

CENTRAIS ELÉTRICAS DE CARAZINHO SA – ELETROCAR

RERRATIFICAÇÃO Nº 01 AO EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 003/26

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA O FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE TELEMEDIÇÃO**

**01) O OBJETO DO TERMO DE REFERÊNCIA DO EDITAL DA LICITAÇÃO EPIGRAFADA, PASSA A TER A SEGUINTE REDAÇÃO:**

DESCRIÇÃO
<p>1.1 AQUISIÇÃO DE 100 (CEM) UNIDADES DE MODEM <b>DE COMUNICAÇÃO</b> para medição e supervisão à distância de <b>unidades do Grupo A e B</b> que possibilita receber e enviar leituras e comandos para os medidores eletrônicos de faturamento e aplicados a amostras DRP e DRC, conforme REN 956/2021 ANEEL Especificação das telemetrias • Condições de Serviço Os equipamentos abrangidos por esta especificação deverão ser adequados para operar com temperatura ambiente de -10°C até 70°C e umidade relativa de 0% até 95% sem condensação e protegidos contra a penetração de poeira. • Assistência Técnica O proponente deverá fornecer durante um período de 5 (cinco) anos, a contar da data de entrega, qualquer peça cuja substituição venha a ser necessária. • Leitura e transmissão de dados de medição de consumidores de energia elétrica para a ELETROCAR deverão ocorrer por meio de sistemas de comunicação baseados em tecnologias como telefonia móvel 3G, 4G quadriband (grifo nosso), ethernet, WiFi ou ainda outras tecnologias de desempenho equivalente ou superior desde que atendam aos requisitos técnicos exigidos no edital. O sistema de comunicação utilizado nas telemedições deverá ser devidamente homologado pela ANATEL, em conformidade com a regulamentação vigente. A comunicação através de telefonia móvel é de responsabilidade da contratante. Caso a contratada opte por utilizar outras tecnologias de transmissão elas deverão ser instaladas e mantidas de forma a garantir a integridade e a confiabilidade dos dados. Ressalta-se ainda que a implementação para garantia do recebimento dos dados fica sob responsabilidade da contratada, não devendo estes custos adicionais serem repassados a contratante. • As telemetrias serão instaladas no interior das caixas de medição. Deverão comunicar-se com medidores eletrônicos compatíveis com as normas ABNT NBR: 14519, 14520, 14521 e 14522 e protocolo DLMS/COSEM. • As telemetrias na versão Ethernet ou WiFi devem permitir a programação do seu endereço IP. • As telemetrias deverão permitir a execução de leituras de Verificação, Recuperação, Toda a Memória de Massa e Página Fiscal, levando em consideração o alto time out de comunicação nas aplicações em rede conforme disposto no item grifado acima. • As telemetrias devem possibilitar comandos especiais para diagnosticar a comunicação entre a telemetria e o servidor de comunicação. • As telemetrias devem permitir enviar comandos de corte e religue. • As telemetrias, além de possuírem numeração de série gravada externamente à mesma, deverão ser fornecidas com este número gravado em sua memória interna, de forma que possibilite a leitura do mesmo através do sistema de telemedição. • Deverá possibilitar a atualização do software das telemetrias à distância, permitindo evolução das funcionalidades. • Deverá possibilitar a configuração das telemetrias à distância, permitindo alteração de parâmetros de conexão. • Deverá possibilitar em aplicações GPRS a leitura remota de informações como: ID do sim card, nível de sinal da operadora, operadora atual e versão do equipamento. Características Técnicas da telemetria: • Alimentação auto-ajustável, operando normalmente na faixa de tensão de 100 a 240VAC. • Indicadores luminosos através de LED's na telemetria para as seguintes funções mínimas: a- Indicador de equipamento ligado. b- Indicador de comunicação