

Sumário

1.	OBJETIVO.....	1
2.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO	1
3.	DEFINIÇÕES.....	1
4.	REFÊRENCIAS	3
5.	RESPONSABILIDADES	3
6.	REGRAS BÁSICAS	5
7.	CONTROLE DE REGISTROS.....	12
8.	ANEXOS.....	12
9.	REGISTRO DE ALTERAÇÕES.....	16

1. OBJETIVO

1.1. Processo

Este documento estabelece critérios para determinação de criticidade do abastecimento energético e instalação de sistemas de contingência nos imóveis do grupo CPFL Energia, bem como define periodicidades de manutenções e testes desses sistemas.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

2.1. Empresa

Esta norma é aplicável à CPFL Energia e todas as suas controladas diretas e/ou indiretas ("Grupo CPFL") exceto as empresas com modelo de gestão e governança próprio.

2.2. Áreas Envolvidas

CPFL Infra e todas as demais empresas do Grupo CPFL Energia atendidas pela CPFL Infra.

3. DEFINIÇÕES

Energia Assegurada: processo que visa garantir o abastecimento continuado de energia elétrica para sites críticos do grupo CPFL Energia.

Sites: imóveis e ou terrenos pertencentes ao grupo CPFL Energia.

Fornecedor: Pessoa física ou jurídica que presta serviço ou fornece material.

N.Documento:

Categoria:


Versão:


Aprovado por:

Data Publicação:

Página:

Cópia Não Controlada

 <p>CPFL ENERGIA Uso Interno</p>	Tipo de Documento: Procedimento
	Área: SSSF-COORD SERV INFRAESTRUTURA SEDE
	Título do Documento: Procedimento energia assegurada

 <p>CPFL ENERGIA Interno</p>	Tipo de Documento: Procedimento
	Área de Aplicação: Administrativa
	Título do Documento: Procedimento energia assegurada

Nobreak: dispositivo alimentado a bateria, capaz de fornecer energia elétrica a um sistema em um curto período, em emergências, no caso de interrupção do fornecimento de energia da rede pública.

GED: Gerenciamento Eletrônico de Documentos.

Gerador Diesel: Equipamento que converte energia mecânica provida por motor diesel em energia elétrica.

Alimentador: Circuito elétrico proveniente de subestação abaixadora utilizado para distribuição de energia para os clientes residenciais, comerciais e industriais.

Centro de Operações: Local onde se concentra e automatiza a operação das distribuidoras em suas áreas de concessão.

Call Center: Local onde é realizado atendimento telefônico e chat, tanto comercial quanto emergencial.

Data Center: Ambiente projetado para concentrar servidores, equipamentos de processamento e armazenamento de dados além de sistemas de ativos de redes (switches, roteadores e outros).

Sede: Principal edificação de uma unidade administrativa da companhia.

Estação Avançada: Edificação onde se concentram as equipes de atividades operacionais das distribuidoras da companhia.

Agência de atendimento: Local onde é prestado o atendimento presencial das distribuidoras da companhia.

Suporte 24h—Suporte remoto prestado por empresa especializada em geradores e nobreaks em caso de problemas nos sistemas de contingência;

Redundância Gerador, Nobreak e/ou alimentação reserva extra que deve atuar automaticamente em caso de falha do equipamento principal;


Suporte Local—Equipe de manutenção elétrica residente que deve atuar para eventuais problemas nos equipamentos de contingência.


N.Documento: 17644	Categoria: Tático	Versão: 3.0	Aprovado por: Glaucia Perosa Trevisol	Data Publicação: 27/12/2023	Página: 3 de 30
-----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	--------------------

PERT (Program Evaluation and Review Technique) Técnica de Revisão e Avaliação de Programa, é a técnica adotada para analisar e representar uma atividade, analisando, definindo e integrando eventos

N.Documento: Categoria: Versão: Aprovado por: Data Publicação: Página:

Cópia Não Controlada

 <p>CPFL ENERGIA Uso Interno</p>	Tipo de Documento: Procedimento
	Área: SSSF-COORD SERV INFRAESTRUTURA SEDE
	Título do Documento: Procedimento energia assegurada

 <p>CPFL ENERGIA Interno</p>	Tipo de Documento: Procedimento
	Área de Aplicação: Administrativa
	Título do Documento: Procedimento energia assegurada

Bases Telecom—Bases operacionais com equipamentos para comunicação entre subestações, smart grid e Centro de Operações.

