



Rua Alceu Amoroso Lima, 276-A, sala 910 – Edf. Mondial Salvador  
Caminho das Árvores - Salvador / BA – CEP: 41.820-770  
Tel. (71) 3503-0000 / Fax: (71) 3503-0001  
[www.jcaengenharia.com.br](http://www.jcaengenharia.com.br)

---

# RETROFIT DA SUBESTAÇÃO E GRUPO GERADOR DO EDIFÍCIO SEDE DA JUSTIÇA FEDERAL EM JOÃO PESSOA / PB

---

## MEMORIAL DESCRITIVO

### MODERNIZAÇÃO DE SUBESTAÇÃO / GERADOR

---

CLIENTE	VOLUME	REVISÃO	DATA
JUSTIÇA FEDERAL 5ª REGIÃO NA PARAÍBA	01/01	01	SETEMBRO/2024

---

## SUMÁRIO DESCRITIVO

1.	OBJETIVO	3	5.	QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO PESSOAL	5
2.	DADOS INICIAIS	3			
3.	NORMAS UTILIZADAS	3			
4.	DESCRIÇÃO GERAL	4			

## 1. OBJETIVO

O objetivo do presente documento é apresentar as soluções adotadas para o projeto de retrofit da subestação/grupo gerador da sede da Justiça Federal na Paraíba, localizada na cidade de João Pessoa.

## 2. DADOS INICIAIS

Contrato: Termo Contrato nº 07/2024-JFPB  
Unidade: Edifício Sede da Justiça Federal de Primeiro Grau na Paraíba  
Endereço: Rua João Texeira de Carvalho, 480, Bairro: Brisamar – João Pessoa/PB  
Data vistoria: 02 / 05 / 2024  
Contato: José Albertino – Seção Administrativa – JFPB

## 3. NORMAS UTILIZADAS

Para a elaboração do presente projeto foram utilizadas as seguintes normas técnicas:

- RDC 50 da Anvisa e seus anexos;
- NBR 5410:2004 — Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5175:2010 — Código numérico das funções dos dispositivos de manobra, controle e proteção de sistemas de potência;
- NBR 5349:1997 — Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação;
- NBR 5419:2015 — Proteção contra descargas atmosféricas;
- NBR 7286:2015 — Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos de desempenho;
- NBR 7288:1994 — Cabos de potência com isolamento sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV;
- NBR ISO/CIE 8995-1:2013 — Iluminação de ambientes de trabalho – Parte 1: Interior;
- NBR 9311:2014 — Cabos elétricos isolados – Designação – Classificação;
- NBR 9326:2014 — Conectores para cabos de potência – Ensaio de ciclos térmicos e curto-circuitos – Método de ensaio;
- NBR 9511:1997 — Cabos elétricos – Raios mínimos de curvatura para instalação e diâmetros mínimos de núcleos de carretéis para acondicionamento;
- NBR 9513:2010 — Emendas para cabos de potência isolados para tensões até 750 V – Requisitos e métodos de ensaio;
- NBR 13570:1996 — Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;
- NBR 14039:2005 — Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
- NBR 14136:2012 — Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20A / 250V em corrente alternada – Padronização;
- NBR IEC 60079-14:2009 — Atmosferas explosivas – Parte 14: Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas;
- NBR IEC 60439-1:2003 – Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);
- NBR IEC 60529:2005 — Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP);
- NBR IEC 60947-2:2013 — Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão – Parte 2: Disjuntores;
- NBR NM 247-3:2002 — Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas;

- NBR NM 280:2011 — Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD);
- NBR NM 60669-1:2004 — Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais;
- NBR NM 60884-1:2010 — Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais;
- NBR NM 60898:2004 — Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares;
- NBR NM IEC 60332-3-25:2005 — Métodos de ensaios para cabos elétricos sob condições de fogo Parte 3-25: Ensaio de propagação vertical da chama em condutores ou cabos em feixes montados verticalmente – Categoria D;
- NR 10:2004 — Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- RIC/BT — Regulamento de Instalações Consumidoras de Baixa Tensão;
- Regulamento de Instalações Consumidoras Fornecimento em Tensão Primária de Distribuição Média Tensão – Até 25kV (ENRGISA)