entre medidor e telemetria, o LED deverá acender durante o processo de leitura. c- Indicador de comunicação entre a telemetria e o Servidor, o LED deverá acender quando a telemetria estiver conectada. • Protocolo de comunicação local compatível com a norma NBR 14522 e protocolo DLMS/COSEM. • Cabo com conector óptico com posicionamento magnético, compatível com a norma NBR 14519, conector DB9 fêmea para conexão com a telemetria, extensão de 1,0 m. • Quando a tecnologia de comunicação utilizada na telemetria for baseada em telefonia móvel, o equipamento deverá apresentar indicação do nível de sinal da rede de celular. A antena a ser fornecida deverá ser do tipo externa, com as seguintes características: a - Antena telefonia móvel Quadriband; b - Compatível com as frequências em 2G, 3G, 4G; Ganho de 5 dBi; c - Cabo RGC-174 – 50 ohms, com comprimento mínimo de 2m; d - Conector compatível com o conector da telemetria (TNC, SMA ou equivalente); e - Haste com 10 cm; f - Base magnética.</p>
<p>1.2 CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS MENSIS de medição e supervisão à distância que possibilita receber e enviar leituras e comandos para os medidores eletrônicos de faturamento e aplicados a amostras DRP / DRC conforme REN 956/2021 ANEEL, para que realizem medição permanente dos índices de qualidade de energia, para unidades do Grupo A, Grupo B. <b>A proposta poderá conter preço distinto entre serviços para medição e supervisão a distância das unidades do Grupo A e Grupo B.</b> 1.2.1 A contratação dos serviços de medição e supervisão à distância será de 455 unidades, das quais 355 são pontos já existentes, com equipamentos instalados e funcionando (marca HD Eletro); e 100 unidades de novos pontos referentes ao item 1.1 acima que serão instalados durante um período de 24 meses aproximadamente. 1.2.2 O pagamento dos serviços mensais dos 100 novos pontos será realizado conforme forem ocorrendo as suas ativações, que serão efetuadas conforme demanda da ELETROCAR. <b>NORMAS APLICÁVEIS</b> As telemetrias devem atender as características constantes nesta especificação e as condições mínimas exigíveis nas Normas Brasileiras relacionadas a seguir: a) NBR 14519 - Medidores Eletrônicos de Energia Elétrica - Especificação b) NBR 14520 - Medidores Eletrônicos de Energia Elétrica – Método de Ensaio c) NBR 14522 - Intercâmbio de Informações para Sistemas de Medição de Energia Elétrica – Padronização d) Protocolo DLMS /COSEM e) Resolução nº 715/2019 ANATEL- Aprova o Regulamento de Avaliação da Conformidade e de Homologação de Produtos para Telecomunicações. <b>REQUISITOS GERAIS</b> • Sistema O sistema proposto de medição a distância para consumidores que possuam medição permanente dos índices de qualidade de energia deve atender todo o complexo de software. O software de medição de comunicação deve ser compatível com os hardwares de comunicação atualmente usados pela ELETROCAR (remotas HD), visando o funcionamento em alta performance, realizando as leituras em todas as marcas e modelos de medidores de energia elétrica disponíveis, que atendam o protocolo de leitura NBR 14522 e o protocolo DLMS/COSEM; A plataforma da contratada deverá possuir integrador para comunicar com software USEALL o qual faz análise e tratamento das medições/leituras, sendo responsabilidade da contratada contatar a useall e atender os requisitos técnicos para a integração. • Manuais Os manuais ou instruções técnicas e quaisquer documentos ou dados adicionais devem ser fornecidos no idioma português, contendo a descrição, funcionamento, manuseio, instalação, programação e manutenção. Os manuais e instruções devem ser apresentados preferencialmente em meio eletrônico. • Treinamento Os proponentes deverão fornecer</p>