Cartão de Abastecimento Ticketlog: Cartão adminstrado pela CPFL INFRA para facilitar o abastecimento dos tanques de combustíveis, tendo um cartão por distribuidora.

4. REFÊRENCIAS

4.1. Normas

NBR 5410:2004

NR10

NBR 8528-5:2014

Procedimento de rede –módulo 2 -submódulo 2.16

5. RESPONSABILIDADES

A CARGO DA INFRAESTRUTURA –SERVIÇOS PATRIMONIAIS

A equipe de Instalações Prediais tem como responsabilidade a conservação e manutenção dos equipamentos do grupo CPFL Energia, proporcionando a máxima disponibilidade e o bom andamento das suas atividades, realizando a gestão dos contratos e ativos vigentes da área de facilites, garantindo o cumprimento das obrigações legais e itens auditáveis.

No que tange a orçamento, cabe a área:

- Planejar as manutenções preventivas, corretivas e benfeitorias, assim como consolidar as necessidades com direcionamento ao período orçamentário;
- Fazer a gestão do orçamento aprovado OPEX e CAPEX (somente para equipamentos);
- Realizar a solicitação de abertura das ODI's ligadas aos imóveis, assim como a gestão das mesmas e sua comprovação para devida unitização para a compra de

N.Documento: 17644	Categoria: Tático	Versão: 3.0	Aprovado por: Glaucia Perosa Trevisol	Data Publicação: 27/12/2023	Página: 5 de 30
-----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	--------------------

equipamentos;

Cópia Não Controlada

- Realizar o controle de inventário de equipamentos, realizando a gestão do ativo, desde o início da contratação, pagamento, encerramento da ordem, unitização e o ciclo de vida do ativo na cia. Sendo necessário, orçar baixa residual, realizar a manutenção do imobilizado na base AIS, podendo ocorrer transferência, baixa e reclassificação;

- Reportar as áreas de negócio sobre a evolução de suas solicitações de melhorias e realizar as devidas aprovações de alterações necessárias no planejamento original.

A CARGO DE SUPRIMENTOS

Atender as requisições emitidas através da condução dos processos de compras, negociando os melhores termos e condições comerciais com fornecedores, podendo firmar contratos, pedidos e/ou aditivos.

A CARGO DO JURÍDICO - IJC

Elaborar e validar as minutas contratuais e alterações das minutas solicitadas pelo prestador e/ou contratante, esclarecer ao SSS as dúvidas relativas aos contratos já firmados ou a serem celebrados.


A CARGO DA CONTROLADORIA


No que tange a orçamento, cabe a área:

- Estabelecer a governança e premissas orçamentárias;
- Disponibilizar o cronograma e *template* de orçamentação;
- Aprovar das solicitações do orçamento com os responsáveis;
- Disponibilizar a carteira de equipamentos aprovados;
- Estabelecer as regras e controle de repriorização do orçamento e gestão de

movimentações orçamentárias.

Cópia Não Controlada

 <p>CPFL ENERGIA Uso Interno</p>	Tipo de Documento: Procedimento
	Área: SSSF-COORD SERV INFRAESTRUTURA SEDE
	Título do Documento: Procedimento energia assegurada

 <p>CPFL ENERGIA Interno</p>	Tipo de Documento: Procedimento
	Área de Aplicação: Administrativa
	Título do Documento: Procedimento energia assegurada

A CARGO DA INFRAESTRUTURA - BackOffice

- Realizar a gestão do AIC, realizando o encerramento e acompanhamento das unitizações;
- Realizar a gestão dos contratos da Infra, criando as requisições de novos contratos e aditivos, realizando follow up de desvios contratuais com as áreas responsáveis;
Acompanhar e gerir os pontos de auditoria interna e externa;
- Apoiar na gestão do orçamento OPEX e CAPEX;
- Apoiar no processo de controle de inventários de ativos AIS e Físico;
- Desenvolver em conjunto com as áreas a criação de dashboards;
- Acompanhar a performance de indicadores das áreas.

6. REGRAS BÁSICAS

6.1. Definição dos tipos de instalações nos sites

Os sites das empresas do Grupo CPFL energia foram classificados de acordo com os tipos de instalações que abrigam para possibilitar a melhor definição do atendimento.

