

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## Sumário

1. OBJETIVO .....	3
2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO .....	3
3. DEFINIÇÕES .....	3
4. DOCUMENTOS REFERÊNCIA .....	3
5. RESPONSABILIDADES .....	5
6. REGRAS BÁSICAS .....	5
6.1. Licitação .....	5
6.2. Recusos Humanos .....	6
6.3. Recusos Materiais .....	6
6.4. Fornecimento de Materiais .....	6
6.5. Cabe à Contratada .....	6
6.6. Fiscalização dos Serviços .....	8
6.7. Segurança e Medicina do Trabalho .....	10
6.8. Obrigações da Contratada .....	11
6.9. Multas .....	19
6.10. Garantia .....	20
6.11. Obrigações da Contratante .....	21
6.12. Atividade e Serviços .....	22
6.13. Avaliação de Desempenho e Bonificações .....	22
6.14. Área Geográfica .....	22
6.15. CAPÍTULO I - Construção e Manutenção de Redes Aéreas de Distribuição, Iluminação Pública e Intervenções na Vegetação .....	23
6.16. CAPÍTULO II - Serviços Emergenciais em Redes Aéreas de Distribuição .....	30
7. CONTROLE DE REGISTROS .....	31
8. ANEXOS .....	32
ANEXO I - ATIVIDADES E SERVIÇOS .....	32
ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES .....	37
ANEXO III – COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES, EQUIPAMENTOS E RECURSOS .....	162
ANEXO IV – ATIVIDADES PARA ATENDIMENTOS EMERGENCIAIS .....	165
ANEXO V – FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS .....	167
ANEXO VI – CURSOS, CONHECIMENTOS E TREINAMENTO BÁSICOS .....	170

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

ANEXO VII – DELIMITAÇÃO GEOGRÁFICA .....	172
ANEXO VIII – PROCEDIMENTO PARA MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS .....	174
ANEXO IX – CARTA DE CONCLUSÃO DE OBRAS .....	178
ANEXO X – AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO .....	179
9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES .....	185

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## 1.OBJETIVO

A presente especificação técnica tem por objeto determinar as condições na prestação de serviços em redes e linhas de distribuição de energia elétrica, aéreas, alta tensão até 34,5 kV ou baixa tensão, situadas em zonas urbanas ou rurais das empresas do grupo CPFL Energia do estado do **Rio Grande do Sul**, de acordo com os projetos, padrões, normas e especificações fornecidos.

## 2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Esta especificação é aplicável às Gerências de Operação de campo e Obras e Manutenção, das Distribuidoras do Grupo CPFL Energia.


## 3.DEFINIÇÕES

- **Canteiro de Obras:** a área do trabalho Temporária onde se desenvolvem operações de manutenção e construção de redes de distribuição;
- **Base Operacional:** a área do trabalho Fixa definida em locais estratégicos onde são alocados os recursos operacionais e estruturas de almoxarifados.
- **SEP** – Sistema Elétrico de Potência.
- **APR** - Análise Preliminar de Riscos.
- **EPI** – Equipamentos de Proteção Individual.
- **EPC** – Equipamentos de Proteção Coletivo.
- **PBT** - Peso Bruto Total.
- **Tonelada (T)** – Unidade de medida de PBT.
- **Tonelada métrica (t)** - capacidade de carga de equipamentos hidráulicos (Guindauto, Equipamento Digger, etc.).

## 4.DOCUMENTOS REFERÊNCIA


- Documento - 00013 - Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição
- Documento - 00119 - Fornecimento de Energia Elétrica a Edifícios de Uso Coletivo
- Documento - 00120 - Projetos de Redes Aéreas de Distribuição Rural
- Documento - 00150 - Medidor de Resistência de Aterramento - Tipo Alicate
- Documento - 00185 - Aterramentos na Distribuição
- Documento - 00257 - Inspeção e Triagem de Transformadores de Distribuição
- Documento - 00263 - Projetos de Redes Aéreas de Distribuição Rural com Sistemas Monofásicos
- Documento - 00267 - Estruturas Padronizadas para Redes Aéreas Monofilares com Retorno por Terra (MRT)
- Documento - 00288 - Operação e Manutenção de Ferramentas de abertura de chaves em carga
- Documento - 00709 - Medida de Resistência de Aterramento

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 3 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	---------------------

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

- Documento - 00717 - Inspeção e Manutenção de Cabinas Transformadoras e Centros de Medição Edifícios de Uso Coletivo
- Documento - 00931 - Cinta para Poste de Concreto Circular
- Documento - 00941 - Conector Garra de Linha Viva
- Documento - 00943 - Conector Parafuso Fendido
- Documento - 00946 - Conector Tipo Cunha Ramal
- Documento - 01347 - Poste de Concreto Circular
- Documento - 02169 - Inspeção de Segurança do Trabalho
- Documento - 02430 - Diretrizes para Execução de Podas em Vegetação Urbana e Rural
- Documento - 02697 - Conector Elétrico de Alumínio e de Liga de Cobre Tipo Cunha
- Documento - 02753 - Ferramentas e Equipamentos da Distribuição Volume 1
- Documento - 02754 - Ferramentas e Equipamentos da Distribuição Volume 2
- Documento - 02755 - Ferramentas e Equipamentos da Distribuição Volume 3
- Documento - 02818 - Inspeção Visual de Redes e Linhas de Distribuição
- Documento - 02830 - Conector Tipo Cunha Alumínio
- Documento - 02849 - Contrato e diretrizes de segurança e saúde do trabalho para empresas contratadas
- Documento - 02855 - Fornecimento em Tensão Primária de Distribuição 15kV, 25kV e 34,5kV – Volume 1
- Documento - 03013 - Atendimento a Condomínios Residenciais em Área Urbana
- Documento - 03446 - Iluminação Pública - Montagem
- Documento - 03523 - Iluminação Pública – Conexões
- Documento - 03587 - Equipamentos e Chaves – Conexões
- Documento - 03588 - Ramal de Ligação – Conexões
- Documento - 03589 - Rede Secundária com Cabos Multiplexados – Conexões
- Documento - 03590 - Rede Secundária com Cabos Nus - Conexões
- Documento - 03597 - Rede Secundária com Cabos Multiplexados - Montagem
- Documento - 03602 - Rede Secundária com Cabos Nus – Montagem
- Documento - 03613 - Aterramento – Montagem
- Documento - 03650 - Projeto de Rede de Distribuição Condições Gerais
- Documento - 03814 - Conector Tipo Perfuração
- Documento - 03964 - Iluminação Pública – Sequência de procedimentos para manutenção em Campo dos Sistemas de IP
- Documento - 04141 - Projeto Empreiteiro Padrão
- Documento - 04319 - Ramal de Ligação – Montagem
- Documento - 04322 - Rede Primária Multiplexada
- Documento - 04405 - Armazenamento e Movimentação de Postes
- Documento - 04955 - Estaiamentos de Postes
- Documento - 05656 - Diretrizes Ambientais para Empresas Contratadas
- Documento - 06270 - Poste de Eucalipto Preservado

