



SANTA MARIA

Empresa Luz e Força Santa Maria S.A.



**PROCEDIMENTOS PARA
IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE
MEDIÇÃO DE FATURAMENTO (SMF)**

JUNHO/2016



SANTA MARIA

Empresa Luz e Força Santa Maria S.A.

SUMÁRIO

- 1- OBJETIVO
- 2- REFERÊNCIAS
- 3- PROCESSO DE MIGRAÇÃO
- 4- RESPONSABILIDADES DO CONSUMIDOR
- 5- RESPONSABILIDADES DA ELFSM
- 6- DADOS TÉCNICOS DO SMF
- 7- CONDIÇÕES NÃO PREVISTAS



SANTA MARIA

Empresa Luz e Força Santa Maria S.A.

1- OBJETIVO

Definir os procedimentos técnicos e comerciais aplicáveis às instalações conectadas ao sistema de distribuição da ELFSM para adequação dos Sistemas de Medição para Faturamento - SMF existentes nos consumidores cativos que se declararem optantes ao mercado livre, bem como aos sistemas de medição de novos consumidores livres.

2 – REFERÊNCIAS

Para elaboração deste documento foram considerados os seguintes instrumentos ou outros

que venham a substituí-los:

- ✓ Módulo 12 - Procedimentos de Rede – ONS;
- ✓ Submódulo 12.2 – Instalação do sistema de medição para faturamento – ONS;
- ✓ Resolução Normativa 247/2006 – ANEEL;
- ✓ Resolução Normativa 248/2007 – ANEEL;
- ✓ Resolução Normativa 376/2009 – ANEEL;
- ✓ Resolução Normativa 414/2012 – ANEEL;
- ✓ Resolução Normativa 506/2012 – ANEEL;
- ✓ Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995;
- ✓ Resolução Normativa 718/2016 – ANEEL;
- ✓ MÓDULO 1 – AGENTES - Procedimento de Comercialização – PdC – CCEE:
- ✓ Submódulo 1.1 – Adesão à CCEE – CCEE;
- ✓ Submódulo 1.2 – Cadastro de agentes – CCEE;

3- PROCESSO DE MIGRAÇÃO

Após receber manifestação formal do consumidor que implique a instalação do SMF a ELFSM inicia o processo de migração e será celebrado um termo de pactuação dos procedimentos e prazos atinentes à implantação ou adequação do SMF a ser assinado entre as partes.

Prazos para migração

O termo citado será celebrado em um prazo de até 30 (trinta) dias da manifestação formal.

O prazo máximo total para a realização dos procedimentos que compõem este processo é de 180 (cento e oitenta) dias.

Apresentação de documentos



SANTA MARIA

Empresa Luz e Força Santa Maria S.A.

O consumidor deve fornecer o diagrama unifilar e a planta baixa com o arranjo básico de sua subestação, ilustrando desde o ponto de conexão com o sistema da ELFSM e a alimentação até os transformadores, bem como os dados referentes às instalações internas, incluindo a previsão de demanda a ser contratada.

O consumidor especial deve formalizar para a ELFSM sobre a opção de ter ou não o medidor retaguarda.

Visita Técnica

Visita de técnicos da ELFSM para levantamento das adequações necessárias para a implantação do Sistema de Medição para Faturamento – SMF – conforme requisitos descritos nos Procedimentos de Rede.

Caso sejam necessárias adequações técnicas nas instalações existentes para implantação do SMF, tais como caixas de passagem, dutos, canaletas, bancada para apoio, painel e demais acessórios, infraestrutura para passagem de fibra ótica e cabeamento de tomada para serviço auxiliar, entre outras, será formalizado ao consumidor a descrição das providências a serem tomadas.

Adequação do Sistema de Medição para Faturamento - SMF

O consumidor deve adequar as suas instalações para receber o novo SMF, assim como preparar a infraestrutura dos circuitos de alimentação externa, disponibilizando, caso exista, fonte ininterrupta, e adotar as ações requeridas na visita técnica.

Solicitação de Parecer de Localização junto a CCEE

A ELFSM fará a solicitação de mapeamento do ponto de medição para a CCEE através do Sistema de Gestão de Processos – SGP para emissão do Parecer de Localização, utilizando como base a documentação apresentada pelo consumidor e confirmada em visita técnica.

Esta solicitação é avaliada e aprovada pela CCEE em prazo regulatório descrito no Submódulo 1.2 dos Procedimentos de Comercialização.

Cadastro do Ponto de Medição junto a CCEE

A ELFSM fará a solicitação de cadastro do Ponto de Medição no Sistema de Coleta de Dados de Energia – SCDE.

Este cadastro é avaliado e aprovado pela CCEE em prazo regulatório descrito no Submódulo 1.2 dos Procedimentos de Comercialização.



SANTA MARIA

Empresa Luz e Força Santa Maria S.A.

4 – RESPONSABILIDADES DO CONSUMIDOR

- ✓ Formalizar para a ELFSM a opção pela não renovação do contrato de fornecimento de energia e pela entrada no ACL (Ambiente de Contratação Livre);
- ✓ Assinatura do Termo de Pactuação;
- ✓ Apresentação de documentos técnicos para dar início ao processo;
- ✓ Construção ou adaptação da subestação e da infraestrutura necessária para implantação do SMF;
- ✓ Providenciar as condições necessárias para execução do serviço, conforme descrito no Relatório de Visita;
- ✓ Manifestar formalmente para a ELFSM sobre a opção de ter ou não o medidor retaguarda;
- ✓ Arcar com os custos do medidor de retaguarda e equipamentos de comunicação.