Tipos de instalações:

- Centro de Operações;
- Call Center;
- Sedes;
- Data Center;
- Estações Avançadas (EA);
- Agências;
- Telecom;
- Subestações
- Outras.

N.Documento: 17644	Categoria: Tático	Versão: 3.0	Aprovado por: Glaucia Perosa Trevisol	Data Publicação: 27/12/2023	Página: 9 de 30
-----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	--------------------

6.2. Sites Críticos

São considerados críticos os sites que, de acordo com análise da área de Infraestrutura, causariam maior impacto a segurança, financeiro e a continuidade dos negócios da companhia em caso de falta de energia. De acordo com esta análise os sites considerados críticos, são:

- Centros de Operações;
- Data Centers;
- Call Centers;
- Sites administrativos com mais de 250 colaboradores (representam mais de 70% de todo o efetivo administrativo da companhia);

6.2.1 Classificação do nível de severidade dos sites críticos

Os níveis de severidade foram orientados utilizando a matriz de priorização GUT (Gravidade, Urgência e Tendência) e classificados conforme abaixo:

Gravidade	Urgência	Tendência
5 Extremamente Grave	5 Imediato	5 Piora Rapidamente
3 Grave	3 Mais Rápido Possível	3 Ira Piorar
1 Sem Gravidade	1 Pode Esperar	1 Não Mudará

O nível de severidade foi classificado de 1 a 5 de acordo com a pontuação apresentada na matriz conforme tabela a seguir:

Severidade	Pontuação
5 - Crítico	>100
4 - Alta	70-100
3 - Média	40-70
2 - Baixa	10-40
1 - Muito Baixa	<10

Para sites que abrigam mais de um tipo de instalação e não for possível a separação elétrica de seus circuitos para implementação de sistema de contingência, será adotado o nível mais alto dentre todas as instalações ligadas ao circuito.

O nível de severidade apresentado serve como base para construção de novas instalações e adequação das existentes, podendo ser alterado de acordo com a ativação e/ou desativação de sites críticos no local. Um grande número de ocorrências ou peculiaridades do local pode alterar o nível de severidade do local a fim de garantir a continuidade dos negócios da companhia.

6.2.2 Níveis de contingência adotados

Para cada nível de severidade, foi definido um nível e um equipamento para contingência, a fim de garantir o fornecimento de energia ininterrupto conforme descritos abaixo:

Severidade (nível)	Nobreak	Gerador	Suporte 24h	Redundância	Suporte Local
1	X	-	-	-	-
2	X	X	-	-	-
3	X	X	X	-	-
4	X	X	X	X	-
5	X	X	X	X	X

Obs.: Entende-se por redundância, geradores, nobreaks ou mesmo sites que atendam em caso de perda do ambiente principal.

6.2.3 Listagem sites críticos

Com base nos itens apresentados os sites críticos foram definidos conforme segue:

Site	Localidade	Cidade	Severidade
Data Center	Sede	Campinas	5
Data Center RGE Sul	Sede	São Leopoldo	5
Centro de Operações	Sede	Campinas	4
Centro de Operações	EA Represa	Sorocaba	4
Centro de Operações	Sede	Porto Alegre	4
Centro de Operações	Sede	São Leopoldo	4
Call Center	Call Center	Ourinhos	3
Call Center	Call Center	Araraquara	3
Disaster Recovery (Data Center)	EA Centro	Campinas	2
Centro de Operações (Contingência)	SE Cin	Canoas	2
Centro de Operações (Contingência)	EA Jundiaí	Jundiaí	2
Sede CPFL Transmissão	Sede	Porto Alegre	2
Centro de Serviços Compartilhados (CSC)	Sede	Indaiatuba	1
Bloco I & II	Sede	Campinas	1
Bloco III	Sede	Campinas	1
Bloco VI	Sede	Campinas	1
RGE Sul	Sede	São Leopoldo	1

6.3. Nível de atendimento dos Geradores e Nobreaks

Por se tratar de equipamentos que ocupam grande espaço nas instalações da empresa e com complexidade e custo de manutenção diretamente proporcionais as suas potências, nem sempre é possível atender plenamente todos os equipamentos instalados nos sites.