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagrecia Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 4 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	--	--------------------------------	---------------------

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

- Documento - 10640 - Rede Primária Condutores Nus 15 kV e 25 kV - Estruturas Básicas
- Documento - 11227 - Procedimento para inspeção e recebimento de obras
- Documento - 11836 - Afastamentos Mínimos para Rede de Distribuição
- Documento - 11847 - Rede Primária Compacta 15 kV e 25 kV - Estruturas Básicas
- Documento - 11956 - Cuidados com o Meio Ambiente para Construção de Redes de Distribuição
- Documento - 12752 - Engastamento de Postes
- Documento - 14070 - Atendimento a Empreendimentos com Rede de Distribuição Interna Particular
- Documento - 14606 - Poste de RPRFV (Resina de Poliéster Reforçada com Fibra de Vidro) seccionado
- Documento - 14961 - Procedimento de Aplicação do Conector 4 Derivações
- Documento - 15782 - Carregamento, Amarração e Transporte de Postes
- Documento - 15885 - Cuidados com o Meio Ambiente para Manutenção de Redes de Distribuição
- Documento - 16409 - Poste Auto Aterrado
- Documento - 16526 - Procedimentos dos Serviços da Distribuição – Projetos de Redes de Distribuição
- Documento - 16564 - Aterramento temporário padrão técnico distribuição acessórios;
- Documento - 16565 - Aterramento temporário padrão técnico distribuição conjunto;
- Documento - 16890 - Aterramento temporário BT
- Documento - 17464 - Aterramento de Redes de Distribuição com Poste Auto Aterrado

**NOTA: Outros documentos que se fizerem necessários devem ser pesquisados:** <http://www.cpfl.com.br/atendimento-a-consumidores/orientacoes-tecnicas/publicacoes-tecnicas/Paginas/>

## 5. RESPONSABILIDADES.

A Engenharia do Grupo CPFL é responsável pela publicação deste documento.


## 6. REGRAS BÁSICAS

### 6.1. Licitação

No processo de licitação, será informada a volumetria de atividades estimada, separadas por lote, assim como a delimitação da área geográfica das regiões a serem contratadas através da documentação enviada aos prestadores de serviços.

Na apresentação da proposta técnica por parte do prestador de serviços, deverá ser entregue a documentação relacionando todos os itens desta especificação, indicando o atendimento integral ou parcial dos itens para avaliação da área responsável. Os itens atendidos parcialmente ou não atendidos deverão ser detalhados e destacados na proposta a ser enviada.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagrecia Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 5 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	--	--------------------------------	---------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## 6.2. Recursos Humanos

A CONTRATADA deverá dispor de Mão de Obra necessária à exequibilidade do Contrato, utilizando apenas profissionais habilitados, treinados e capacitados. Os serviços em redes energizadas deverão ser executados por eletricitas com treinamento específico para rede energizada e devidamente comprovado. Estes cursos, treinamentos e conhecimentos estão descritos no **Anexo VI**.

A composição mínima das equipes deve estar de acordo com o disposto no **Anexo III**.

## 6.3. Recursos Materiais

A CONTRATADA deverá dispor de todos os veículos, equipamentos e ferramentas necessárias para a execução das obras e serviços, em redes energizadas ou desenergizadas, descritos nesta especificação, de acordo com o Anexo V, normas e procedimentos estabelecidos pela CONTRATANTE, garantindo total segurança.

## 6.4. Fornecimento de Materiais


A CONTRATANTE fornecerá todos os materiais necessários à execução das obras e serviços objeto deste contrato, inclusive para manutenção de Iluminação Pública, quando necessário.

A critério da CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá fornecer materiais necessários à execução dos serviços, adquiridos de fornecedores homologados pela CONTRATANTE, sendo que antes da entrega efetiva dos materiais deverá ser apresentado relatório de ensaios para análise ou apresentada amostra para ensaios, sendo que os custos de ensaio correrão por conta da CONTRATADA. Os valores despendidos pela CONTRATADA serão reembolsados pela CONTRATANTE, mediante apresentação de Notas Fiscais ou outros documentos comprobatórios.

