






	INSTALAR ESTAI DE CONTRA-POSTE EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	POP	022
		VERSÃO	1.03
		VIGÊNCIA	01/06/19
		PÁGINA	1 de 6

Procedimento Operacional Padrão – POP Tarefa Específica: Instalar Estai de Contra-Poste em Poste de Concreto Circular	
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.			
Passo 03: Inspeccionar e analisar visualmente as condições do ambiente para realização da tarefa.	• Eletricistas 1 e 2.	• Ataques de insetos e animais; • Choque elétrico; • Quedas do mesmo nível .	• Certificar-se da inexistência de insetos e animais agressivos, caso existam, providenciar a remoção; • Verificar a existência de depressão no solo.
Passo 04: Planejar a execução da tarefa.	• Eletricistas 1 e 2.	• Planejamento incorreto.	• 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.
Passo 05: Equipar-se com os EPIs necessários para execução da tarefa. 	• Eletricistas 1 e 2.	• Falta de EPI; • EPI danificado ou inadequado.	• 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 paraquedista com linha de vida e trava-quedas.
Passo 06: Selecionar as ferramentas adequadas. 	• Eletricistas 1 e 2.	• Seleção incorreta; • Falta de Ferramenta; • Ferramenta inadequada ou defeituosa.	• 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.
Passo 07: Certificar-se do trecho a ser aterrado .	• Eletricistas 1 e 2.	• Informações incorretas.	• Verificar a veracidade das informações que serão fornecidas pelo COS.

	INSTALAR ESTAI DE CONTRA-POSTE EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	POP	022
		VERSÃO	1.03
		VIGÊNCIA	01/06/19
		PÁGINA	2 de 6




Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
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: Fixar cinta circular conforme especificação do poste, com a chapa de estai e a sapatilha.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, luva aparadora de suor, 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; • Manter distância de segurança para a realização das atividades; • 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 13: Lçar uma das extremidades do cabo de aço (utilizando a corda auxiliar).	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
Passo 14: Passar o cabo de aço na sapatilha que está presa na chapa de estai.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, luva aparadora de suor, 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
			


	INSTALAR ESTAI DE CONTRA-POSTE EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	POP	022
		VERSÃO	1.03
		VIGÊNCIA	01/06/19
		PÁGINA	3 de 6

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
			desenvolvimento das atividades; <ul style="list-style-type: none"> • 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 15: Unir os segmentos do cabo com a alça pré-formada, deixando uma sobra para o acabamento.	• 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, luva aparadora de suor, 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; • Manter distância de segurança para a realização das atividades; • 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 16: (POP 018) Descer do poste com auxílio da escada.			
Passo 17: Retirar a escada e deslocar – se até o contra-poste.	• Eletricista 2.	• Entorse muscular; • Lesão nas mãos; • Queda do eletricista com a escada.	<ul style="list-style-type: none"> • Adotar técnica e postura correta para levantamento e transporte de peso. • Verificar a existência de depressão no solo.
Passo 18: Subir no contra-poste (com auxílio da escada).	• Eletricista 1.	• Queda do eletricista / escada; • Lesão nas mãos; • Entorse muscular.	<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; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
<p>Passo 19: Instalar estropo de aço no contra-poste.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Torção lombar; • 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; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.
<p>Passo 20: Instalar 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/ materiais; • Entorse muscular. 	<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; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.
<p>Passo 21: Prender esticador no cabo de aço e engatar na outra extremidade do guincho portátil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesões nas mãos; • Entorse muscular. 	<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; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.
<p>Passo 22: Tencionar o cabo de aço através do guincho portátil e cortá-lo no comprimento necessário a sua fixação no contra-poste.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesões nas mãos; • Entorse muscular. 	<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; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.
<p>Passo 23: Instalar o pré-formado de contra-poste e liberar o tencionamento do cabo de aço, no guincho portátil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda do cabo; • Queda de ferramentas / materiais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionar-se corretamente para execução da tarefa. • Manuseá-las firmemente.
<p>Passo 24: Retirar esticador e guincho portátil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda do cabo; • Queda de ferramentas / materiais. 	<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; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa; • Verificar se a sacola está firmemente amarrada a corda da carretilha.

	INSTALAR ESTAI DE CONTRA-POSTE EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	POP	022
		VERSÃO	1.03
		VIGÊNCIA	01/06/19
		PÁGINA	5 de 6

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
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 / materiais. 	<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; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa; • Verificar se a sacola está firmemente amarrada a 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 de ferramentas / materiais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escolher a posição adequada para retirada do estropo. • Ser habilitado e autorizado a intervir em instalações elétricas e capacitado para executar trabalhos em altura acima de 2 metros do solo; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa.
Passo 27: Fazer a conexão do cabo de aterramento no cabo de aço.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda de ferramentas / materiais. 	<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; • Posicionar-se adequadamente para a execução da tarefa; • Certificar-se do estado de conservação em que se encontra o condutor.
Passo 28: (POP 018) Descer do poste com auxílio da escada.			
Passo 29: (POP 017) Reenergizar o trecho conforme programação do COS.			
Passo 30: Recolher os materiais , ferramentas e equipamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1 e 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesão nas mãos; atropelamento. • Abalroamento; • Entorse muscular. 	<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.
Passo 31: Recolher a sinalização do local de trabalho (quando se tratar de área urbana) . 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quedas; • Lesões diversas; • Atropelamentos; • Mal Súbito; • Bueiros. 	<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.

Desenvolvimento	Competência	Riscos	Controle
Passo 32: Desequipar-se dos EPIs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quedas; • Lesões diversas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adotar técnica de postura para desequipar-se corretamente.
Passo 33: Deslocar-se para o local do serviço ou ponto de apoio, conforme o caso.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Queda do nível do solo; • Lesões diversas; 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

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.	01/02/18	Obsoleto.
1.03	Revisão geral conforme PAC 001/2019 – SO/SEQ. 6	01/06/19	Atual
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 Gerente do Departamento Administrativo		REVISADO POR: Ana Maria A. de Moraes Técnica em Eletrotécnica	
APROVADO POR: Glauber José Ribeiro Firmo em/...../..... Gerente do Departamento Técnico			