A instalação destes equipamentos visa garantir a continuidade das operações nas instalações, quando não for possível atender em plenitude todos os equipamentos da instalação, serão mantidos aqueles de maior criticidade a segurança e continuidade dos negócios da companhia na localidade. O nível de atendimento dos geradores Diesel foi definido conforme tabela abaixo:

N.Documento: 17644	Categoria: Tático	Versão: 3.0	Aprovado por: Glaucia Perosa Trevisol	Data Publicação: 27/12/2023	Página: 12 de 30
-----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	---------------------

Atendimento	Nível
Total	5
Climatização Técnica; TI; Telecom; Iluminação	4
Climatização Técnica; TI; Telecom	3
Climatização Técnica; TI	2
TI	1
Não Possui	0

Algumas localidades possuem necessidades e equipamentos que não estão contemplados nesta tabela, para estes locais e equipamentos deve ser acrescida uma observação contendo a carga a ser alimentada pelo gerador e sua função no processo da localidade.

O nível de atendimento de nobreak difere do gerador por se tratar de um equipamento mais nobre e consequentemente de manutenção mais cara para o mesmo nível de potência/tempo de atendimento disponível. Como o próprio nome sugere, não há interrupções momentâneas como no gerador

Para os nobreaks instalados na companhia o nível de atendimento é determinado conforme abaixo:

Atendimento	Nível
Iluminação Geral; TI; Tomadas Geral	5
Iluminação Geral; TI	4
Iluminação de Emergência; TI	3
TI	2
Switches/Link	1
Não Possui	0

6.4. Tempo de autonomia mínimo dos sistemas de contingência

Para cálculo do tempo mínimo de autonomia do grupo gerador que atenderá ao site crítico deve ser adotado o seguinte procedimento:

- 1- Realizar levantamento das durações de todos os eventos de falta de energia no site durante os últimos 5 anos, caso não seja possível levantar este período, verificar as interrupções no maior período disponível;
- 2- Expurgar as faltas com duração abaixo do limite mínimo de atuação da contingência instalada no site (00:00:00 nobreak e 00:00:10 Gerador);
- 3- Para Geradores, aplicar a estimativa PERT para aplicação da duração mínima da operação do equipamento durante uma falta de energia de acordo com a criticidade do site. A autonomia do gerador será a maior dentro de 1σ para níveis de severidade 1 e 2, 2σ para severidade 3 e 3σ para os níveis 4 e 5 de severidade.

Estimativa PERT: $PERT = \frac{Pessimista + 4 * Mais\ provável + Otimista}{6}$

Desvio padrão: $\sigma = \frac{Pessimista - Otimista}{6}$

Obs.: Considera-se Pessimista, a falta de maior duração em um site, otimista a de menor valor e mais provável a média de todas as durações consideradas.



