

ANEXO

ANEXO III DO TERMO DE REFERÊNCIA N.º 4159021 — ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

1. OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo definir os parâmetros de desempenho, qualidade e disponibilidade esperados na prestação do serviço de locação de um sistema de *uplink* redundante completo em padrão DVB-S2, incluindo equipamentos de codificação de vídeo e áudio associados, equipamentos de multiplexação, equipamentos de moduladores e transmissores, antena de transmissão; e de *downlinks* completos, incluindo antenas de recepção, IRDs e demais acessórios necessários; locação de equipamentos de chaveamento de sinal; e manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de transmissão, recepção e chaveamento.

2. DADOS DO ACORDO

Número do processo:

Número do pregão eletrônico:

Número do contrato:

Contratada:

Vigência:

3. ESCOPO DO SERVIÇO

Os serviços contratados compreendem o fornecimento em regime de locação de software, hardware e serviços correlatos necessários à transmissão da programação gerada pela TV Assembleia do Estado do Rio Grande do Sul, a partir dos estúdios localizados em Porto Alegre/RS, de modo a garantir compatibilidade técnica e operacional plena com a infraestrutura já existente na emissora.

Entre os equipamentos a serem locados e instalados nos locais indicados destacamos:

- *Encoders* de áudio e vídeo (principal e reserva);
- Multiplexador de sinal (principal e reserva);
- Modulador (principal e reserva);
- Amplificador de potência (principal e reserva);
- Antena transmissora;
- Nobreak;
- Receptores de satélite (IRDs);

- Antenas de recepção;
- Chaveadores de sinal (para instalação nos *headends*); e
- Sistema de monitoração de sinal nos headends (sinal e vídeo).

Entre os serviços a serem contratados, destacamos:

- Treinamento presencial e remoto para operadores e técnicos da emissora;
- Suporte técnico 24/7, com atendimento remoto em até 2 horas;
- Atualizações automáticas dos softwares incluídas durante toda a vigência do contrato;
- Instalação e testes dos equipamentos;
- Manutenção e/ou substituição dos chaveadores de sinal nos *headends* das operadoras de TV a cabo;
- Manutenção do sistema de chaveamento de sinal nos *headends* das operadoras de TV a cabo; e
- Regularização do sistema junto aos órgão competentes.

4. REQUISITOS TÉCNICOS E OPERACIONAIS

4.1 Uplink

Parâmetro	Valor Mínimo Exigido	Justificativa Técnica
Padrão de modulação	DVB-S2	Eficiência espectral e robustez
C/N (Carrier to Noise)	≥ 14 dB	Redução de erros e degradação
Eb/N0	Conforme modcod utilizado (mínimo recomendado pelo DVB-S2)	Manutenção da margem operacional
BER pós-FEC	$\leq 1 \times 10^{-6}$	Qualidade perceptível sem falhas
EIRP	Conforme plano de enlace aprovado	Garantia de cobertura adequada
Estabilidade de portadora	Variação $\leq \pm 1$ dB	Confiabilidade do enlace

4.2 Downlink

Parâmetro	Valor Exigido
C/N recepção	≥ 11 dB
BER pós-FEC	$\leq 1 \times 10^{-5}$
Estabilidade de vídeo	Sem congelamentos superiores a 1 (um) segundo

5. INDICADORES CHAVES DE PERFORMANCE (KPI)

KPI	Indicador	Meta	Método de Medição
KPI 1	Disponibilidade <i>uplink</i>	$\geq 99,7\%$	Logs mensais
KPI 2	Disponibilidade <i>downlink</i>	$\geq 99,5\%$	Relatório por ponto
KPI 3	C/N <i>uplink</i>	≥ 14 dB	Analisador RF
KPI 4	BER pós-EFC	$\leq 1 \times 10^{-6}$	Indicador nos IRDs

KPI 5	Tempo médio resposta crítico	≤ 30 min	Sistema de chamados
KPI 6	Tempo médio solução crítico	≤ 4h	Relatório técnico
KPI 7	Cumprimento manutenção preventiva	100%	Relatório trimestral

6. CLASSIFICAÇÃO DE INCIDENTES

Nível	Classificação	Descrição	Tempo Máximo para Resposta	Tempo Máximo para Solução
N1	Crítico	Interrupção total do sinal	30 minutos	4 horas
N2	Alto	Degradação severa (C/N ou MER abaixo do mínimo)	30 minutos	8 horas
N3	Médio	Instabilidade parcial	2 horas	24 horas
N4	Baixo	Ajustes não críticos	8 horas	72 horas

7. MONITORAMENTO E RELATÓRIOS

A Contratante emitirá relatório, sempre que achar necessário, contendo: Indicadores de Desempenho (KPI) e registro de incidentes, indicando o tempo de resposta, o tempo de solução do problema e a medida corretiva realizada pela Contratada.

Sempre que houver uma atualização de software ou hardware, a Contratante deverá verificar os Indicadores de Desempenho e emitir um relatório atestando a conformidade do serviço contratado.

8. PENALIDADES POR DESCUMPRIMENTO DO ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

Faixa de Disponibilidade do <i>Uplink</i>	Penalidade
99,7% a 99,5%	Advertência
99,49% a 99,0%	Multa de 2% do valor mensal
98,99% a 98,0%	Multa de 5% do valor mensal
< 98%	Multa de 10% do valor mensal e avaliação da rescisão contratual

Faixa de Disponibilidade do <i>Downlink</i>	Penalidade
99,5% a 99,3%	Advertência
99,29% a 98,8%	Multa de 2% do valor mensal
98,79% a 97,8%	Multa de 5% do valor mensal
< 97,79%	Multa de 10% do valor mensal e avaliação da rescisão contratual

9. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E LGPD

A Contratada deve adotar políticas para garantir o cumprimento das especificações da

norma ABNT NBR ISSO/IEC 27001 (Segurança da Informação).

A Contratada deve garantir que nenhum dado de voz, texto ou metadado será compartilhado com terceiros, sem autorização da TV Assembleia do Estado do Rio Grande do Sul.

Todos os acessos remotos deverão ser feitos com autenticação.

Ocorrendo qualquer incidente de segurança, a Contratada deverá notificar a Contratante sobre o ocorrido em até 24 horas.

10. REVISÃO E AUDITORIA DO ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

O presente acordo deverá ser revisado anualmente ou sempre que houver alterações relevantes no escopo dos serviços contratados.

Os ajustes de metas ou indicadores deverão ser formalizados por termo aditivo.

Porto Alegre, [dia] de [mês] de 2026.

Contratante:

Contratada:



Documento assinado eletronicamente por **Leticia Mallmann, Coordenador(a)**, em 28/05/2026, às 16:02, conforme o art. 4º, § 3º, da Resolução nº 3.145/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida clicando [aqui](#) ou acessando https://sei.al.rs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4159022** e o código CRC **581498E4**.