#### 4. DESCRIÇÃO GERAL

Trata o presente projeto da modernização da subestação da sede da Justiça Federal na Paraíba envolvendo os seguintes pontos principais:

- Troca do transformador existente – incluindo retirada do existente e fornecimento e instalação do novo equipamento;
- Troca do QGBT existente – incluindo o fornecimento do novo QGBT e transferência dos circuitos;
- Troca do gerador existente – incluindo a retirada do equipamento existente, reforma do espaço onde o mesmo se encontra (demolição da casa e construção de estrutura de cobertura) e fornecimento e instalação de novo gerador.

Para execução do presente projeto consideramos o desenvolvimento dos trabalhos com a seguinte sequência:

- a) Na etapa inicial a CONTRATADA deverá providenciar a instalação do canteiro de obra bem como a aquisição do gerador a ser instalado;
- b) O gerador novo será instalado, de forma provisória, na região do estacionamento da JFPB, próxima a subestação existente;
- c) Será feita a ligação entre o gerador e o quadro na subestação, de modo a permitir o desligamento do gerador atual. Atentar que os cabos usados nesse processo são os mesmos que serão usados posteriormente para a ligação final;
- d) Posto o gerador a CONTRATADA executará a remoção do gerador existente e a demolição do espaço atual (excetuando o piso). O piso existente será reforçado para receber o novo gerador.
- e) Será feita cobertura simples com estrutura metálica. A CONTRATADA poderá avaliar se a execução dessa etapa deve ser feita antes ou depois do remanejamento do gerador para a posição final (sendo esse assunto repercutido no CRONOGRAMA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO).
- f) A mudança do local do gerador deve ser executado, de forma obrigatória, em um final de semana (iniciando sexta à noite e finalizando domingo à tarde).
- g) De forma simultânea a empresa deverá providenciar aquisição do transformador e QGBT. É OBRIGATÓRIA a inspeção do local pela empresa responsável pela confecção do novo quadro de modo a verificar os espaços disponíveis.
- h) A substituição do transformador deve ocorrer, de forma obrigatória, em um final de semana (iniciando sexta à noite e finalizando domingo à tarde). Nesse fim de semana deverão haver equipes suficientes para realizar, de forma simultânea, a troca do transformador, o remanejamento dos circuitos e instalação do novo QGBT.

- i) Para a troca do transformador deverá ser alinhado o desligamento junto a concessionária de energia elétrica para garantia de segurança das equipes.

Outras informações necessárias para conhecimento da obra são:

- Chaves seccionadoras com fusíveis HH: Todas as chaves são existentes e não deverão sofrer nenhuma alteração.
- Disjuntor de média tensão: O disjuntor é existente e não deverão sofrer nenhuma alteração.
- Relé de Proteção Secundária: O relé de proteção é existente e será mantido.
- Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão (Lado primário): Existem Para-raios tipo distribuição que deverão permanecer inalterados;
- Os alimentadores e a proteção em Média Tensão da subestação até o ponto de entrega são feitos por meio de cabo de cobre singelo, seção 25 mm<sup>2</sup> 15/20kV existentes a serem mantidos;
- Todo o sistema de aterramento da subestação/grupo gerador é existente e não deverá sofrer nenhuma alteração técnica;

## 5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO PESSOAL

Para a execução dos serviços aqui relacionados admite-se o emprego de pessoal subcontratado pelo fornecedor, devidamente homologados pelos fornecedores do GERADOR e TRANSFORMADOR, tendo a CONTRATADA total responsabilidade civil, trabalhista sobre seus subcontratados.

Cabe à contratada executar a supervisão e coordenação dos serviços, com utilização de pessoal próprio, funcionários devidamente registrados. O engenheiro mecânico responsável técnico deve ser funcionário próprio da contratada.

Todo pessoal deverá estar devidamente uniformizado, com crachá de identificação, uniforme identificando a empresa e utilizando EPI's adequados ao tipo de atividade que será executada.

Fortaleza, 20 de setembro de 2024.

---

JCA ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA  
Mayrthon Paulo Costa Junior  
CREA RNP 060191712-0