

**Procedimento Operacional Padrão – POP**



**Tarefa Específica: Instalar Luminária Completa em Poste de Concreto Circular.**




**Execução:** Equipe de Eletricistas de Distribuição dos Escritórios Regionais, Setor de Construção, Manutenção e Fiscalização e Equipes de Eletricistas de Empresas Contratadas pela CHESP.


N.º de Eletricistas necessários:  
**2**

**Ferramentas Necessárias:** Escada Extensiva, Alicates, Chave Inglesa, Chave Estrela, Agulhão, Mosquetão, Kit para Salvamento, Corda de 12,5 metros.

**EPI:** Luvas de vaqueta, borracha isolante com luva de cobertura, luva aparadora de suor antichama, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta antichama, linha de vida e bolsa tiracolo.

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
<b>Passo 01:</b> (POP 002) Estacionar o veículo no local de trabalho.			
<b>Passo 02:</b> (POP 003) Sinalizar e isolar o local de trabalho.			
<p><b>Passo 03:</b> <u>Inspecionar e Analisar</u> visualmente as condições do ambiente para realização da tarefa.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricistas 1 e 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condições físicas</li> <li>• Quedas;</li> <li>• Animais soltos;</li> <li>• Bueiros;</li> <li>• Condutores em mal estado de conservação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificar-se da inexistência de insetos e animais agressivos, caso existam providenciar a remoção;</li> <li>• Verificar a existência de depressão no solo;</li> <li>• Avaliação das condições físicas para realizar as tarefas.</li> </ul>
<p><b>Passo 04:</b> Planejar a execução da tarefa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricistas 1 e 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento incorreto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Executar rigorosamente a ordem de serviço.</li> </ul>
<p><b>Passo 05:</b> Equipar-se com os EPIs necessários para execução da tarefa.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricistas 1 e 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de EPI;</li> <li>• EPI danificado ou inadequado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo;</li> <li>• Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, borracha isolante com luva de cobertura, luva aparadora de suor antichama, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta antichama, linha de vida e bolsa tiracolo);</li> <li>• Utilizar os lençóis na rede de baixa tensão.</li> </ul>

<b>Desenvolvimento</b>	<b>Competência</b>	<b>Riscos</b>	<b>Controle</b>
<p><b>Passo 06:</b> Selecionar as ferramentas e equipamentos adequados.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricistas 1 e 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção incorreta;</li> <li>• Falta de Ferramenta;</li> <li>• Ferramenta inadequada ou defeituosa para a realização do serviço.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir quais ferramentas e equipamentos serão necessários;</li> <li>• Ter atenção na separação das ferramentas;</li> <li>• Substituir ferramentas defeituosas ou inadequadas;</li> <li>• Nunca executar as tarefas com ferramentas inapropriadas;</li> <li>• Manter o Kit de primeiros socorros ao lado da escada para facilitar possível salvamento (Carretilha, estropo e canivete).</li> </ul>
<p><b>Passo 07:</b> Preparar a luminária e seus acessórios.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricistas 1 e 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesões diversas;</li> <li>• Levantamento de peso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manusear cuidadosamente os equipamentos a serem instalados;</li> <li>• Adotar postura adequada para levantamento e transporte manual de peso.</li> </ul>
<p><b>Passo 08:</b> Cortar o condutor isolado no comprimento necessário para ligar a luminária no condutor de BT.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricistas 1 e 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesões diversas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manusear cuidadosamente as ferramentas a serem utilizadas evitando lesões.</li> </ul>
<p><b>Passo 09:</b> Fixar a luminária no braço e passar o condutor para conectar ao bocal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricistas 1 e 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesões diversas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manusear cuidadosamente as ferramentas a serem utilizadas evitando lesões.</li> </ul>
<p><b>Passo 10:</b> (POP 004) Posicionar escada no poste.</p> 			
<p><b>Passo 11:</b> (POP 061) Instalar a linha de vida na escada ou, (POP 062) Instalar a linha de vida no Poste Duplo T ou, (POP 063) Instalar a linha de vida no Poste Circular.</p>			
<p><b>Passo 12:</b> Colocar a lâmpada na luminária.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricista 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesões diversas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manusear cuidadosamente as ferramentas a serem utilizadas evitando lesões.</li> </ul>
<p><b>Passo 13:</b> (POP 006) Subir no poste com auxílio da escada.</p>			

