



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DO ESTADO DO RS – IPE PREV
INSTITUTO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE DOS SERVIDORES PÚBLICOS DO RS –
IPE SAÚDE

Termo de Referência

Reforma do Ramal Subterrâneo de Média Tensão – IPE Prev / IPE Saúde
ANEXO C

1. OBJETO

O presente documento estabelece as condições técnicas e operacionais para execução da reforma do ramal subterrâneo de média tensão (12/20 kV) localizado em frente ao prédio-sede do IPE Prev e IPE Saúde, situado na Av. Borges de Medeiros, nº 1945, Porto Alegre – RS.

O serviço consiste na substituição integral do trecho danificado do ramal existente — atualmente desativado — por novos cabos unipolares de cobre, seção 50 mm², isolados (12/20Kv), devidamente identificados e anilhados, de modo que este ramal reativado passe a ser o ramal principal de alimentação da edificação.

O ramal atualmente em operação, localizado na lateral oposta e interligado por travessia subterrânea sob a Av. Borges de Medeiros, apresenta baixa confiabilidade operacional, conforme resultados de ensaios de tensão aplicada em baixa frequência (VLF), que indicam risco de falha e recomendam sua substituição ou desativação. Assim, este ramal será desativado e preservado com pontas protegidas para uso apenas em situações emergenciais.

2. JUSTIFICATIVA

O prédio foi originalmente projetado para ser atendido por dois alimentadores subterrâneos de média tensão (13,8 kV), um principal e um reserva, ambos interligados à subestação do edifício.

Atualmente, apenas o Alimentador 1 (lateral) permanece em operação, mas apresenta baixa confiabilidade evidenciada por ensaios de tensão aplicada em baixa frequência – VLF, que apontaram degradação da isolação e risco elevado de falhas.

Diante disso, o Alimentador 1 será desativado e preservado como reserva, enquanto o Alimentador 2 (ramal frontal), hoje desativado devido a defeito e vandalismo, será recuperado e reativado como novo ramal principal.

A escolha pelo ramal frontal se justifica por estar mais próximo à subestação, reduzir a complexidade da obra e evitar a necessidade de reconstrução da travessia subterrânea de toda a Av. Borges de Medeiros, permitindo restabelecer a condição de alimentação confiável conforme as normas técnicas aplicáveis.





3. CONDIÇÕES EXISTENTES

- Alimentador 1 (em operação até a execução da obra): derivado de rede aérea distante, com travessia subterrânea sob a Av. Borges de Medeiros, será desativado e preservado como reserva;
- Alimentador 2 (objeto da manutenção): derivado de rede aérea no poste defronte ao prédio, com ligação direta à subestação, será reativado como novo ramal principal;
- No poste frontal já existem chaves e fusíveis padronizados e aprovados pela concessionária, devendo-se verificar eventual revalidação do CAR;
- Caixa de passagem, cega, existente na base do poste interligando o ramal à subestação;
- Trecho do cabo original cortado e abandonado.

Ver anexo com detalhes Alimentador 1 e Alimentador 2 que são os dois ramais existentes originais projetados para energizar o prédio.

4. SERVIÇOS A EXECUTAR

Conforme normas da ABNT e instalações técnicas padronizadas pela concessionária:

1. Remover o cabo danificado (isolado a óleo com papel impregnado); se não for possível remoção total, registrar no relatório final como “cabo abandonado”;
2. Fornecer e instalar 4 cabos unipolares de cobre, seção 50 mm², isolados para 12/20 kV (3 fases + 1 reserva), identificados e anilhados;
3. Executar sistema de aterramento, incluindo materiais e conexões, integrando ao existente;
4. Instalar muflas e conexões de média tensão nas extremidades;
5. Passar e acomodar os cabos desde as chaves fusíveis até a caixa de passagem e cubículo;
6. Instalar duto galvanizado na descida do poste até a caixa de passagem;
7. Vedação de todos os dutos;
8. Desconectar o ramal atual, preservando-o como reserva;
9. Executar escavações e reparos com atenção à caixa onde os dois ramais se encontram (atenção: um estará energizado);
10. Solicitar e executar manobras e desligamentos junto à concessionária, com aprovação prévia do contratante;
11. Solicitar autorização formal ao IPE Prev/IPE Saúde para desligamentos com 5 dias de antecedência;
12. Testar o novo ramal com megôhmetro de 15 kV;
13. Entregar relatório técnico final com ensaios, fotos e comprovação de conformidade;
14. Seguir a planta Localização aprovada na concessionária (Anexo 1)

5. NORMAS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- ABNT NBR 14039 – Instalações elétricas de média tensão;
- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NR-10 – Segurança em instalações elétricas;
- Instalações técnicas padronizadas pela concessionária de energia elétrica que atende a unidade consumidora.





6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Executar o serviço conforme este memorial, projeto e normas;
- Fornecer materiais, equipamentos, mão de obra e ART;
- Designar responsável técnico com registro no CREA;
- Garantir a segurança e sinalização no local;
- Manter limpeza e organização, atender rigorosamente a NR10 e normas aplicáveis;
- Entregar toda documentação final em meio impresso e digital (PDF e editável);
- Cumprir prazos do cronograma físico-financeiro.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Fornecer o projeto aprovado na concessionária;
- Disponibilizar acesso aos locais;
- Designar fiscalização técnica e administrativa;
- Aprovar ou solicitar ajustes no cronograma e execução;
- Realizar medições e pagamentos conforme contrato.

8. PRAZO DE EXECUÇÃO

30 dias corridos, a contar da emissão da Carta de Início, incluindo mobilização, execução, testes e entrega da documentação final.

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Parcela 1 – 30%:

- Após Carta de Início, entrega da ART e do cabo de média tensão no local;
- Conferência e aceite pela fiscalização.

Parcela 2 – 70%:

- Após conclusão total, entrega do relatório técnico com testes e fotos e aceite final.

10. GARANTIA

Prazo mínimo de 12 meses, cobrindo materiais, serviços e desempenho, a contar do aceite final.

11. ANEXOS

1. Planta Localização aprovada na concessionária (Anexo 1);
2. Planilha orçamentária detalhada (Anexo E);
3. Demonstrativo de BDI;
4. Demonstrativo de Encargos Sociais anexo junto com o BDI mesmo arquivo,
5. Cronograma físico-financeiro (Anexo F);
6. Declaração de vistoria técnica (Anexo II – modelo CELIC);





25144000066146

7. Declaração de capacidade técnico-operacional (Anexo III – modelo CELIC);
8. Modelo de placa de obra (Anexo K).

Documento elaborado por:

Eng. Renê Reinaldo Emmel Júnior



Documento assinado digitalmente
RENE REINALDO EMMEL JUNIOR
Data: 18/08/2025 09:12:10-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

CREA RS 124537





25144000066146

Nome do documento: ANEXO_C_Termo_deReferencia_Ramal_MTassinado_PROA.pdf

Documento assinado por	Órgão/Grupo/Matrícula	Data
Renê Reinaldo Emmel Júnior	IPEPREV / IPESER.CNT / 66413532068	18/08/2025 15:04:42

