



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO

Número:
POPD 003.01.03

Folha:
1/9

LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM MÉDIA TENSÃO

Emissão:
13/11/2009

Revisão:
27/11/2009

Atividades	Competência	Riscos	Controles
Seguir regras básicas do <u>POPD 001.01.03 Diretriz do electricista.</u>	Eletricista	-	-
Passo 01: Executar os passos de 01 à 11 do <u>POPD 001.01.03 - Diretriz do electricista</u>	Igual aos passos de 01 à 11 do <u>POPD 001.01.03</u>	Igual aos passos de 01 à 11 do <u>POPD 001.01.03.</u>	Igual aos passos de 01 à 11 do <u>POPD 001.01.03.</u>
Passo 02: Interpretar adequadamente o Projeto e escolher os equipamentos de medição apropriados (Ex.: Transformadores de Corrente, Medidor, Chave de Aferição / Bloqueio, condutores, etc). Obs.: - Seguir criteriosamente as recomendações do Projeto e RIC de MT.	Eletricista	-	-
Passo 03: Localizar a Cabina de Medição ou Quadro, conforme Ordem de Serviço. Obs.: - Confirmar as informações na ordem de serviço.	Eletricista	Ataque de animais domésticos.	Certificar-se da inexistência de animais agressivos, caso existam chamar proprietários para prendê-los.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO

Número:
POPD 003.01.03

Folha:
2/9

LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM MÉDIA TENSÃO

Emissão:
13/11/2009

Revisão:
27/11/2009

Atividades	Competência	Riscos	Controles
Passo 04: Inspeccionar a execução das instalações, verificando se está em conformidade com o Projeto e RIC de MT.	Eletricista	-	-
Passo 05: Medir aterramentos executando os passos 02 à 05 do <u>POPD 034.01.01 Medição de aterramento</u> . Obs.: - Se a instalação não estiver de acordo com o Projeto e/ou RIC - MT, suspender a tarefa e emitir notificação para que sejam feitas as alterações necessárias.	Eletricista	Lesão muscular; Ataque de insetos / animais peçonhentos.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa; Certificar-se da inexistência de insetos e animais agressivos, caso existam providenciar a remoção dos mesmos.
Passo 06: Instalar Conjuntos de Aterramento Temporário na entrada de Média Tensão e no secundário do Transformador, conforme passos 02 à 05 do <u>POPD 026.01.05 Instalação e retirada de aterramento temporário</u> .	Igual aos passos 02 à 05 do <u>POPD 026.01.05</u>	Igual aos passos 02 à 05 do <u>POPD 026.01.05</u> .	Igual aos passos 02 à 05 do <u>POPD 026.01.05</u> .
Passo 07: Com os condutores desconetados dos bornes do transformador e auxílio de aparelho multi-teste, identificar as fases e neutro do circuito principal, marcando-os com as cores padronizadas (R=branco, S=preto, T=vermelho e N=azul claro).	Eletricista	Lesão muscular.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO

Número:
POPD 003.01.03

Folha:
3/9

LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM MÉDIA TENSÃO

Emissão:
13/11/2009

Revisão:
27/11/2009

Atividades	Competência	Riscos	Controles
<p>Passo 08: Instalar os Transformadores de Corrente(TC), anotando as características de placa na Ordem de Serviço.</p> <p>Obs.: a) Se forem utilizados TCs de barra, efetuar as conexões dos condutores principais, usando conectores cabo-barra(conector sapata) e dando aperto correto. b) Quando os equipamentos forem instalados por parte do cliente, as características de placas devem ser confrontadas com as anotadas no momento da entrega dos mesmos.</p>	Eletricista	Lesão muscular.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.
<p>Passo 09: Instalar a Chave de Aferição / Bloqueio, conforme Fig. 31 - folha nº 100 do <u>REGD 035.01.07 - RIC-MT</u>.</p> <p>Obs.: - Verificar se os contatos estão em bom estado e atuando corretamente.</p>	Eletricista	Lesão muscular.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO

