 400Kbps	mês	1	2.500,00000		

		Preços Unitários	Credenciamento de Soluções de Comunicação de Dados Mun./Loc.: CURITIBA - SEDE Área Res.: GERENCIA DE TEC DA INFORMACAO Nº UC: 16		Nº Orçamento: 5715 Recurso: SERVICOS DE COMUNICACAO E TRANSF.DADOS - 308 Referência: TODOS OS ITENS NÃO TABELADOS	
Código	Descrição	UD	QTD	Unitário		
998.001.002	Taxa de Remanejamento	ud	1	3.000,00000		
998.001.003	Taxa de Ativação	ud	1	1.500,00000		
UC - 08 / 16	LORA NEUTRA					
998.001.001	Taxa de Assinatura	mês	1	504,00000		
998.001.002	Taxa de Remanejamento	ud	1	1.510,00000		
998.001.003	Taxa de Ativação	ud	1	1.510,00000		
UC - 09 / 16	LORA NEUTRA BACKHAUL FIBRA					
998.001.001	Taxa de Assinatura	mês	1	1.409,00000		
998.001.002	Taxa de Remanejamento	ud	1	1.510,00000		
998.001.003	Taxa de Ativação	ud	1	1.510,00000		
UC - 10 / 16	LORA NEUTRA BACKHAUL SATÉLITE					
998.001.001	Taxa de Assinatura	mês	1	1.772,00000		
998.001.002	Taxa de Remanejamento	ud	1	1.510,00000		
998.001.003	Taxa de Ativação	ud	1	1.510,00000		
UC - 11 / 16	LORA PRIVADO BACKHAUL FIBRA					
998.001.001	Taxa de Assinatura	mês	1	1.399,00000		
998.001.002	Taxa de Remanejamento	ud	1	1.510,00000		
998.001.003	Taxa de Ativação	ud	1	1.510,00000		
UC - 12 / 16	LORA PRIVADO BACKHAUL SATÉLITE					
998.001.001	Taxa de Assinatura	mês	1	1.761,00000		
998.001.002	Taxa de Remanejamento	ud	1	1.510,00000		
998.001.003	Taxa de Ativação	ud	1	1.510,00000		
UC - 13 / 16	3G/4G OU SUPERIOR - IOT-1					
998.001.001	Taxa de Assinatura	mês	1	249,00000		
998.001.002	Taxa de Remanejamento	ud	1	1.349,00000		
998.001.003	Taxa de Ativação	ud	1	479,00000		
UC - 14 / 16	SATÉLITE BANDA-L INTERNET PORTÁTIL					
998.001.001	Taxa de Assinatura 2,5GB - 400Kbps	mês	1	5.162,50000		
998.001.002	Taxa de Assinatura 5GB - 400Kbps	mês	1	9.224,35000		
998.001.003	Taxa de Remanejamento	ud	1	3.250,00000		
998.001.004	Taxa de Ativação	ud	1	3.250,00000		

		Preços Unitários	Credenciamento de Soluções de Comunicação de Dados Mun./Loc.: CURITIBA - SEDE Área Res.: GERENCIA DE TEC DA INFORMACAO Nº UC: 16		Nº Orçamento: 5715 Recurso: SERVICOS DE COMUNICACAO E TRANSF.DADOS - 308 Referência: TODOS OS ITENS NÃO TABELADOS	
Código	Descrição	UD	QTD	Unitário		
UC - 15 / 16	SATÉLITE BANDA-L INTERNET + PTT VEICULAR					
998.001.001	Taxa de Assinatura 2,5GB - 400Kbps	mês	1	7.342,50000		
998.001.002	Taxa de Assinatura 5GB - 400Kbps	mês	1	11.404,35000		
998.001.003	Taxa de Remanejamento	ud	1	3.000,00000		
998.001.004	Taxa de Ativação	ud	1	4.750,00000		
UC - 16 / 16	SATÉLITE RÁDIO PTT					
998.001.001	Taxa de Assinatura	mês	1	1.849,35000		
998.001.002	Taxa de Remanejamento	ud	1	3.000,00000		
998.001.003	Taxa de Ativação	ud	1	1.948,50000		



ePROCOLO



Documento: **Edital_de_Credenciamento_Rede_de_Transmissao_de_Dados.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Ernane Flavio Pereira (XXX.876.189-XX)** em 08/03/2023 12:17 Local: SANEPAR/09054, **Priscila Marchini Brunetta (XXX.749.519-XX)** em 09/03/2023 15:06 Local: SANEPAR/08991.

Inserido ao protocolo **19.910.791-7** por: **Luiz Alberto Regnier Rodrigues** em: 08/03/2023 11:52.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
2b23ce80c71a6d4a8f7384c5c75a5dcd.