<b>Desenvolvimento</b>	<b>Competência</b>	<b>Riscos</b>	<b>Controle</b>
<p><b>Passo 14:</b> Içar cinta circular para fixação ou o parafuso da luminária utilizando a corda auxiliar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricista 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda de altura;</li> <li>• Lesões diversas;</li> <li>• Postura inadequada;</li> <li>• Queda de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo;</li> <li>• Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, borracha isolante com luva de cobertura, luva aparadora de suor antichama, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta antichama, linha de vida e bolsa tiracolo);</li> <li>• Utilizar os lençóis na rede de baixa tensão; Manter o Kit de primeiros socorros ao lado da escada para facilitar possível salvamento (carretilha, estropo e canivete).</li> </ul>
<p><b>Passo 15:</b> Içar a luminária completa.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricista 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda de altura;</li> <li>• Lesões diversas;</li> <li>• Postura inadequada;</li> <li>• Levantamento de peso;</li> <li>• Queda de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo;</li> <li>• Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, borracha isolante com luva de cobertura, luva aparadora de suor antichama, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta antichama, linha de vida e bolsa tiracolo);</li> <li>• Manter terceiros afastados do local de realização da tarefa.</li> </ul>

<b>Desenvolvimento</b>	<b>Competência</b>	<b>Riscos</b>	<b>Controle</b>
<b>Passo 16:</b> Instalar luminária completa através de parafuso Tipo Francês da cinta circular ou parafuso RD correspondente ao poste DT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricista 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda de altura;</li> <li>• Lesões diversas;</li> <li>• Postura inadequada;</li> <li>• Levantamento de peso;</li> <li>• Queda de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo;</li> <li>• Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, borracha isolante com luva de cobertura, luva aparadora de suor antichama, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta antichama, linha de vida e bolsa tiracolo);</li> <li>• Adotar postura adequada para realização da tarefa;</li> <li>• Adotar técnica adequada para levantamento manual de peso;</li> <li>• Manter terceiros afastados do local de realização da tarefa.</li> </ul>
<b>Passo 17:</b> Lçar o reator e o relé foto-elétrico, utilizando balde de lona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricista 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda de altura;</li> <li>• Lesões diversas;</li> <li>• Postura inadequada;</li> <li>• Queda de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar postura adequada para realização da tarefa;</li> <li>• Manter terceiros afastados do local de realização da tarefa.</li> </ul>
<b>Passo 18:</b> Instalar o reator e relé foto-elétrico nos parafusos laterais da cinta ou no RD atrás do poste DT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricista 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda de altura;</li> <li>• Lesões diversas;</li> <li>• Postura inadequada;</li> <li>• Queda de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo;</li> <li>• Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, borracha isolante com luva de cobertura, luva aparadora de suor antichama, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta antichama, linha de vida e bolsa tiracolo);</li> <li>• Utilizar os lençóis na rede de baixa tensão.</li> </ul>