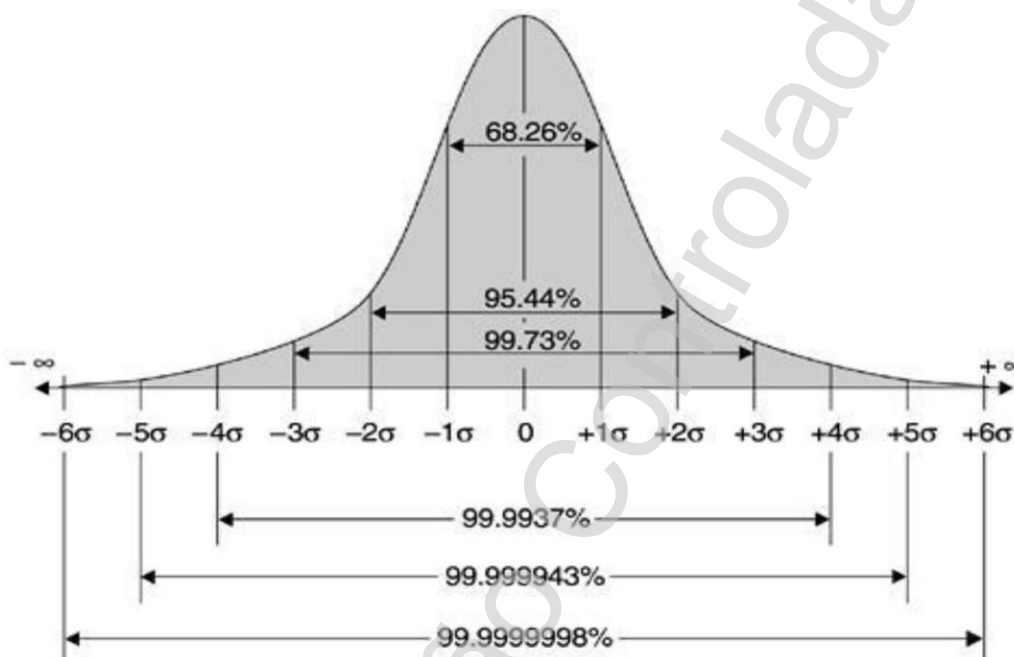
Tipo de Documento: Procedimento

Área: SSSF-COORD SERV INFRAESTRUTURA SEDE

Título do Documento: Procedimento energia assegurada

N.Documento: Categoria: Versão: Aprovado por: Data Publicação: Página:

Cópia Não Controlada



- 4- Para Centro de Operações, os nobreaks e geradores deverão possuir autonomia estimada de acordo com o Procedimento de rede módulo 2-submódulo 2.16. Nobreaks deverão ter a autonomia calculada de 10% da autonomia do gerador instalado para sites com severidade 1, 2 e 3 e 20% da autonomia para sites com criticidade 4 e 5.

6.5. Plano de Testes para geradores e nobreaks

O teste dos equipamentos utilizados para energia assegurada na CPFL deve obedecer ao seguinte intervalo de tempo:



Item	15 Dias	Mês	3 Meses	6 Meses	12 Meses
Inspeção visual e partida do gerador	X	-	-	-	-
Inspeção Visual Nobreak	-	X	-	-	-
Inspeção temperatura ambiente Nobreak (<25° C)	-	X	-	-	-
Teste com Carga	-	-	-	X	-
Manutenção preventiva Gerador	-	-	-	X	-
Manutenção preventiva Nobreak	-	-	-	X	-
Examinar condições da bateria de partida	-	X	-	-	-
Retirar poeira acumulada na parte interna do quadro	-	-	-	X	-
Examinar conectores internos e externos Gerador	-	X	-	-	-
Verificar precisão de ajustes dos sensores, bem como sua atuação	-	-	X	-	-
Verificar ajustes dos temporizadores em geral	-	-	X	-	-
Realizar inspeção visual do tanque de combustível e substituição do óleo diesel armazenado	-	-	X	-	-
Revisão preventiva motor gerador	-	-	-	X	-
Realizar limpeza na parte externa e ventilação Nobreak	-	-	X	-	-
Inspecionar elemento filtrante Nobreak	-	-	X	-	-
Verificar reaperto e condições dos contatos elétricos	-	-	-	X	-
Inspecionar condição de baterias Nobreak	-	-	X	-	-
Limpeza e tratamento do diesel	-	-	-	-	X

Inspeção visual e partida no gerador - Realizar a partida nos Geradores Diesel a fim de conferir o funcionamento do sistema e circular o diesel armazenado no tanque evitando a criação de borra e consequentemente entupimento do sistema de admissão. Este procedimento deverá ser realizado pelo PA ou equipe de manutenção da região por ele indicado. Em sites com severidade 5 este serviço deverá ser executado pela empresa responsável pelo monitoramento dos sistemas de contingência;

Inspeção Visual Nobreak - Nobreaks online deverão ser inspecionados confirmando as condições de climatização do ambiente em que se encontram (não deve exceder 25°C) e a verificação do funcionamento do equipamento através dos Logs e alarmes disponíveis.

N.Documento: Categoria: Versão: Aprovado por: Data Publicação: Página:

Cópia Não Controlada

 <i>Interno</i>	
 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Procedimento
	Área de Aplicação: Administrativa
	Título do Documento: Procedimento energia assegurada

Testes com carga - A execução dos testes com carga em todos os sistemas de contingência levando sempre em consideração as condições climáticas e com agendamento prévio de 7 dias úteis para todas as áreas afetadas pelo evento. Para execução do teste, deverão estar presentes o PA responsável da unidade, empresa especializada em manutenção de geradores contratada e empresa especializada em manutenção de Nobreaks (para sites com criticidade 2,3,4 e 5). Para DataCenters o teste em carga deverá ocorrer no mínimo bimestralmente, durante as manutenções preventivas.