treinamento para a instalação e operação do sistema e das telemetrias, podendo ser realizado de forma presencial ou on-line. • Licenças No fornecimento das telemetrias, deverá ser incluído todo e qualquer licenciamento de firmware e software necessário para a comunicação e gerenciamento dos dados pelo sistema. REQUISITOS ESPECÍFICOS • Especificação do aplicativo: O sistema de telemetria deve ser capaz de receber leituras compatíveis com o protocolo de comunicação NBR 14522 da ABNT e protocolo DLMS/COSEM aplicáveis aos medidores eletrônicos de faturamento com medição permanente dos índices de qualidade de energia. O transporte dos dados deve utilizar a infraestrutura de rede com acesso à Internet ou a redes privadas de dados, podendo ocorrer por meio de tecnologias como modem celular (3G, 4G, 5G), redes IP públicas ou privadas, ou outras soluções de comunicação de dados de desempenho equivalente, desde que compatíveis com os protocolos e normas técnicas exigidas. Visualização de dados através da Internet. Capaz de processar até 10.000 pontos de medição ao mês. Adequado à operação ininterrupta, 24 horas por dia, todos os dias do ano a uma taxa de transferência mensal de dados prevista para 20 Mb/mês, para cada unidade consumidora. O sistema deverá permitir o agendamento da transmissão das telemetrias em intervalos mensais, diários e horários com intervalo mínimo de 15 minutos. Deve permitir leitura dos dados de fechamento de fatura de um consumidor a qualquer momento, independentemente do agendamento da telemetria. • Características do Sistema O sistema deve estar adequado a disponibilizar arquivos, incluído os de formato Público. Estes arquivos, incluído os de formato público, serão usados tanto para os processamentos descritos pelos aplicativos desta especificação, como para os aplicativos de faturamento, análise e consistência da ELETROCAR. O sistema deve estar preparado para processar dados de medidores desatualizados, tais como, medidores de apenas 3 canais, sem bidirecionalidade, sem página fiscal, etc. Deve possibilitar a busca do ponto de medição pelo nome do cliente, número da unidade consumidora ou número serial do medidor. O sistema deverá permitir o gerenciamento automatizado de correção de horário dos medidores, via protocolo ABNT de micro ajuste, quando o medidor possuir erro de horário ente 1 minuto e 60 minutos, adiantado ou atrasado, ignorando o horário de verão. O sistema deve possuir relatórios das configurações dos medidores, dos equipamentos, das leituras, dos relógios, de conectividade e dos índices de qualidade de energia. • Aplicativo Gestão Medição O sistema de telemetrias deve apresentar medições de Tensão, Corrente, Fator de Potência. Visualização de dados de cada ponto, com as seguintes informações: Modo de apresentação (pulsos ou grandezas), total geral, total ponta direta, total ponta reversa, total fora de ponta direta, total fora ponta reversa, total reservado direta, total reservado reversa, demanda do último intervalo, demanda máxima de ponta, demanda máxima fora de ponta, demanda máxima reservado, demanda acumulada em ponta, demanda acumulada fora de ponta, demanda acumulada em reservado, UFER, DMCR, DMCR acumulado, energia reativa excedente total, DRP e DRC semanais com data de início e fim das amostras, DRP e DRC mensais, Variação de Tensão de Curta Duração e Variação de Tensão de Longa Duração. Habilitado a efetuar os seguintes Comandos e Programações ao medidor: Reposição de Demanda (ABNT 20), Alteração da Data (ABNT 29), Alteração da Hora (ABNT 30), Feriados (ABNT 32), Reposição Automática de Demanda (ABNT 63), Horário de Verão (ABNT 64), Leitura de Parâmetros de Medição (ABNT 80), Micro Ajuste de Horário (ABNT 98). Possibilidade de exportar arquivos para planilha eletrônica. Possibilidade de exportar arquivos em formato público. Visualização em tempo real de leituras coletadas pelo menos há 60 meses. Arquivos anteriores devem ser passíveis de arquivamento pela ELETROCAR. • Visualização Gráfica e Relatório Os gráficos devem possibilitar telas nas seguintes periodicidades, diária graduada em intervalo mínimo de 15 minutos, semanal, mensal e anual e ter possibilidade de exportar as tabelas que geraram os gráficos. Relatório dos índices de qualidade de energia DRP e DRC semanal e mensal. Relatório com data e hora do início e do retorno de no mínimo das últimas 20 faltas de energia. Relatório de no mínimo das 16 últimas alterações aplicadas ao medidor. Relatório com a simulação de visualização de todas as grandezas do mostrador do medidor. • Servidor A proponente deve possuir a plataforma em formato Web, com servidor próprio em nuvem. Não deverá ser instalado nenhum servidor físico da ELETROCAR. A plataforma deve ser acessada através da internet em um "browser" de