<b>Desenvolvimento</b>	<b>Competência</b>	<b>Riscos</b>	<b>Controle</b>
<p><b>Passo 19:</b> Fazer a conexão do reator, relé foto-elétrico e luminária, de acordo com o esquema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricista 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda de altura;</li> <li>• Lesões diversas;</li> <li>• Postura inadequada;</li> <li>• Queda de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo;</li> <li>• Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, borracha isolante com luva de cobertura, luva aparadora de suor antichama, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta antichama, linha de vida e bolsa tiracolo).</li> </ul>
<p><b>Passo 20:</b> Fazer conexões da iluminação pública na rede de BT.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricista 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Queda de altura;</li> <li>• Lesões diversas;</li> <li>• Postura inadequada;</li> <li>• Queda de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo;</li> <li>• Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, borracha isolante com luva de cobertura, luva aparadora de suor antichama, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta antichama, linha de vida e bolsa tiracolo).</li> </ul>
<p><b>Passo 21:</b> (POP 018) Descer do poste com auxílio da escada.</p>			
<p><b>Passo 22:</b> Recolher as ferramentas e equipamentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricistas 1 e 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quedas;</li> <li>• Lesões diversas;</li> <li>• Atropelamentos;</li> <li>• Bueiros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar luvas de vaqueta, capacete preso no queixo e óculos;</li> <li>• Observar o tráfego de veículos;</li> <li>• Cuidado com pedestres;</li> <li>• Adotar técnicas de postura correta para recolher as ferramentas e equipamentos.</li> </ul>

	<b>INSTALAR LUMINÁRIA COMPLETA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR</b>	<b>POP</b>	<b>049</b>
		<b>VERSÃO</b>	<b>1.01</b>
		<b>VIGÊNCIA</b>	<b>01/06/17</b>
		<b>PÁGINAS</b>	<b>6 de 6</b>

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
<b>Passo 23:</b> Recolher a sinalização do local de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricistas 1 e 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quedas;</li> <li>• Lesões diversas;</li> <li>• Atropelamentos;</li> <li>• Mal Súbito;</li> <li>• Bueiros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar capacete, luva de vaquetas e óculos;</li> <li>• Adotar técnicas de postura correta para levantamento de peso;</li> <li>• Cuidado com buracos e canaletas;</li> <li>• Observar o tráfego de veículos;</li> <li>• Não aceitar ajuda de pessoas não autorizadas.</li> </ul>
<b>Passo 24:</b> Desequipar-se dos EPIs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eletricistas 1 e 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quedas;</li> <li>• Lesões diversas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar técnica de postura para desequipar-se corretamente.</li> </ul>

**NOTA 1:** O eletricista do solo deve monitorar o eletricista na escalada e nas atividades a serem realizadas. Os serviços elétricos devem ser executados conforme as diversas normas que garantem segurança ao profissional e a terceiros (Normas: NR 6, NR10, NR18 e NR35).

**NOTA 2:** É obrigatório que o trabalhador esteja provido com dispositivo antiqueda em todos os trabalhos em planos elevados, onde a altura em relação ao solo seja superior a dois metros.

**NOTA 3:** A utilização da corda de vida instalada na própria escada é permitida desde que **obrigatoriamente** o topo esteja amarrado antes da escalada. A escolha do tipo de ancoragem da corda de vida é de responsabilidade do eletricista, mediante análise preliminar da tarefa.

<b>Treinamento recomendado:</b> ( X ) Formal      ( ) Leitura (sem necessidade de manter registro)			
Controle de Revisão			
Versão	Motivo da Revisão/Alteração	Data de Vigência	Situação
1.00	Versão aprovada para implantação – procedimento em conformidade com a NR- 10 e 35.	01/04/15	Obsoleta
1.01	Revisão periódica – procedimento em conformidade com as NRs – 10 e 35. Inclusão das Notas de Segurança.	01/06/17	Atual
O DOCUMENTO ORIGINAL ASSINADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NA COORDENAÇÃO DA QUALIDADE.			
<b>ELABORADO POR:</b> Gleidson Oliveira Borges Analista Administrativo		<b>REVISADO POR:</b> Richard da Silva Rodrigues Técnico de Segurança do Trabalho	
<b>APROVADO POR:</b> Glauber José Ribeiro Firmo em ..../.../.... Gerente do Departamento Técnico			