## 6.5. Cabe à Contratada

- 6.5.1. Receber e retirar, em locais determinados pela CONTRATANTE, todo o material e equipamento necessário à execução das obras e serviços, ficando a seu cargo o transporte até os locais de trabalho.
- 6.5.2. Conferir, na retirada do material, item a item, as quantidades e tipo de materiais em conformidade com a autorização de serviço, bem como verificar se os mesmos estão defeituosos e/ou quebrados. Deve ser solicitada ao representante da CONTRATANTE a emissão de Nota referente ao material efetivamente retirado, fornecendo de imediato cópia da mesma à fiscalização. Após a retirada dos materiais, a CONTRATADA será responsável pelos mesmos.
- 6.5.3. Devolver em local indicado pela CONTRATANTE, todos os materiais e equipamentos de sobra, os retirados e substituídos das redes apontados pela fiscalização do serviço, devidamente relacionados e separados, de acordo com as unidades padrão de armazenamento da CONTRATANTE.
- 6.5.4. Manter local apropriado para guarda de materiais, sendo sua a responsabilidade sobre a quebra ou extravio que ocorram no manuseio, transporte ou armazenamento dos mesmos, separados e identificados de forma a permitir, a qualquer tempo, inspeção e inventário por parte da CONTRATANTE.



 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

**6.5.5.** Repor à CONTRATANTE todos os materiais, relacionados pela fiscalização do serviço, que tenham sido extraviados ou danificados por motivos imputáveis à CONTRATADA. No caso desses materiais não serem repostos no prazo estipulado pela CONTRATANTE, esta procederá o desconto dos valores correspondentes aos materiais faltantes, a preços definidos no documento “Inventário Físico de Materiais”, sem prejuízo de outras penalidades previstas neste instrumento.

**6.5.6.** A CONTRATADA deverá prover de infraestrutura de TI definida pela área corporativa do Grupo CPFL para realização de suas atividades.

**6.5.7.** Os materiais deverão estar armazenados em local apropriado com identificação padrão da CONTRATANTE, seguindo os procedimentos estabelecidos pelo “PEP - Projeto Empreiteiro Padrão” e pelo documento “Inventário Físico de Materiais”.

**6.5.8.** A CONTRATADA estará sujeita as auditorias periódicas da CONTRATANTE em suas bases operacionais, objetivando verificar o cumprimento de requisitos ligados ao Sistema de Gestão Integrado, que envolve exigências de Qualidade, Meio Ambiente, Segurança do Trabalho, Saúde Ocupacional, Responsabilidade Social e 5S.

As auditorias seguirão quesitos constantes em planilha específica, que está disponível para consulta no Departamento de Qualificação de Materiais e Fornecedores, e que poderá ser modificada conforme necessidades da CONTRATANTE.


O não atendimento desses requisitos poderá acarretar à CONTRATADA penalização, inclusive a possível rescisão contratual.

**6.5.9. Controle de Inventário:** Deverão ser mantidos sob controle os materiais em poder da CONTRATADA, portanto deverão ser realizados inventários rotativos de acordo com a Política de Inventário Rotativo Anual e atender os procedimentos contidos no documento “Inventário Físico de Materiais”, a fim de ser mantida a boa acuracidade de estoque.

Por determinação da legislação vigente, deverá ser executado um inventário anual a ser definido pela CONTRATANTE. A CONTRATADA será notificada com pelo menos 30 dias de antecedência ao início do inventário, a fim de providenciar a organização das áreas para contagem e disponibilizar os recursos necessários, indicando inclusive um representante para o inventário. Todos os procedimentos para o planejamento, preparação e realização do inventário estão contidos no documento “**Inventário Físico de Materiais**” e devem ser seguidos criteriosamente.

Todas as divergências de estoque sem justificativas serão apresentadas à CONTRATADA e serão faturadas conforme documento “**Inventário Físico de Materiais**”.

**6.5.10. Triagem de materiais e equipamentos retirados da rede:** A CONTRATADA deverá realizar, sob a supervisão da CONTRATANTE (sempre que possível), a triagem de Equipamentos e Postes, sendo que os demais materiais serão incorporados ao estoque após a conferência. Esses materiais deverão ser devidamente armazenados e identificados para a reutilização ou para a roteirização de retirada da Cadeia Reversa, seguindo os procedimentos definidos pela CONTRATANTE, estabelecidos nos documentos “Operação de Logística Reversa” e “Procedimento para processo da cadeia reversa”.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

**NOTA:** Poderá ocorrer a triagem dos demais materiais e a incorporação no saldo para atender faltas pontuais de materiais.

**6.5.11. Gerenciamento do Sistema SAP ERP:** Será disponibilizada uma ferramenta de gestão e controle de estoque e obras para suportar as operações, a qual a CONTRATADA deverá efetuar as operações no sistema, de acordo com o perfil definido pela CONTRATANTE.

Será fornecido pela CONTRATANTE o treinamento necessário para executar a atividade acima, ficando sob a responsabilidade da CONTRATADA designar o pessoal e arcar com as despesas de viagem e hospedagem.

**6.5.12. Sistema para apontamento de execução de obras:** A CONTRATADA disponibilizará meios de acesso a um sistema para apontamento da execução das obras (Kaffa), na qual a CONTRATADA deverá efetuar as operações e registros de campo, conforme perfil definido pela CONTRATANTE. A capacitação para utilização do sistema será de responsabilidade da CONTRATANTE, ficando sob a responsabilidade da CONTRATADA designar o pessoal e arcar com as despesas de viagem e hospedagem.

**6.5.13.** A CONTRATADA deverá seguir os critérios estabelecidos na Orientação Técnica – “Armazenamento e Movimentação de Postes” - da CONTRATANTE e somente utilizar pessoal habilitado e munido dos EPIs e EPCs obrigatórios, na operação dos equipamentos hidráulicos para movimentação de carga (Guindauto, Equipamento Digger, etc.).

