

COMPANHIA DE TERMINAIS ALFANDEGADOS DO PIAUÍ PORTO PIAUÍ GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA BANCO DE BATERIAS				
N.º PROCESSO SEI:		OBJETO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA REDE ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DE LUÍS CORREIA – PI		
RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO: CHARLITON ESTRELA SANTOS		DATA: 19/02/2025	REVISÃO: A	PÁGINA: 1 de 7

Sumário

1. OBJETIVO	2
2. NORMAS APLICÁVEIS	2
3. ESCOPO DE FORNECIMENTO	3
4. CONDIÇÕES AMBIENTAIS	3
5. EXTENSÃO DO FORNECIMENTO	4
6. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS.....	4
6.1. Atendimento à Folha de Dados	4
6.2. Requisitos Gerais.....	4
6.3. Recipientes	5
6.4. Gabinetes	5
6.5. Cabos e Conexões.....	5
7. ACESSÓRIOS.....	6
7.1. Identificação	6
8. ACABAMENTO E PINTURA	6
9. INSPEÇÃO E ENSAIOS	6
10. FERRAMENTAS ESPECIAIS	6
11. GARANTIA	6
12. PROVISÕES TÉCNICAS PARA TRANSPORTE	6
13. INFORMAÇÕES TÉCNICAS A SEREM APRESENTADAS COM A PROPOSTA.....	7

COMPANHIA DE TERMINAIS ALFANDEGADOS DO PIAUÍ PORTO PIAUÍ GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA BANCO DE BATERIAS				
N.º PROCESSO SEI:		OBJETO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA REDE ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DE LUÍS CORREIA – PI		
RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO: CHARLITON ESTRELA SANTOS		DATA: 19/02/2025	REVISÃO: A	PÁGINA: 2 de 7

1. OBJETIVO

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para o projeto, fabricação e fornecimento de bancos de baterias, com tensão de 125Vcc, a serem utilizados na implantação das subestações da Porto Piauí, em Luís Correia-PI.

2. NORMAS APLICÁVEIS

Para o projeto, construção e ensaios do equipamento e seus acessórios, bem como para toda a terminologia e simbologia adotadas, deverão ser seguidas as prescrições das seguintes normas da ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, entre outras aplicáveis em sua última revisão e das normas referenciadas nas mesmas, a menos de outro modo estabelecido nesta especificação técnica.

- NBR 14204 - Acumulador chumbo-ácido estacionário regulado por válvula - Especificação
- NBR 14205 - Acumulador chumbo-ácido estacionário regulado por válvula - Método de ensaio
- NBR 14206 - Acumulador chumbo-ácido estacionário regulado por válvula - Terminologia
- NBR IEC 60529 - Invólucro de Equipamentos Elétricos - Proteção - Especificação

Como complementação, quando necessário, poderão ser adotadas normas das seguintes instituições, que deverão ser claramente indicadas pelo PROPONENTE em sua PROPOSTA, estando sujeitas à aceitação da CLIENTE.

IEC - International Electrotechnical Commission;

ANSI - American National Standards Institute;

COMPANHIA DE TERMINAIS ALFANDEGADOS DO PIAUÍ PORTO PIAUÍ GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA BANCO DE BATERIAS				
N.º PROCESSO SEI:		OBJETO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA REDE ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DE LUÍS CORREIA – PI		
RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO:		DATA:	REVISÃO:	PÁGINA:
CHARLITON ESTRELA SANTOS		19/02/2025	A	3 de 7

NEMA - National Electrical Manufacturers Association;

Todo Banco de Baterias deve ser provido de dispositivos de proteção automática, aterramentos, isolamento de terminais energizados e sinalização padronizada, conforme requisitos da norma NR 10.

O FORNECEDOR deverá enviar, juntamente com os documentos certificados do equipamento, atestado confirmando que o mesmo atende totalmente as solicitações da Norma Regulamentadora NR 10.