5 – RESPONSABILIDADES DA ELFSM

- ✓ Assinatura do Termo de Pactuação;
- ✓ Visita Técnica;
- ✓ Elaboração do projeto do SMF;
- ✓ Solicitação de Parecer de Localização junto a CCEE;
- ✓ Fornecimento dos TC's, TP's, chave de aferição, de cabeamento blindado medidor principal e do sistema de comunicação;
- ✓ Instalar o medidor de retaguarda, caso seja opção por parte do consumidor;
- ✓ Calibração dos medidores;
- ✓ Executar a montagem e o comissionamento do SMF;
- ✓ Cadastro do Ponto de Medição no SCDE.

6 - DADOS TÉCNICOS DO SMF

O projeto do SMF deve ser composto por:

1. 01 painel ou cubículo;
2. 01 medidor principal;
3. 01 medidor de retaguarda (opcional para o consumidor especial);
4. 01 chave de aferição (duas, caso exista medidor de retaguarda);
5. 02 interfaces para comunicação remota (1 para inspeção lógica e acesso da CCEE e 1 para coleta de dados para o sistema de gerenciamento dos dados de medição própria);
6. 01 conjunto de transformadores para instrumentos (3TPs e 3 TCs);
7. Cabeamento secundário blindado, sendo de 4mm² para corrente e 2,5mm² para potencial;
8. 01 nobreak para atendimento de tensão auxiliar emergencial;
9. 01 TP para atendimento de tensão auxiliar.



SANTA MARIA

Empresa Luz e Força Santa Maria S.A.

Circuitos secundários dos TI's

Os circuitos secundários de corrente e potencial devem ser aterrados em um único ponto por circuito, e a instalação dos Transformadores para Instrumentos ficar em local mais próximo possível do painel de medição. Nesses circuitos os condutores de retorno devem ser independentes.

Painéis de medição

Os painéis ou cubículos de medição devem ser aterrados diretamente na malha de terra da subestação e dispor de tomada de alimentação auxiliar em corrente alternada na tensão de 127Vca para alimentação da Interface de Comunicação.

Transformadores para Instrumentos

Os transformadores de potencial e de corrente devem ter classe de exatidão 0,3% e atender aos requisitos estabelecidos no Módulo 12 dos Procedimentos de Rede e ser de uso exclusivo para o SMF.

Medidores

Os medidores principal e retaguarda serão polifásicos, 3 elementos, 3 fases, 4 fios, frequência nominal 60 Hz, tensão nominal 120V, corrente nominal / máxima de 2,5/10A, classe de exatidão 0,2%, com memória para registro dos valores medidos de energia ativa direta e reversa e das energias reativas indutiva e capacitiva dos quatro quadrantes além das demandas direta e reversa, separados em postos horários programáveis, denominados hora de ponta, fora de ponta e reservado.

A alimentação do medidor deve ser independente das tensões secundárias do circuito de medição. Faixas de operação de 60 a 280 VFN e alimentação de 96 a 280 Vca ou Vcc.

Ter independência entre os elementos e de sequência de fases, garantindo o mesmo desempenho em ensaio de calibração monofásico ou trifásico.

Devem possuir relógio calendário interno com opção de sincronismo externo via comando por software de acesso remoto ou por dispositivo GPS e possuir saída de pulsos para a instalação de controlador de demanda pelo consumidor.

Os medidores devem ser aprovados pela CCEE e possuírem Portaria de Aprovação de Modelo junto ao INMETRO.

Cabeamento Secundário

Os condutores que interligam os Transformadores para Instrumentos aos medidores devem ser blindados.

A blindagem deve ser aterrada junto ao painel ou cubículo de medição.



SANTA MARIA

Empresa Luz e Força Santa Maria S.A.

Devem ser dimensionados de forma a limitar a carga total imposta à potência nominal para os TCs e a não introduzir um erro na medição superior a 0,05% com fator de potência igual a 0,8 para os TPs.

Sistema de comunicação de dados

O medidor instalado no Painel de Medição de Fronteira possui portas de comunicação que serão utilizadas para leitura. Estas portas serão utilizadas da seguinte forma:

- ✓ A porta RS232 do medidor será conectada ao equipamento de comunicação com tecnologia GSM/GPRS instalado no painel. O equipamento se conecta a operadora de celular e ao servidor de comunicação onde existe uma VPN com a CCEE. Através da VPN a CCEE tem livre e exclusivo acesso ao medidor de energia para realização dos procedimentos de auditoria;
- ✓ A porta ótica de comunicação do medidor será utilizada pela ELFSM para leitura e supervisão da medição utilizando outra remota GSM/GPRS instalada no painel para se conectar ao servidor de comunicação instalado na ELFSM

Alimentação auxiliar

A medição deverá ter alimentação auxiliar para manter os medidores sempre energizados.

Nas instalações de média tensão onde não houver geração emergencial deve-se instalar um nobreak no para alimentação auxiliar visando garantir o funcionamento contínuo dos medidores durante no mínimo 100 horas.

A alimentação auxiliar deve ser proveniente de um TP exclusivo para tal finalidade.

7 - CONDIÇÕES NÃO PREVISTAS

As condições não previstas neste documento devem ser objeto de análise específica das áreas técnicas envolvidas.