



Procedimento Operacional Padrão – POP
Tarefa Específica: **Instalar Estai de Contra-Poste de Concreto (em poste de concreto DT)**

Execução: Equipe de Eletricistas de Distribuição dos Escritórios Regionais, Setor [de Obras](#) e Equipes de Eletricistas de Empresas Contratadas pela CHESP.



N.º de Eletricistas necessários:
2

Ferramentas Necessárias: Escada Extensível, Conjunto de Aterramento, Alicates, Detector de Tensão, Vara de Manobra, linha de vida (corda de 12,5 metros).

EPI: Uniforme (vestimenta [retardante](#) a chama), calçado de segurança, capacete tipo aba total com jugular, óculos de segurança, luvas de borracha isolante, cinto de segurança tipo paraquedista, trava-quedas.

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
Passo 01: (POP 002) Estacionar o veículo.			
Passo 02: (POP 003) Sinalizar e isolar o local de trabalho.			
<p>Passo 03: Inspeccionar e analisar visualmente as condições do ambiente para realização da tarefa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ataques de insetos e animais; • Choque elétrico; • Queda no mesmo nível do solo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificar-se da inexistência de insetos e animais agressivos, caso existam, providenciar a remoção; • Verificar a existência de depressão no solo.
<p>Passo 04: Planejar a execução da tarefa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1 e 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento incorreto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requisitar os EPIs necessários; • Executar rigorosamente a ordem de serviço; • Seguir as normas e procedimentos existentes na empresa. • Proibir a permanência de pessoas próximas ao local de trabalho.
<p>Passo 05: Equipar-se com os EPIs necessários para execução da tarefa.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de EPI; • EPI danificado ou inadequado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar os EPIs; • Utilizar os EPIs: Capacete, luva de raspa, luva isolada conforme a tensão da rede, botina de segurança com solado isolante, óculos de segurança, vestimenta retardante a chama, Kit para trabalhos em altura: cinto tipo pára-quedista com linha de vida e trava-quedas.
<p>Passo 06: Selecionar as ferramentas adequadas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleção incorreta; • Falta de Ferramenta; • Ferramenta inadequada ou defeituosa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atenção na separação das ferramentas; • Substituir ferramentas defeituosas ou inadequadas; • Não aceitar ajuda de terceiros; • Cuidado com buracos, canaletas; • Cuidado com o tráfego de veículos.
<p>Passo 07: Certificar-se do trecho a</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informações incorretas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a veracidade das informações que serão fornecidas

	INSTALAR ESTAI DE CONTRA-POSTE DE CONCRETO (EM POSTE DE CONCRETO DT)	POP	021
		VERSÃO	1.03
		VIGÊNCIA	01/06/19
		PÁGINA	2 de 5

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
ser aterrado .			pelo COS.
Passo 08: (POP 004) Posicionar a escada no poste.			
			