**6.5.14.** A CONTRATADA, por ser responsável pela gestão de materiais e equipamentos, deverá apontar semanalmente possíveis faltas e faltas que comprometam a programação de execução de obras ou excessos desses, que serão reportadas formalmente à CONTRATANTE para as devidas providências. O não cumprimento do aqui estabelecido poderá gerar multas, conforme previsto nesta especificação. A contratada deverá encaminhar os itens para as providências do CS – Centro de Serviços e no prazo de até 03 dias retornar com as previsões de entregas dos materiais faltantes.


## 6.6. Fiscalização dos Serviços

**6.6.1.** A CONTRATANTE exercerá fiscalização sobre os serviços contratados através de seus representantes devidamente credenciados, aos quais a CONTRATADA facilitará o desempenho das funções. Porém fica entendido que a orientação e a fiscalização dos trabalhos por parte da CONTRATANTE não desobrigam a CONTRATADA de suas obrigações e responsabilidades oriundas desta Especificação ou da Lei, bem como quanto à perfeita execução dos serviços, observando-se os preceitos de boa técnica, a fim de dar aos mesmos, absoluta segurança, qualidade e perfeito acabamento.

**6.6.2.** Os representantes credenciados pela CONTRATANTE terão poderes para fiscalizar a execução dos serviços e especialmente para:

- Suspender a execução de quaisquer partes dos serviços que, a seu critério, estejam sendo feitos em desacordo com os projetos, padrões, normas e especificações técnicas e à irrestrita obediência às normas de segurança;



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

- Acompanhar a execução dos serviços, verificando se o pessoal, ferramentas, equipamentos e veículos são suficientes e adequados à sua realização;
- Recusar serviços que considerar imperfeitos, determinando seu pronto reparo, cabendo à CONTRATADA refazê-los, às suas expensas, respeitados os prazos contratuais;
- Entrar, a qualquer tempo, nos canteiros/depósitos de obras/bases operacionais;
- Conferir medições e emitir correções dos Relatórios de Medição;
- Autorizar e controlar a realização de serviços adicionais.

**6.6.3.** A CONTRATADA terá prazo de 24 (vinte e quatro) horas para atender as exigências da fiscalização, salvo prorrogações especialmente concedidas. Em situações que envolvam riscos de acidentes durante a execução de projetos, as exigências devem ser atendidas de imediato. Esgotado o prazo, a CONTRATANTE poderá promover as medidas que forem necessárias, cobrando da CONTRATADA as despesas daí decorrentes, acrescidas de taxa de 25% (vinte e cinco por cento), sem prejuízo de outras penalidades previstas neste instrumento, inclusive a rescisão contratual.

**6.6.3.1.** Ocorrendo repasse na obra, o pagamento da obra deverá ser bloqueado até a conclusão dos serviços, sendo que o prazo para pagamento deverá ser contado a partir da data da conclusão do repasse. Situações especiais serão analisadas pela CONTRATANTE.

**6.6.3.2.** Caso a CONTRATADA informe ter concluído o repasse e a CONTRATANTE verifique em nova inspeção que não foi regularizado o problema ou o prazo para realização do repasse não for cumprido, a CONTRATADA poderá ser multada em 10 % (dez por cento) do valor total da autorização do serviço.


**6.6.3.3.** A CONTRATADA estará sujeita a multa de 3% (dez por cento) calculados sob o valor das autorizações de serviço executadas no mês precedente, que apresentem repasses, caso o índice de repasses seja superior a 20% (dez por cento) das obras fiscalizadas no mês.

**6.6.4.** Sendo a CONTRATANTE inteiramente estranha, nos termos da lei, às relações trabalhistas estabelecidas entre a CONTRATADA e seus empregados, a esta incumbe a obrigação de, durante o prazo contratual, observar com rigor as leis tributárias, trabalhistas, previdenciárias e securitárias, sob pena de rescisão do contrato, ficando, em consequência, facultado à CONTRATANTE fiscalizar a exata observância da legislação específica por parte da CONTRATADA.

**6.6.5.** A CONTRATANTE poderá, a seu exclusivo critério, solicitar à CONTRATADA o imediato afastamento de empregado que se apresente fora das condições estabelecidas nesta especificação, ou que não desempenhe suas funções a contento, ou ainda que embarace ou dificulte a fiscalização de seus serviços.

**6.6.6.** Caso a CONTRATANTE entenda necessário o exame de quaisquer documentos, deverá notificar a CONTRATADA para que esta faça a entrega no prazo máximo de 3 (três) dias úteis a contar do recebimento da notificação.


**6.6.7.** A CONTRATADA será advertência quando da constatação da execução dos serviços com equipamentos e/ou veículos e/ou ferramentas e/ou recursos humanos em número insuficiente para atender a necessidades dos serviços, estando os mesmos

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

com o padrão de qualidade comprometido, ou ainda a execução de serviços executados em desacordo com as normas e padrões da CONTRATANTE.

