

Procedimento Operacional Padrão – POP



Tarefa Específica: **Emendar condutores de alumínio com alma de aço (CAA) com luvas de compressão.**



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 do solo.	• Analisar o trabalho que será realizado; • Providenciar os equipamentos de apoio adequados; • Verificar-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.	• Verificar o projeto; • Definir e preparar o local.	• 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 das informações corretas.	• Eletricistas 1 e 2.	• Informações incorretas.	• Verificar a veracidade das informações que serão fornecidas pelo COS.

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: Cortar os fios dos condutores de alumínio a emendar de maneira que, o comprimento de suas almas de aço expostas, seja igual ao da luva de aço.	• 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 13: Introduzir a extremidade de um dos condutores na luva de compressão.	• Eletricista 1	• Lesões diversas.	<ul style="list-style-type: none"> • Atentar para o uso de ferramentas manuais, adotando medidas preventivas.
Passo 14: Introduzir a extremidades das almas de aço dos condutores na luva de aço.	• Eletricista 1.	• Lesões diversas.	<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.
Passo 15: Fazer emenda das almas de aço dos condutores comprimindo a luva de aço.	• Eletricista 1.	• Lesões diversas.	<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
Passo 16: Posicionar a luva de alumínio na emenda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesões diversas. 	<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; • Atentar para o uso de ferramentas manuais, adotando medidas preventivas.
Passo 17: Fazer a emenda do condutor comprimindo a luva de compressão sobre a luva da alma de aço.	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricista 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesões diversas. 	<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; • Atentar para o uso de ferramentas manuais, adotando medidas preventivas.
Passo 15: (POP 018) Descer do poste com auxílio da escada.			
Passo 16: (POP 017) Religar o trecho conforme programação do COS.			
Passo 17: Recolher os materiais , equipamentos e ferramentas.	<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 18: Recolher a sinalização do local de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Quedas do mesmo nível do solo; • 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; • Cuidado com buracos e canaletas; • Não aceitar ajuda de pessoas não autorizadas.
Passo 19: <ul style="list-style-type: none"> • Desequipar-se dos EPIs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eletricistas 1 e 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lesões diversas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adotar técnica de postura para desequipar-se corretamente.
Passo 20: 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 mesmo nível do solo; • Lesões diversas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a existência de depressão no solo; • Manusear atentamente os equipamentos prevenindo acidentes.

	EMENDAR CONDUTORES DE ALUMÍNIO (CAA) COM LUVAS DE COMPRESSÃO	POP	028
		VERSÃO	1.03
		VIGÊNCIA	01/07/19
		PÁGINA	4 de 4

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.

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. Aplica-se às condições normais de operações. Os casos não previstos, ou aqueles que pelas características excepcionais exijam tratamento à parte, devem ser encaminhados previamente à pré-operação da CHESP para apreciação.

As prescrições desse Procedimento se destinam à orientação dos envolvidos com o Centro de Operação da Distribuição (COD) da CHESP, englobando a pré-operação, operação e pós-operação.

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.

[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
<u>1.03</u>	<u>Revisão Periódica em atendimento ao PAC 001/2019-SO Seq. 07.</u>	<u>01/07/19</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: Ana Maria Alves de Moraes Técnica em Eletrotécnica		REVISADO POR: Carlos André M. dos Anjos Analista Administrativo	
APROVADO POR: Glauber José Ribeiro Firmo em/...../..... Gerente do Departamento Técnico			