Número:
POPD 003.01.03

Folha:
4/9

LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM MÉDIA TENSÃO

Emissão:
13/11/2009

Revisão:
27/11/2009

Atividades	Competência	Riscos	Controles
<p>Passo 10: Fazer conexão dos secundários dos Transformadores de Corrente(TC) à parte inferior da Chave de Aferição / Bloqueio, utilizando condutores de cores padronizadas, nas bitolas de 1,5 mm² para os circuitos de tensão e, 2,5 mm² para os circuitos de corrente e neutro.</p> <p>Obs.: a) Quando forem utilizados condutores flexíveis, recomenda-se o uso de terminais apropriados e solda estanho. b) Certificar-se da correta ligação dos condutores secundários.</p>	Eletricista	Lesão muscular; Lesão nas mãos.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa; Manusear corretamente as ferramentas.
<p>Passo 11: Instalar o medidor no painel da caixa de medição, conforme Fig. 31 - folha nº 100 do <u>REGD 035.01.07 RIC-MT</u>, anotando as características de placa na Ordem de Serviço.</p> <p>Obs.: a) Na instalação do Medidor deve-se observar o prumo e correto posicionamento dos bornes na CP ou calha de proteção. b) Certificar-se que as características de placa são apropriadas para a medição.</p>	Eletricista	Lesão muscular.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO

Número:
POPD 003.01.03

Folha:
5/9

LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM MÉDIA TENSÃO

Emissão:
13/11/2009

Revisão:
27/11/2009

Atividades	Competência	Riscos	Controles
<p>Passo 12: Fazer conexão da parte superior da Chave de Aferição / Bloqueio aos bornes do medidor, utilizando condutores de cores padronizadas nas bitolas de 1,5 mm² para os circuitos de tensão e neutro e, 2,5 mm² para os circuitos de corrente.</p> <p>Obs.: a) Quando forem utilizados condutores flexíveis, recomenda-se o uso de terminais apropriados e solda estanho. b) Certificar-se da correta ligação dos condutores secundários.</p>	Eletricista	Lesão muscular; Lesão nas mãos.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa; Manusear corretamente as ferramentas.
<p>Passo 13: Executar as conexões de aterramentos, na Caixa de Medição, na Cavidade de Inspeção, etc.</p>	Eletricista	Lesão muscular.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.
<p>Passo 14: Com auxílio de aparelho multi-teste, testar o Disjuntor Geral verificando a inexistência de curto-circuito.</p>	Eletricista	Lesão muscular.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.
<p>Passo 15: Executar as conexões dos condutores do circuito principal ao Disjuntor Geral, dando correto aperto nos bornes.</p>	Eletricista	Lesão muscular.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO**Número:
POPD 003.01.03Folha:
6/9**LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM MÉDIA TENSÃO**Emissão:
13/11/2009Revisão:
27/11/2009**Atividades****Competência****Riscos****Controles**

Passo 16:
Abrir as alavancas da Chave de Aferição / Bloqueio e desligar o Disjuntor Geral.

Eletricista

-

-

Passo 17:
Conectar os condutores do circuito principal aos bornes secundário do Transformador, observando a identificação e correta conexão, dando devido aperto.

Eletricista

Lesão muscular.

Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.

Passo 18:
Retirar os Conjuntos de Aterramento Temporário do secundário do Transformador e da entrada de Média Tensão, conforme passos 07 à 09, do POPD 026.01.05 *Instalação e retirada de aterramento temporário*.

Igual aos passos 07 à 09, do POPD 026.01.05Igual aos passos 07 à 09, do POPD 026.01.05.Igual aos passos 07 à 09, do POPD 026.01.05.

Passo 19:
Energizar o Transformador, fechando as Chaves Fusíveis da estrutura de derivação e/ou da SE, conforme os passos 02 à 10 do POPD 027.01.06 *Fechamento de chave (chave-fusível – chave faca)*.

Igual aos passos 02 à 10 do POPD 027.01.06Igual aos passos 02 à 10 do POPD 027.01.06.Igual aos passos 02 à 10 do POPD 027.01.06.

Passo 20:
Medir as tensões na parte inferior da Chave de Aferição / Bloqueio, cumprindo as recomendações da OTD 002.01.04 *Uso do Volt -Amperímetro*, anotando os valores medidos na Ordem de Serviço.