## 6.7. Segurança e Medicina do Trabalho

- 6.7.1.** Para executar qualquer serviço, trabalho ou atividade, a empresa prestadora de serviços (CONTRATADA) deve observar e cumprir todas as exigências relativas à segurança, higiene e medicina do trabalho estabelecida na legislação federal, estadual e municipal. Neste contexto, destacamos a Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e a Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, que contém as Normas Regulamentadoras e demais legislações vigentes.
- 6.7.2.** A CONTRATADA se compromete a obedecer todas normas, instruções, especificações e outras solicitações pertinentes à segurança, higiene e medicina do trabalho, conforme definições estabelecidas para as empresas do Grupo CPFL. A CONTRATADA deverá fornecer aos seus funcionários, todos os equipamentos de proteção individual e coletiva, bem como as ferramentas dentro das normas de segurança da CONTRATANTE e das NRs - Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
- 6.7.3.** A CONTRATADA deverá obedecer às exigências do Código de Trânsito Brasileiro e eventuais legislações específicas dos municípios, relativas ao transporte de pessoal, equipamentos e materiais.
- 6.7.4.** Sinalizar com equipamentos adequados, conforme normas da CONTRATANTE, eventuais legislações específicas dos municípios e de acordo com as exigências do Código de Trânsito Brasileiro, os locais onde estiverem sendo executados os serviços.
- 6.7.5.** A CONTRATADA deverá constituir CIPA própria, conforme as exigências da legislação. Além disso, deverá disponibilizar mensalmente representante da CONTRATADA para participar das reuniões mensais da CIPA da CONTRATANTE. Havendo possibilidade de compor CIPA integrada com as demais empresas do grupo CPFL Energia, esta poderá ser estabelecida.
- 6.7.6.** A CONTRATADA deverá se apresentar à CONTRATANTE para o cadastramento da equipe de trabalho, onde serão verificados os equipamentos relacionados no Anexo V e no Anexo VI, conforme legislação e normas de segurança do grupo CPFL.
- 6.7.7.** A CONTRATADA receberá auditorias e inspeções periódicas de segurança na execução de suas atividades, para efeito de verificação de cumprimento de norma de segurança da contratante, bem como a falta de ferramental adequado. Na falta de condições mínimas necessárias para o cumprimento dos serviços dentro dos padrões exigidos nesta especificação técnica, os serviços poderão sofrer paralisações até a regularização das pendências apontadas. As inspeções também formarão uma base de dados que poderá ser utilizada para submeter à contratada a penalidades previstas no contrato.
- 6.7.8.** A CONTRATADA deverá adotar todas as medidas de segurança, inclusive as que a fiscalização da CONTRATANTE julgar necessárias à execução dos serviços e preservação dos bens e interesses próprios da CONTRATANTE e de terceiros em geral.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

**6.7.9.** A CONTRATADA deverá atender todas as normas de segurança fixadas pelos poderes públicos, tomando as precauções necessárias, a fim de evitar quaisquer danos ou acidentes em equipamentos e instalações da CONTRATANTE e de terceiros.

**6.7.10.** A CONTRATADA deve fornecer e controlar a entrega e substituição de todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários para execução das atividades, bem como fornecer e conservar todos os equipamentos de proteção coletiva.

**6.7.11.** A CONTRATADA deverá solicitar a presença imediata da fiscalização do serviço em caso de acidente com vítimas, danos na rede da CONTRATANTE ou danos a bens de terceiro, para que seja providenciada a necessária perícia, além de preencher e encaminhar os relatórios específicos.

**6.7.12.** A CONTRATADA deverá prestar informações relativas a incidentes/acidentes de trabalho com seu pessoal, de modo a permitir um levantamento confiável destes incidentes/ acidentes.

**6.7.13.** A CONTRATADA é responsável única por acidentes decorrentes de seus serviços, que envolvam seus próprios funcionários e colaboradores da CONTRATANTE (fiscais) e terceiros, respondendo por eles em qualquer instância.

**6.7.14.** A CONTRATANTE poderá interferir sempre que a ocasião exigir, nos procedimentos dos funcionários da CONTRATADA, quanto aos aspectos segurança no trabalho.

**6.7.15.** A CONTRATADA deve possuir no canteiro de obras o(s) manual(is) de procedimentos, digital ou impresso, atualizado, e com a caracterização da empresa contratada (logo). O procedimento deve contemplar:


- A descrição das atividades;
- Orientações de sinalização/delimitação de área de trabalho;
- As etapas para desenergização de rede de energia elétrica conforme legislação vigente;
- Procedimento para transporte, amarração e travamento de escada;
- Procedimento de escalada, ancoragem e resgate.

**6.7.16.** Das atividades:

- A CONTRATADA deve certificar-se de que todas as atividades com intervenção no SEP sejam executadas sob a autorização de Centro de Operação, devendo ter documento que comprove esta liberação podendo ser digital ou impresso.
- A CONTRATADA deve possuir Análise Preliminar de Riscos - APR, contemplando com a descrição específica (passo a passo) com todos os riscos identificados e as devidas medidas de controle implementadas.
- A CONTRATADA deve disponibilizar as equipes em número suficiente para execução das atividades conforme dimensionado em contrato.

## 6.8. Obrigações da Contratada

A CONTRATADA é responsável direta e exclusivamente pela execução da totalidade dos serviços objetos do presente contrato, inclusive pela administração, planejamento,

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim


coordenação e fiscalização dos mesmos e, conseqüentemente, responde civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos, que, por dolo ou culpa no exercício dessa atividade, venha direta ou indiretamente a provocar ou causar, por si ou seus empregados, ao Poder Público, à CONTRATANTE ou a terceiros e além dos demais encargos previstos nesta especificação e nos anexos que o integram.

A CONTRATANTE realizará, em conjunto com a CONTRATADA, **inspeções** nos escritórios, bases operacionais, canteiros de obras, veículos, equipamentos, ferramentas e documentos, **antes do início do contrato**, com objetivo de comprovar o atendimento de todas as exigências estabelecidas nesta especificação e na legislação vigente.