3. ESCOPO DE FORNECIMENTO

Esta especificação técnica é genérica. sendo assim, as capacidades de carga e tensões deste equipamento devem ser consultadas na planta baixa / diagrama unifilar. Deve ser observado se este equipamento está presente nos projetos.

4. CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Os equipamentos objeto desta Especificação Técnica serão instalados abrigados em salas de painéis dentro de eletrocentros.

As condições ambientais da região são as seguintes:

- Altitude acima do nível do mar, inferior a 1.000 m;
- Clima: Tropical
- Temperatura do ar ambiente:
 - máxima anual: 32 °C
 - mínima anual: 24°C
 - média diária (valor máximo): 31°C a 32°C
- Atmosfera: Poluída
- Proximidade do mar: Sim

COMPANHIA DE TERMINAIS ALFANDEGADOS DO PIAUÍ PORTO PIAUÍ GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA BANCO DE BATERIAS				
N.º PROCESSO SEI:		OBJETO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA REDE ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DE LUÍS CORREIA – PI		
RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO: CHARLITON ESTRELA SANTOS		DATA: 19/02/2025	REVISÃO: A	PÁGINA: 4 de 7

5. EXTENSÃO DO FORNECIMENTO

Os seguintes itens estão incluídos no fornecimento coberto por esta Especificação Técnica:

- Equipamento completo, com todos os componentes e acessórios necessários à sua perfeita instalação e operação, como gabinete, cabos de interligação etc.;
- Ensaios de rotina;

6. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

6.1. Atendimento à Folha de Dados

O PROPONENTE deverá, obrigatoriamente, efetuar o preenchimento de todos os itens constantes da Folha de Dados.

Em caso de propostas alternativas, essas deverão ser preenchidas em folhas a parte (cópias do modelo fornecido), assinalando apenas os itens distintos da proposta básica.

O mesmo procedimento deverá ser usado para o caso de informações adicionais não descritas nas referidas folhas e que o PROPONENTE julgue necessárias para uma melhor avaliação dos equipamentos propostos.

6.2. Requisitos Gerais

O Banco de Baterias deverá funcionar em regime de flutuação de carga com um carregador/ retificador. As correntes de pico deverão ser atendidas ao mesmo tempo pelo carregador e pelas baterias.

O Banco de Baterias deverá possuir capacidade para atender, no caso de falha do carregador ou falta de tensão em CA, partindo do regime de flutuação, ao ciclo de descarga indicado na Folha de Dados.

O FORNECEDOR deverá estabelecer a tensão convencional de cada elemento, caracterizando o tipo de acumulador, a corrente, a tensão e a densidade final de carga das baterias.

A capacidade em Ah deve ser indicada nas Folhas de Dados.

COMPANHIA DE TERMINAIS ALFANDEGADOS DO PIAUÍ PORTO PIAUÍ GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA BANCO DE BATERIAS				
N.º PROCESSO SEI:		OBJETO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA REDE ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DE LUÍS CORREIA – PI		
RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO: CHARLITON ESTRELA SANTOS		DATA: 19/02/2025	REVISÃO: A	PÁGINA: 5 de 7

A capacidade em Ah e a corrente de descarga devem estar de acordo com os valores da temperatura de referência, da tensão final da descarga, da tensão inicial de descarga, da tensão média de descarga e do regime de descarga, indicados na Folha de Dados.

O valor da corrente de curto-circuito a ser indicado na Folha de Dados pelo PROPONENTE / FORNECEDOR, deve corresponder ao valor inicial da corrente para um curto-circuito nos terminais da bateria na condição de plenamente carregada.

As baterias devem ser do tipo VRLA (valve-regulated lead-acid battery), com tecnologia AGM (absorbed glass mat) e monobloco em ABS.

6.3. Recipientes

Os recipientes dos monoblocos deverão:

- Ser resistentes às temperaturas normais de funcionamento da bateria;
- Ser resistentes aos choques mecânicos provenientes do transporte e manuseio normal;
- Ser selados;
- Possuir os polos identificados.