mercado. • Especificação das telemetrias Condições de Serviço Os equipamentos abrangidos por esta especificação deverão ser adequados para operar com temperatura ambiente de -10°C até 70°C e umidade relativa de 0% até 95% sem condensação e protegidos contra a penetração de poeira. Leitura e transmissão de dados de medição de consumidores de energia elétrica para a ELETROCAR por meio de tecnologia de telefonia móvel GPRS quadriband, ethernet ou WiFi, ou ainda outras tecnologias de desempenho equivalente ou superior desde que atendam aos requisitos técnicos exigidos no edital. O sistema de comunicação utilizado nas telemetrias deverá ser devidamente homologado pela ANATEL, em conformidade com a regulamentação vigente. As telemetrias serão instaladas no interior das caixas de medição. Deverão comunicar-se com medidores eletrônicos compatíveis com as normas ABNT NBR: 14519, 14520, 14521 e 14522 e protocolo DLMS/COSEM. As telemetrias na versão Ethernet ou WiFi devem permitir a programação do seu endereço IP. As telemetrias deverão permitir a execução de leituras de Verificação e Recuperação, Toda a Memória de Massa, Página Fiscal, levando em consideração o maior tempo de resposta (timeout) em tecnologias de comunicação com largura de banda reduzida, tais como GPRS, LoRaWAN, NB-IoT ou equivalentes. As telemetrias devem possibilitar comandos especiais para diagnosticar a comunicação entre a telemetria e o servidor de comunicação. As telemetrias, além de possuírem numeração de série gravada externamente à mesma, deverão ser fornecidas com este número gravado em sua memória interna, de forma que possibilite a leitura do mesmo através do sistema de telemetria. Adicionalmente, os equipamentos de telemetria deverão possuir homologação válida na ANATEL, com o número de homologação gravado de forma legível no corpo do equipamento, conforme exigido pela regulamentação vigente. Deverá possibilitar a atualização do software das telemetrias à distância, permitindo evolução das funcionalidades. Deverá possibilitar a configuração das telemetrias à distância, permitindo alteração de parâmetros de conexão. Deverá possibilitar em aplicações GPRS, LoRa, NB-IoT a leitura remota de informações como: ID do sim card, nível de sinal da operadora, operadora atual e versão do equipamento. Assistência Técnica O proponente deverá fornecer durante um período de 5 (cinco) anos, a contar da data de entrega, qualquer peça cuja substituição venha a ser necessária. • Características Técnicas da telemetria: • Alimentação autoajustável, operando normalmente na faixa de tensão de 100 a 240VAC. • Indicadores luminosos através de LED's na telemetria para as seguintes funções mínimas: a) Indicador de equipamento ligado. b) Indicador de comunicação entre medidor e telemetria, o LED deverá acender durante o processo de leitura. c) Indicador de comunicação entre a telemetria e o Servidor, o LED deverá acender quando a telemetria estiver conectada. • Protocolo de comunicação local compatível com a norma NBR 14522 e protocolo DLMS/COSEM. • Cabo com conector óptico com posicionamento magnético, compatível com a norma NBR 14519, conector DB9 fêmea para conexão com a telemetria, extensão de 1,0 m. • A Telemetria com comunicação via GPRS deve apresentar indicação de nível de sinal de celular. A antena a ser fornecida deverá ser do tipo externa, com as seguintes características: a) Antena telefonia móvel Quadriband; b) Compatível com as frequências 800, 900, 1800 e 1900 Mhz; Ganho de 5 dBi; c) Cabo RGC-174 – 50 ohms, com comprimento mínimo de 2m; Podendo ser solicitado cabos de 5 metros sem custos adicionais a contratante. d) Conector compatível com o conector da telemetria (TNC, SMA ou equivalente); e) Haste com 10 cm; f) Base magnética.

**PARA O ITEM 1.1 DO OBJETO:** A proposta deverá conter preço por item, sendo para o Item 1.1 valor unitário e total dos equipamentos **Modem de comunicação** para medição e supervisão à distância **podendo haver distinção de valores para unidades do Grupo A e Grupo B.**

**PARA O ITEM 1.2 DO OBJETO:** A proposta poderá conter preço distinto entre serviços, **para medição e supervisão a distância das unidades do Grupo A e Grupo B.**

**02) NOVA DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS: 19/05/2026 – 09:00 HORAS.**

**03) RATIFICA-SE TODOS OS DEMAIS TERMOS DO EDITAL, SEUS ANEXOS E DA MINUTA DE CONTRATO NÃO ABRANGIDOS PELA PRESENTE RERRATIFICAÇÃO.**

Carazinho-RS, 22 de abril de 2026.

\_\_\_\_\_  
Ana Paula de Souza Sartori  
Diretora Administrativa Financeira

\_\_\_\_\_  
Jéssica Larger Previatti  
Diretora-Presidente

Esta Rerratificação encontra-se examinada e aprovada por esta Assessoria Jurídica.

Em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
César Gustavo Lopes Machado  
OAB/RS 103614