Existindo alguma não conformidade, a CONTRATADA deverá excluí-la no prazo a ser determinado pela fiscalização da CONTRATANTE, e obriga-se a:

#### 6.8.1. QUANTO AOS SERVIÇOS


- 6.8.1.1. As atividades fins (atividades relacionadas diretamente com a rede elétrica) componentes dos serviços ora contratados não poderão ser total ou parcialmente subcontratados, sendo a CONTRATADA responsável exclusiva pela sua execução, salvo quando proposto formalmente pela CONTRATADA e devidamente aprovado pela CONTRATANTE. Neste caso, não poderá ocorrer alteração de quaisquer condições contratuais, sendo a CONTRATADA responsável exclusiva pela boa execução da subcontratação. As atividades acessórias, apontadas na tabela de atividades, não atendem a este item por não serem consideradas atividades fim.
- 6.8.1.2. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, objetos desta especificação, de modo a conduzi-los eficientemente, de acordo com os projetos, padrões, normas, especificações e procedimentos fornecidos pela CONTRATANTE.
- 6.8.1.3. Conduzir os serviços de acordo com as Normas Técnicas da CONTRATANTE, em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal. Deverá ainda conduzir os serviços e o seu pessoal de modo a preservar e promover, junto ao público, a boa imagem da CONTRATANTE e de si própria.
- 6.8.1.4. Fornecer toda a mão de obra, ferramentas, veículos e equipamentos necessários à execução dos serviços, tanto nas atividades diretas como nas indiretas na rede de distribuição (áreas de suporte à execução dos serviços). A demanda poderá ser equacionada e a CONTRATANTE poderá determinar o aumento dos recursos mínimos necessários ao atendimento de determinada atividade, sempre que esta constatar que a execução pela CONTRATADA está em desacordo com a qualidade, segurança e prazos previstos.
- 6.8.1.5. Deslocar o efetivo necessário de pessoal, veículos e equipamentos, quando de desligamentos programados, de tal forma a desenvolver as atividades dentro do prazo programado.
- 6.8.1.6. A CONTRATADA deve avisar, em tempo hábil, qualquer cancelamento de desligamento programado por falha ou iniciativa própria, para que a CONTRATANTE tenha prazo suficiente de cancelar os avisos de desligamentos programados e cancelar a mobilização das suas equipes envolvidas (Centro de Operação, Obras e Manutenção, Operações de Campo, etc.). O não cumprimento

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

acarretará à CONTRATADA o reembolso dos custos incorridos pela CONTRATANTE, tais como: deslocamentos de equipes de campo; emissão e entrega de avisos de desligamentos programados aos consumidores; mobilização de equipes de trânsito e ou concessionárias de rodovias, etc.


- 6.8.1.7. Os serviços não executados (cancelados) e/ou não executados dentro do prazo programado (atrasos), conforme programação elaborada entre CONTRATANTE e CONTRATADA, quando de desligamentos programados, por motivos imputáveis à CONTRATADA, sujeitam-na à multa de 5% (cinco por cento), calculados sobre o valor da autorização de serviço.
- 6.8.1.8. No caso da necessidade de novo desligamento programado por motivos imputáveis à CONTRATADA, no mesmo trecho, circuito ou equipamento já desligado anteriormente para execução de obra, a CONTRATANTE reserva-se o direito de descontar ou cobrar da CONTRATADA os valores referentes as compensações, penalidades e/ou multas decorrentes.
- 6.8.1.9. Para as obras não iniciadas ou não finalizadas dentro do prazo previsto pela CONTRATANTE, a CONTRATADA estará sujeita a multa de 5 % (cinco por cento), calculadas sobre o valor da autorização de serviço.
- 6.8.1.10. Manter permanentemente, junto às equipes, um representante autorizado, devidamente credenciado por escrito, para receber da fiscalização as instruções, bem como proporcionar toda a assistência e facilidades necessárias ao bom cumprimento e desempenho das inspeções, sanando de imediato as irregularidades apontadas.
- 6.8.1.11. Estudar os projetos detalhadamente, bem como os documentos que o completam, fornecidos pela CONTRATANTE para a execução dos serviços, não se admitindo, em qualquer hipótese, alegação de ignorância ou desconhecimento dos mesmos.
- 6.8.1.12. Executar os serviços garantindo a qualidade e a segurança, conforme os padrões estabelecidos pela CONTRATANTE, reservando-se à mesma o direito de rejeitar qualquer serviço de qualidade inferior, que não assegure perfeita garantia de funcionamento e de segurança.
- 6.8.1.13. Comunicar de imediato à CONTRATANTE a ocorrência de qualquer impedimento ao andamento das obras.
- 6.8.1.14. Comunicar via e-mail à CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 horas, todas as circunstâncias ou ocorrências que, constituindo motivos de força maior, não permita a correta execução dos serviços.
- 6.8.1.15. Comunicar imediatamente todos os acidentes, inclusive os de trânsito, que se verificarem durante a execução dos serviços e que causem danos pessoais, materiais ou à terceiros. As eventuais providências tomadas, ainda que tempestivamente adotadas pela CONTRATADA, não a excluirão das responsabilidades que porventura lhe caibam. Caso não haja comunicação imediata a CONTRATADA estará sujeita a multa de 10 USs.
- 6.8.1.16. Responder por todo e qualquer dano derivado da imperfeição ao executar as atividades, ainda que fora dos limites (locais) de execução dos serviços