6.4. Gabinetes

Deverão ser fornecidos gabinetes ventilados para o condicionamento dos monoblocos, devidamente estruturados para resistir aos esforços solicitados, fabricados em chapa de aço e com pintura adequada ao local de instalação.

6.5. Cabos e Conexões

Cada bateria deverá ser acompanhada de um jogo completo de conexão entre os elementos.

Todos os parafusos, porcas e conectores utilizados nas conexões deverão ser resistentes à corrosão.

Deverão ser previstos conectores para cabos de cobre com bitolas indicadas na Folha de Dados.

COMPANHIA DE TERMINAIS ALFANDEGADOS DO PIAUÍ PORTO PIAUÍ GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA BANCO DE BATERIAS				
N.º PROCESSO SEI:		OBJETO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA REDE ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DE LUÍS CORREIA – PI		
RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO: CHARLITON ESTRELA SANTOS		DATA: 19/02/2025	REVISÃO: A	PÁGINA: 6 de 7

7. ACESSÓRIOS

7.1. Identificação

A placa de identificação deve ser de material resistente à corrosão (alumínio, aço inoxidável ou acrílico), localizada no gabinete, contendo as informações indicadas na Folha de Dados.

8. ACABAMENTO E PINTURA

O gabinete, as conexões e os recipientes, onde cabível, devem ser resistentes à corrosão. O tratamento anticorrosivo do gabinete deve estar conforme o plano de pintura para ambiente com salinidade e atmosfera poluída. A cor final deve ser cinza Munsell N6,5.

9. INSPEÇÃO E ENSAIOS

Os elementos serão submetidos aos ensaios de rotina descritos na norma, na presença de inspetor do cliente.

Ensaio de tipo e especiais, quando requeridos, serão indicados na Folha de Dados e seus custos cotados a parte.

Deverá ser fornecido relatório contendo descrição breve de todos os ensaios realizados, resultados obtidos e interpretação dos resultados onde necessária.

10. FERRAMENTAS ESPECIAIS

No caso de o equipamento exigir ferramentas especiais para manobras, ajustes e manutenção elas deverão fazer parte do fornecimento.

11. GARANTIA

O transformador e seus componentes devem ter garantia de 12 (doze) meses, a partir do seu início de funcionamento, ou de 18 (dezoito) meses a partir da data de recebimento por parte da compradora. A garantia se refere a qualquer defeito de fabricação.

12. PROVISÕES TÉCNICAS PARA TRANSPORTE

Os bancos de bateria serão fornecidos montados dentro dos eletrocentros.

COMPANHIA DE TERMINAIS ALFANDEGADOS DO PIAUÍ PORTO PIAUÍ GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ				
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA BANCO DE BATERIAS				
N.º PROCESSO SEI:		OBJETO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DA REDE ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO DE MÉDIA E BAIXA TENSÃO DO COMPLEXO PORTUÁRIO DE LUÍS CORREIA – PI		
RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO: CHARLITON ESTRELA SANTOS		DATA: 19/02/2025	REVISÃO: A	PÁGINA: 7 de 7

13. INFORMAÇÕES TÉCNICAS A SEREM APRESENTADAS COM A PROPOSTA

O PROPONENTE deverá anexar a todas as vias de sua PROPOSTA, os documentos relacionados a seguir e de outros que julgar necessários para melhor caracterizar o equipamento ofertado:

- Desenho preliminar do equipamento, indicando as dimensões principais, massa e localização dos componentes e acessórios;
- Se possível, apresentar catálogos e descrições preliminares de todos os componentes, acessórios e dispositivos do equipamento, de modo a possibilitar a verificação do atendimento aos requisitos especificados;
 - Lista de desvios e exceções à Especificação Técnica;
 - Folhas de Dados devidamente preenchida;
 - Certificados de ensaios de tipo/especiais, se disponíveis.