Examinar condições da bateria de partida: Verificar a condição física e dos contatos da bateria de partida do gerador buscando por oxidação ou deformação no componente.

Retirar poeira na parte interna do quadro: Efetuar a retirada da poeira acumulada no quadro interno do gerador com pano macio sem utilização de solventes ou produtos que possam vir a danificar o gerador diesel.

Examinar conectores internos e externos do gerador: Inspecionar visualmente os conectores internos e externos do equipamento em busca de sinais de mau-contato ou oxidação.

Verificar precisão de ajuste dos sensores, bem como sua atuação: verificar se ajustes de tempos e verificar precisão dos sensores e ajustes dos geradores e nobreaks.

Limpeza e tratamento do diesel: Realizar a remoção de borra (substância sólida ou pastosa que se deposita no fundo do recipiente) do diesel e tanque, remoção de umidade do diesel e aplicação de aditivo para melhoria e manutenção da qualidade do combustível tratado.

Os testes descritos deverão ser anotados em formulário específico indicando sempre o executor do teste. Em caso de falha, tanto em equipamentos de contingência, quanto em

N.Documento: 17644	Categoria: Tático	Versão: 3.0	Aprovado por: Glauca Perosa Trevisol	Data Publicação: 27/12/2023	Página: 19 de 30
-----------------------	----------------------	----------------	---	--------------------------------	---------------------

equipamentos acessórios (ex: ar-condicionado) a equipe de manutenção responsável deverá ser acionada considerando atendimento emergencial.

Cópia Não Controlada

7. CONTROLE DE REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Preservação	Proteção (acesso)	Recuperação e uso	Retenção	Disposição
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

8. ANEXOS

8.1– Plano de manutenção geradores

As manutenções dos geradores Diesel devem seguir as orientações dos fabricantes, devendo sempre utilizar peças originais ou similares indicadas pelos fabricantes.

O intervalo de manutenção indicado abaixo tem a função de definir uma data padrão para execução dos serviços preventivos. Caso a indicação do fabricante do equipamento indique um período de manutenções mais curto, este deve ser adotado como padrão.

Abaixo segue o período de intervalo padrão de manutenções preventivas em geradores da CPFL:

Manutenção Semanal:

- Realizar inspeção visual, principalmente no que diz respeito aos contatos dos relés;
- Examinar as condições das baterias de partida dos grupos geradores, verificando o nível do eletrólito, o aperto dos terminais de conexão dos cabos e a tensão por elemento, com o retificador desligado;
- Verificar o funcionamento de todas as sinalizações e do alarme sonoro;
- Verificar o nível de diesel, caso esteja abaixo de 50% do tanque, comunicar a equipe de manutenção para realizar o abastecimento.



Tipo de Documento: Procedimento

Área: SSSF-COORD SERV INFRAESTRUTURA SEDE

Título do Documento: Procedimento energia assegurada

N.Documento:

Categoria:

Versão:

Aprovado por:

Data Publicação:

Página:

Cópia Não Controlada

Cópia Não Controlada

- Examinar as condições de funcionamento do sistema de pré-aquecimento, observando a temperatura, com o motor parado;
- Verificar o funcionamento das chaves seletoras, checando a área de contato das mesmas.

Manutenção Mensal:

- Verificar componentes;
- Realizar inspeção visual, principalmente no que diz respeito aos contatos dos relés;
- Examinar possíveis danos nos contatos auxiliares dos relés, assim como nos disjuntores do circuito de força, trocando-os quando a superfície de contato não apresentar mais condições de trabalho;
- Examinar os conectores de interligação interna e externa, observando qualquer mau contato que tenha surgido;
- Retirar a poeira acumulada na parte interna do quadro, usando preferencialmente aspirador de pó com ponteira plástica e um pequeno pincel isento de óleos, tintas, graxas, etc.

Manutenção Trimestral:

- Fazer um reaperto geral em todos os parafusos que contenham ligações elétricas;
- Verificar a precisão de ajuste dos sensores, bem como da sua atuação;
- Verificar ajustes dos temporizadores em geral;
- Testar todos os sobressalentes;
- Testar o sistema de sinalização e comando por interrupção de fusível, usando um fusível de alarme queimado como simulador.
- Realizar inspeção visual do tanque de combustível e substituição do óleo diesel armazenado.

