



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para realização de estudo técnico de monitoramento, medição e análise da carga elétrica em dois pontos da infraestrutura do IMD/UFRN: no Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) e no quadro de alimentação do Data Center do NPAD, visando avaliar a capacidade operacional e subsidiar futuras adequações da infraestrutura elétrica.

2. JUSTIFICATIVA

Em decorrência da contínua expansão da infraestrutura computacional do NPAD, com a incorporação equipamentos de alto desempenho e sistemas de apoio ao Data Center, torna-se necessária a avaliação da capacidade da infraestrutura elétrica atualmente disponível.

O estudo técnico permitirá caracterizar o comportamento da carga elétrica, avaliar a capacidade operacional do sistema de alimentação, identificar eventuais restrições técnicas e subsidiar o planejamento de futuras adequações da infraestrutura energética, contribuindo para a segurança operacional, confiabilidade, disponibilidade e continuidade dos serviços de computação de alto desempenho prestados pelo NPAD.

3. ESPECIFICAÇÕES

A contratação deverá contemplar, no mínimo, a execução das seguintes atividades:

- Levantamento preliminar da infraestrutura elétrica que atende ao Data Center do NPAD, contemplando a identificação dos quadros elétricos, circuitos e pontos de medição a serem monitorados;
- Instalação temporária de equipamentos analisadores de energia elétrica, devidamente calibrados, para monitoramento das grandezas elétricas em dois pontos: no Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) do IMD e no quadro de alimentação do Data Center do NPAD, pelo período necessário à obtenção de medições seguras e representativas das condições de operação da infraestrutura elétrica.
- Monitoramento e registro das medições durante período representativo da operação das instalações, suficiente para caracterização da demanda elétrica e do perfil de consumo;
- Levantamento, medição e análise dos níveis de tensão, corrente, potência ativa, potência reativa, potência aparente, demanda, fator de potência, frequência e demais grandezas elétricas relevantes;
- Avaliação da capacidade, estabilidade e desempenho do sistema elétrico que atende à subestação e ao Data Center, incluindo a identificação de eventuais sobrecargas, desequilíbrios entre fases, variações de tensão e demais condições que possam comprometer a operação da infraestrutura;





NÚCLEO DE PROCESSAMENTO DE ALTO DESEMPENHO

- Avaliação da capacidade remanescente da infraestrutura elétrica para suportar futuras ampliações da capacidade computacional do Data Center;
- Elaboração de relatório técnico contendo os resultados das medições realizadas, análises, diagnóstico das condições operacionais da infraestrutura elétrica, conclusões e recomendações técnicas para adequações ou melhorias, quando aplicáveis;
- Emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos serviços executados.

A empresa contratada deverá possuir responsável técnico legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), responsável pela execução dos serviços e emissão da respectiva ART..

4. PRAZO

Os serviços deverão ser previamente agendados com a equipe técnica do NPAD/IMD, observando as condições operacionais do Data Center, com prazo máximo de 30 (trinta) dias para conclusão dos serviços e entrega do relatório técnico.

O cronograma de medições deverá ser previamente alinhado com a equipe técnica do NPAD, de forma a não comprometer a continuidade da operação do Data Center.

5. GARANTIAS

A empresa contratada deverá assegurar a qualidade técnica dos serviços executados, responsabilizando-se pela correção de eventuais inconsistências identificadas no relatório técnico, sem ônus adicional para a contratante, durante o prazo mínimo de 90 (noventa) dias após sua entrega.

A contratada deverá prestar esclarecimentos técnicos referentes ao relatório emitido durante o período de garantia, sempre que solicitado pela contratante.

6. PRODUTOS ESPERADOS

Ao término da contratação deverão ser entregues:

- Relatório técnico contendo a metodologia empregada, identificação dos pontos monitorados, período das medições e descrição das atividades executadas;
- Registros e análises das grandezas elétricas monitoradas, acompanhados de tabelas, gráficos e demais informações técnicas que subsidiem a avaliação da carga elétrica das instalações;
- Diagnóstico das condições operacionais da infraestrutura elétrica avaliada, contemplando a identificação de eventuais limitações, não conformidades ou riscos à operação do sistema;
- Avaliação da capacidade da infraestrutura elétrica para atendimento às demandas atuais e futuras do Data Center, indicando, quando pertinente, a necessidade de adequações ou ampliações;





NÚCLEO DE PROCESSAMENTO DE ALTO DESEMPENHO

- Recomendações técnicas fundamentadas para melhoria da infraestrutura elétrica, quando aplicáveis;
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitida pelo responsável técnico habilitado.

7. OUTRAS INFORMAÇÕES

Em caso de dúvidas, entrar em contato com:

- Anderson Rodrigues | Telefone: (84) 98726-4340 | E-mail: anderson.rodrigues@imd.ufrn.br
- Danilo Ichihara | Telefone: (84) 99990-9815 | E-mail: danilo.ichihara@ufrn.br

Samuel Xavier de Souza
Coordenador do Projeto



Instituto Metr pole Digital - IMD
Campus Universitário Central da UFRN - Av.
Cap. Mor Gouveia, S/N - Lagoa Nova, Natal -
RN, 59078-900