Passo 09: (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.			
Passo 10: (POP 005) Comunicar com o COS.			
Passo 11: (POP 007) Desenergizar o Trecho Conforme Programação.			
Passo 12: (POP 006) Subir no Poste com Auxílio da Escada.			
Passo 13: Fixar parafuso no poste com a chapa de estai e sapatilha. 	• Eletricista 1.	• Queda de materiais e ferramentas. - Lesão nas mãos.	<ul style="list-style-type: none"> • Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo; • Utilizar EPIs adequados (luvas de vaqueta, borracha isolante com luva de cobertura, capacete com aba e jugular, óculos, filtro solar, botina de segurança, cinto paraquedista, talabarte, trava-quedas, vestimenta retardante a chama, linha de vida e bolsa tiracolo); • Adotar postura adequada para o desenvolvimento das atividades; • Obedecer às distancias da zona controlada e de risco conforme NR10; • Manter demais colaboradores e terceiros afastados durante a realização da tarefa; • Manusear firmemente os materiais e ferramentas; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.
Passo 14: Içar uma das extremidades do cabo de aço (utilizando a corda auxiliar).	• Eletricista 2.	• Lesão nas mãos; • Queda de ferramentas.	<ul style="list-style-type: none"> • Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo; • Manusear firmemente as ferramentas; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
<p>Passo 15: Unir o segmento do cabo de aço com a alça pré-formada, deixando uma sobra para fazer o acabamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda da cordoalha. - Lesão nas mãos e braços. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo; • Manusear firmemente as ferramentas; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.
<p>Passo 16: (POP 018) Descer do poste com auxílio da escada.</p>			
<p>Passo 17: Retirar escada e deslocar-se para o contra-poste.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda do eletricista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adotar técnica e postura correta para levantamento e transporte de peso.
<p>Passo 18: Subir no contra-poste com auxílio de escada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda do eletricista; • Lesão nas mãos; Lesão nos olhos / cabeça; - Entorse muscular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Subir com cuidado, com as mãos livres e segurar nos montantes da escada.
<p>Passo 19: Instalar um estropo de aço no contra-poste.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda da talha / moitão; • Lesão nas mãos; Torção lombar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo; • Manusear firmemente as ferramentas; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.
<p>Passo 20: Instalar um lado do guincho portátil no estropo do contra-poste.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de ferramentas; • Lesão nas mãos e/ou braços. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo; • Manusear firmemente as ferramentas; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.
<p>Passo 21: Instalar o esticador no cabo de aço depois engatar na outra extremidade do guincho portátil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda do cabo; • Lesão nas mãos e braços. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo; • Manusear firmemente as ferramentas; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
Passo 22: Tencionar o cabo de aço através do guincho portátil.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesão nas mãos; • Torção lombar; • Rompimento do condutor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo; • Manusear firmemente as ferramentas; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.
Passo 23: Instalar o preformado de contra-poste e liberar o tencionamento do cabo de aço no guincho portátil.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesão nas mãos; • Torção lombar; • Queda de ferramentas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa; • Manusear firmemente.
Passo 24: Cortar o cabo de aço no comprimento necessário à sua fixação. Retirar o esticador e o guincho portátil.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista <u>1</u>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de ferramentas equipamento; • Torção lombar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificar-se de que a sacola está firmemente amarrada à corda da carretilha; posicionar-se adequadamente para a realização da tarefa.
Passo 25: Descer o guincho portátil (utilizando a corda auxiliar).	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de ferramentas e equipamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Certificar-se de que a sacola está firmemente amarrada à corda da carretilha.
Passo 26: Retirar o estropo do contra-poste.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda do estropo; • Lesões nas mãos 	<ul style="list-style-type: none"> • Manusear firmemente e com cuidado ao retirar o estropo.
Passo 27: Fazer conexão do cabo de aterramento no cabo de aço.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesões nas mãos; • Torção lombar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.
Passo 28: Descer do contra-poste com auxílio da escada.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda do eletricista / Escada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descer com cuidado, com as mãos livres, segurando firme nos montantes da escada.
Passo 29: (POP 015) Religar o trecho conforme programação do COS.			
Passo 30: Recolher isolamento, sinalização da área de trabalho (quando se tratar de área urbana), equipamentos e ferramentais.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista <u>1 e 2</u>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesão nas mãos; atropelamento. • Abalroamento; • Entorse muscular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar o isolamento e a sinalização na ordem inversa da instalação, mantendo-se sempre de frente para o fluxo de veículos; • Evitar caminhar pela via após a retirada da sinalização da área de trabalho.
Passo 31: Recolher a sinalização do local de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Quedas do mesmo nível do solo;</u> • Lesões diversas; • Atropelamentos; • Mal Súbito; • Bueiros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar capacete, luva de vaquetas e óculos; • Adotar técnicas de postura correta para levantamento de peso; • Cuidado com buracos e canaletas; • Observar o tráfego de veículos; • Não aceitar ajuda de pessoas não autorizadas.



	INSTALAR ESTAI DE CONTRA-POSTE DE CONCRETO (EM POSTE DE CONCRETO DT)	POP	021
		VERSÃO	1.03
		VIGÊNCIA	01/06/19
		PÁGINA	5 de 5

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
Passo 32: • Desequipar-se dos EPIs.	• Eletricistas 1 e 2.	• Lesões diversas.	• Adotar técnica de postura para desequipar-se corretamente.
Passo 32: Deslocar-se para o local do serviço ou ponto de apoio, conforme o caso.	• Eletricistas 1 e 2.	• Queda; • Lesões diversas;	• Verificar a existência de depressão no solo; • Manusear atentamente os equipamentos prevenindo acidentes.

Nota: Qualquer anormalidade encontrada nas partes do equipamento que comprometa a segurança é motivo de impedimento do uso e substituição do conjunto ou partes dele.

Esse procedimento pode, em qualquer tempo, sofrer alterações no todo ou em parte, por razões de ordem técnica e/ ou mudanças, para melhor atendimento às necessidades do sistema, motivos pelos quais os interessados devem consultar suas eventuais alterações.

Avaliar previamente o local (verificar se há marimbondos, abelhas ou outros tipos de insetos que possam atrapalhar de alguma forma o funcionário na realização de suas atividades).

Toda e qualquer situação, que não esteja contemplada neste procedimento, deverá ser analisada e orientada pelo grupo de elaboração dos POPs, juntamente com equipes de execução de serviços de campo.

[A atividade só poderá ser realizada por profissionais habilitados, capacitados e autorizados conforme NR 10 e NR 35.](#)

Treinamento recomendado: (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.	01/09/12	Obsoleto.
1.01	Revisão periódica – procedimento em conformidade com as NRs - 10 e 35.	01/10/15	Obsoleto.
1.02	Revisão periódica – procedimento em conformidade com as NRs – 10 e 35. Inclusão das Notas de Segurança.	01/02/18	Obsoleto.
<u>1.03</u>	<u>Revisão Geral conforme PAC 001/2019-SO Seq. 6</u>	<u>01/06/19</u>	<u>Atual</u>
O DOCUMENTO ORIGINAL ASSINADO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NA COORDENAÇÃO DA QUALIDADE.			
Distribuição (onde não houver sistema eletrônico disponível)			
Área / Departamento	Qtde. de Cópias	Data	Visto
ELABORADO POR: Gleidson Oliveira Borges <u>Gerente do Departamento</u> Administrativo		REVISADO POR: <u>Ana Maria A. de Moraes</u> <u>Técnica em Eletrotécnica</u>	
APROVADO POR: Glauber José Ribeiro Firmo em/...../..... Gerente do Departamento Técnico			