Revisão – A cada 6 meses ou 250 horas de operação (o que ocorrer primeiro):

Secção do Motor Diesel

Substituição de peças:

- Filtro do líquido refrigerante;
- Filtro do combustível;
- Filtro do óleo lubrificante;
- Elemento do filtro de ar;
- Elemento do respiro do cárter;
- Óleo lubrificante;

- Líquido refrigerante.

Serviços:

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
--------------	------------	---------	---------------	------------------	---------

Cópia Não Controlada

• Limpeza a vapor do motor;

Verificação do estado das mangueiras de óleo lubrificante, líquido refrigerante e de combustível;

Verificação da correia do alternador;

- Verificação dos componentes de comando, controle e proteção do motor;
- Verificação do sistema de pré-aquecimento do motor;
- Medição da densidade do eletrólito das baterias de partida.

Secção do Gerador

- Medição da resistência de isolamento do enrolamento do gerador;
- Verificação do estado do fusível da bobina auxiliar do gerador;
- Verificação das tensões de saída do gerador;
- Executar reaperto nos bornes da baseta de ligação dos cabos de potência e bornes de comando do gerador;
- Executar manutenção dos rolamentos de mancal conforme manual do fabricante;
- Executar limpeza interna da caixa de ligação e limpeza externa do gerador.

Secção Quadro de Transferência Automático (QTA)

- Reaperto em todas as réguas de bornes existentes no sistema e conexões de componentes;
- Verificação das tensões de saída do gerador e entrada de rede;
- Verificação de pontos de aquecimento das conexões de potência;
- Verificação dos parâmetros da proteção do gerador e ajustá-las se necessário.
- Deverá ser montada uma planilha específica de cada gerador para acompanhamento e evolução de defeitos.

8.2- Plano de manutenção Nobreaks

Manutenção Trimestral:

- Realizar inspeção visual no equipamento;
- Realizar limpeza na parte externa e ventilação;
- Realizar inspeção visual no elemento filtrante e substituição caso necessário;
- Verificar Logs e eventos do equipamento;
- Inspeccionar temperatura dos contatos e baterias;

Manutenção Semestral:

N.Documento: 17644	Categoria: Tático	Versão: 3.0	Aprovado por: Glaucia Perosa Trevisol	Data Publicação: 27/12/2023	Página: 26 de 30
-----------------------	----------------------	----------------	--	--------------------------------	---------------------

- Realizar teste em carga conjunto;
- Verificar aperto e condições dos contatos elétricos;

Outras Manutenções:

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
--------------	------------	---------	---------------	------------------	---------

Cópia Não Controlada



- Substituição do banco de baterias – a cada 5 Anos (ou menor caso indicado pelo fabricante das baterias);
- Substituição do Kit retrofit do nobreak – de acordo com o fabricante

8.3–Ficha de Testes Periódicos

Controle de Manutenção Geradores / Nobreaks			
Local:		Equipamento:	
Data	Manutenção/Teste	Resultado	Observação

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
--------------	------------	---------	---------------	------------------	---------

Cópia Não Controlada

 Interno	
 Interno	Tipo de Documento: Procedimento
	Área de Aplicação: Administrativa
	Título do Documento: Procedimento energia assegurada

9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

9.1. Colaboradores

Empresa	Área	Nome
CPFL Infra	Serviços Patrimoniais	Marcelo Kanashiro
CPFL Infra	Serviços Administrativos	Jacqueline Lopes de Sousa
CPFL Infra	Torre de Controle	Jacqueline Lopes de Sousa
CPFL Piratininga	Controladoria	Fernanda Pinto da Silva
CPFL Supre	Suprimentos	Alessandra Arcain de Oliveira
CPFL Paulista	Suprimentos	Julia Gallant Ferreira
CPFL Paulista	Jurídico	Lidia Brito de Oliveira

9.2. Alterações

Versão anterior	Data da versão anterior	Alterações em relação a versão anterior
1.0	Não aplicável	Documento em versão inicial para estabelecer norma corporativa.
1.1	21/12/2021	Inclusão da CPFL Transmissão, periodicidade da limpeza e tratamento do diesel, abastecimento via cartão ticketlog.