 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

- 6.8.1.17.** Na ocorrência de reclamações consideradas procedentes pela fiscalização, será retido o pagamento da CONTRATADA na proporção dos prejuízos verificados.
- 6.8.1.18.** Na hipótese de danos ou perdas em materiais e/ou equipamentos da CONTRATANTE ou de terceiros por responsabilidade da CONTRATADA, os mesmos deverão ser repostos às suas expensas.
- 6.8.1.19.** Informar a fiscalização do serviço, quando solicitado, do desenvolvimento das obras e serviços sob sua responsabilidade, apontando eventuais problemas encontrados para a sua execução.
- 6.8.1.20.** Deixar limpos as calçadas e leito carroçável que foram sujos pela execução dos serviços, obedecendo às diretrizes das respectivas Prefeituras Municipais quanto ao local de deposição dos detritos.
- 6.8.1.21.** Reparar ou reformar, exclusivamente às suas expensas, os serviços inadequadamente executados, sanando todas as irregularidades dentro do prazo estabelecido pela fiscalização do serviço.
- 6.8.1.22.** A CONTRATADA fornecerá um telefone celular tipo smartphone ou aparelho de dados e voz para cada equipe disponibilizada e acompanhará a evolução tecnológica dos sistemas de comunicação de dados da CONTRATANTE, para efetivação dos processos e transmissão de ordens de serviços e outros, adequando equipamentos e meios necessários. O não cumprimento do aqui estabelecido poderá gerar multa de até 2 (duas) US por equipe que não apresentar o login com sistemas operacionais da CONTRATADA.
- 6.8.1.23.** Participar na introdução pela CONTRATANTE, de novas técnicas e/ou metodologias para execução das atividades, colaborando efetivamente com pesquisas relacionadas com o aumento da segurança e produtividade dos serviços, dentro dos padrões de qualidade.
- 6.8.1.24.** Efetivar o registro do contrato junto ao CREA, sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), fornecendo à CONTRATANTE o respectivo comprovante, até 30 (trinta) dias contados da data de assinatura do contrato, sob pena de rescisão contratual e consequente penalidade.
- 6.8.1.25.** Efetuar todos os testes necessários e estabelecidos pelas normas técnicas vigentes, antes da efetiva energização das redes e equipamentos, visando assegurar seu perfeito funcionamento, evitando-se queima de aparelhos e equipamentos da CONTRATANTE e/ou de terceiros, bem como acidentes decorrentes de falha de materiais e/ou montagem, garantindo a qualidade da energia elétrica fornecida aos clientes da CONTRATANTE.
- 6.8.1.26.** Elaborar quaisquer relatórios que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE.
- 6.8.1.27.** Respeitar a Legislação Ambiental em vigor, respondendo Civil e Criminalmente por danos que provoquem ao patrimônio público ambiental, em decorrência da execução dos serviços em inobservância do especificado na legislação pertinente. Sempre que necessário, a CONTRATADA se obriga a providenciar a ART específica para a execução da atividade que envolva o meio ambiente.



 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

- 6.8.1.28.** Em caso de haver emissão de licença ambiental para execução dos serviços, a CONTRATADA deverá respeitar as condicionantes constantes na autorização expedida pelo órgão ambiental competente.
- 6.8.1.29.** Toda vez que a CONTRATANTE promover mudanças em suas especificações, padrões ou normas técnicas, visando à melhoria da qualidade do fornecimento ou a modernização de suas redes elétricas, a CONTRATADA deverá adequar todas as suas ferramentas e as técnicas de construção/manutenção para a execução desses padrões, proporcionando a habilitação adequada ao seu pessoal.
- 6.8.1.30.** A CONTRATADA se compromete em instalar, no prazo máximo de 30 (trinta) dias da data de assinatura do contrato, equipamentos de telecomunicações via satélite (AutoTrac ou outro sistema que venha a ser definido pela CONTRATANTE), em todos os veículos operacionais, devendo neste prazo fornecer a relação dos veículos e respectivas placas que irão possuir tais equipamentos, sendo de responsabilidade da CONTRATADA os custos referentes à aquisição, utilização e manutenção destes.
- 6.8.1.31.** Não havendo condições da instalação do sistema mencionado no item acima de imediato, a CONTRATADA deverá apresentar proposta indicando o prazo viável para instalação dos equipamentos, bem como as devidas justificativas técnicas que impedem o cumprimento da cláusula anterior, a ser acordado com a Divisão de Controle Operacional / Centro de Operação.
- 6.8.1.32.** No caso da CONTRATANTE alterar o seu prestador de serviços de comunicação por satélite, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição dos equipamentos de modo a compatibilizá-los com o novo sistema no prazo de 60 dias a contar da comunicação oficial emitida pela CONTRATANTE.
- 6.8.1.33.** Fornecer, após a assinatura do contrato e 30 dias antes da “integração de segurança do trabalho para prestadores de serviços”, atestado de qualificação e cópia dos atestados de saúde ocupacional dos eletricitistas que irão executar os serviços de rede desenergizada e energizada, contendo nome e RG. Esse atestado deverá ser assinado pelo Engenheiro registrado no CREA como Responsável Técnico da CONTRATADA para os serviços objeto desta especificação.
- 6.8.1.33.1.** A CONTRATADA deverá entregar nesse mesmo período os manuais de procedimentos operacionais nos quais as equipes foram capacitadas e autorizadas para execução das atividades do contrato.
- 6.8.1.34.** As análises dos atestados de qualificação (formação profissional, NR10, etc.) e de saúde ocupacional deverão ser realizadas por profissional habilitado e capacitado.
- 6.8.1.35.** Quando solicitado pela contratante, a contratada deverá disponibilizar equipes em regime de sobreaviso para atendimento emergencial, com o objetivo de garantir o restabelecimento de energia. Para estas situações o pagamento de cada hora das equipes em sobreaviso deverá ser paga conforme tabela do Anexo IV. Exclui-se as

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

horas de sobreaviso no período em que a equipe for acionada e realizar o atendimento do serviço emergencial.

## 6.8.2. QUANTO AOS RECURSOS HUMANOS

**6.8.2.1.** A CONTRATADA obriga-se a utilizar somente de pessoal habilitado, treinado e capacitado, para todos os serviços técnicos e administrativos que se fizerem necessários à execução dos serviços, devendo dispor também de um Engenheiro Eletricista habilitado pelo CREA, como responsável junto à CONTRATANTE.