Eletricista

Choque elétrico / Arco elétrico

Utilização correta dos EPIs e EPCs conforme regras básicas do POPD 001.01.03 *Diretriz do eletricista*.



PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO

Número:
POPD 003.01.03Folha:
7/9

LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM MÉDIA TENSÃO

Emissão:
13/11/2009Revisão:
27/11/2009

Atividades	Competência	Riscos	Controles
Passo 21: Fechar as alavancas da Chave de Aferição / Bloqueio e verificar as Tensões e Sequência de Fase no Medidor, conforme passos 02 à 04 do <u>POPD 037.01.02</u> <u>Identificação da sequência de fase</u> , anotando os valores medidos na Ordem de Serviço.	Igual aos passos 02 à 04 do <u>POPD 037.01.02</u>	Igual aos passos 02 à 04 do <u>POPD 037.01.02</u> .	Igual aos passos 02 à 04 do <u>POPD 037.01.02</u> .
Passo 22: Ligar o Disjuntor Geral e solicitar ao cliente para acionar cargas da instalação, a fim de testar a medição.	Eletricista	Lesão muscular; Choque elétrico / Arco elétrico	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa; Utilização correta dos EPIs e EPCs conforme regras básicas do <u>POPD 001.01.03 Diretriz do eletricista</u> .
Passo 23: Efetuar testes de tensão e de corrente do Medidor através do manuseio das alavancas da Chave de Aferição / Bloqueio, verificando a regularidade da emissão de pulsos. Obs.: - Caso não seja possível a ligação de cargas da instalação, os testes deverão ser feitos, posteriormente, quando houver cargas ligadas.	Eletricista	Lesão muscular; Choque elétrico / Arco elétrico	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa; Utilização correta dos EPIs e EPCs conforme regras básicas do <u>POPD 001.01.03 Diretriz do eletricista</u> .
Passo 24: Após os testes, desligar o Disjuntor Geral.	Eletricista	Lesão muscular; Choque elétrico / Arco elétrico	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa; Utilização correta dos EPIs e EPCs conforme regras básicas do <u>POPD 001.01.03 Diretriz do eletricista</u> .

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO**Número:
POPD 003.01.03Folha:
8/9**LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM MÉDIA TENSÃO**Emissão:
13/11/2009Revisão:
27/11/2009

Atividades	Competência	Riscos	Controles
Passo 25: Programar o Medidor, através de equipamento apropriado, de acordo com a tarifa contratada, anotando todos os parâmetros programados e leituras na Ordem de Serviço.	Eletricista	-	-
Passo 26: Colocar e lacrar as Tampa de Bornes no Medidor e da calha de proteção, conforme RIC - MT. Anotar a numeração dos lacres na Ordem de Serviço.	Eletricista	Lesão muscular; Lesão nas mãos.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa; Manusear corretamente as ferramentas.
Passo 27: Colocar a tampa da Chave de Aferição / Bloqueio, fechar a tampa da CED e lacrá-las, anotando as numerações dos lacres na OS.	Eletricista	Lesão muscular.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.
Passo 28: Fechar e lacrar a Caixa de Medição, anotando a numeração dos lacres na Ordem de Serviço.	Eletricista	Lesão muscular.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.
Passo 29: Completar anotações na Ordem de Serviço de Ligação com os dados coletados.	Eletricista	-	-

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO - DISTRIBUIÇÃO		Número: POPD 003.01.03	Folha: 9/9
	LIGAÇÃO DE MEDIÇÃO INDIRETA DE BT – FORNECIMENTO EM MÉDIA TENSÃO		Emissão: 13/11/2009	Revisão: 27/11/2009
Atividades		Competência	Riscos	Controles
Passo 30: Sair e fechar porta da Cabina ou Quadro de Medição utilizando a chave padrão		Eletricista	Lesão muscular.	Adotar técnica de postura correta para execução da tarefa.
Passo 31: Executar os passos 23 à 27 do <u>POPD 001.01.03 - Diretriz do Eletricista.</u>		Igual aos passos de 23 à 27 do <u>POPD 001.01.03</u>	Igual aos passos de 23 à 27 do <u>POPD 001.01.03.</u>	Igual aos passos de 23 à 27 do <u>POPD 001.01.03.</u>