No caso da execução de serviços de intervenção na vegetação que interferirem nas redes de distribuição, a CONTRATADA deverá também dispor de um profissional com atribuições necessárias para a responsabilidade desses serviços (Engenheiro Agrônomo ou Florestal, Biólogo ou Técnico Agrícola) \* ou apresentação de contrato firmado com empresa especializada, que atenda esse requisito.

\* Desde que possua concordância com legislações do município do evento.

**6.8.2.2.** A CONTRATADA deverá dispor de profissional para realizar os serviços administrativos e almoxarife, que atendam a descrição de cargo registrado junto a área de Recursos Humanos da CONTRATANTE. Esse profissional deverá ser responsável também pelo controle e separação de materiais visando a prestação de serviços emergenciais dessa especificação.

**6.8.2.3.** A CONTRATADA se responsabiliza pelo bom comportamento do seu pessoal, podendo a fiscalização do serviço exigir o afastamento imediato de qualquer empregado da CONTRATADA, cuja permanência seja considerada prejudicial às relações da CONTRATANTE com autoridades ou terceiros.

**6.8.2.4.** É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o treinamento, qualificação técnica, operacional e administrativa de seus funcionários, bem como a quantificação dos recursos de mão-de-obra envolvidos nos trabalhos, devendo obedecer às leis e Normas Regulamentadoras, inclusive a parte referente à segurança do trabalho.

**6.8.2.5.** Assegurar a disponibilidade de pessoal habilitado, tanto técnico como operacional e administrativo, para garantir a execução dos serviços de acordo com as programações e necessidades definidas pela CONTRATANTE.


**6.8.2.6.** A CONTRATADA deverá manter seu corpo funcional devidamente uniformizado com crachá de identificação, além de garantir a apresentação de seus funcionários em boas condições de asseio. Os uniformes deverão apresentar boas condições de conservação, logotipo da empresa CONTRATADA em local de fácil visualização, de acordo com as Normas Regulamentadoras (NRs).

**6.8.2.7.** A CONTRATADA deverá comunicar por escrito toda alteração do seu quadro funcional, apresentando todos os documentos e atestados necessários. Os novos funcionários somente deverão iniciar suas atividades após a “integração de segurança do trabalho para prestadores de serviços”.

## 6.8.3. QUANTO AOS MATERIAIS

**6.8.3.1.** Utilizar somente veículos, ferramentas e equipamentos em boas condições de funcionamento e conservação, sendo de sua inteira responsabilidade as manutenções preventivas e corretivas que vierem a ocorrer.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 16 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	----------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

**6.8.3.2.** A CONTRATADA deverá realizar todos os ensaios dielétricos em todos os equipamentos, ferramentas e veículos necessários à realização dos serviços, em órgãos idôneos, respeitando seus prazos de validade conforme estabelecido no documento “Prestação de Serviços de Ensaios Elétricos em EPIs, EPCs e Ferramentas Isoladas” e demais padronizações da CONTRATANTE.

**6.8.3.3.** Estes resultados deverão estar disponibilizados, a qualquer tempo, quando da solicitação da CONTRATANTE.

**6.8.3.4.** Os veículos utilizados na execução de todos os serviços deverão apresentar cor uniforme, logotipo da empresa, boas condições de conservação e a expressão “A SERVIÇO DA (nome da distribuidora) – Uma empresa CPFL Energia” dentro do padrão de identidade visual da CONTRATANTE em local de fácil visualização.


#### **6.8.4. QUANTO A ESCRITÓRIO, BASES OPERACIONAIS E CANTEIRO DE OBRAS**

**6.8.4.1.** A CONTRATADA deverá providenciar escritório, canteiro de obras e/ou base operacional e depósito de postes, com instalações adequadas e dimensionadas para armazenamento de materiais, ferramentas, equipamentos e veículos de sua propriedade a serem utilizados nos serviços, instalado na região objeto deste contrato, de acordo com cada lote.

O operador logístico da CONTRATADA deverá seguir rigorosamente o procedimento de movimentação de materiais, de acordo com o estabelecido no Anexo VIII.

**6.8.4.2.** A CONTRATADA deverá dispor das seguintes instalações:

- Almojarifado coberto, em alvenaria, piso cimentado com área adequada às atividades desenvolvidas pela contratada. Deverá dispor, também, de prateleiras para armazenagem de materiais e equipamentos.
- Organizar de forma adequada o layout do almojarifado, visando a manutenção e a preservação dos materiais sob a sua responsabilidade, bem como mantê-los sob condições ideais de utilização, gerenciando todo o processo de armazenagem, arrumação, localização e segurança dos materiais estocados.
- A área destinada à armazenagem de materiais e equipamentos destinados à aplicação nas redes da CONTRATANTE deverá ser segregada de outras, a fim de possibilitar a identificação, de forma simples, segura e a qualquer momento, por parte dos representantes da CONTRATANTE.
- Efetuar a conservação dos materiais de acordo com as características individuais de cada um deles, mantendo-os aptos a utilização imediata quando requeridos.
- Assumir a responsabilidade pela detenção, posse do material sempre condicionado à sua conferência física no ato do recebimento; check-list quantitativo e qualitativo dos itens quando de sua entrada; codificação e possuir registro de entradas e saldos dos materiais.
- Manter sob controle as perdas e avarias ocorridas com materiais e equipamentos, sendo responsabilidade da CONTRATADA os prejuízos decorrentes de faltas de materiais apontadas por ocasião dos inventários, devendo esses valores serem ressarcidos à CONTRATANTE, documento “Inventário Físico de Materiais”.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

#### 6.8.4.3. Perfil da área de armazenagem

Local destinado à guarda, conservação e triagem de materiais, sendo que o recinto deverá ter área coberta (destinada ao armazenamento de materiais que não podem ficar expostos ao tempo) e de pátio (destinado ao armazenamento de materiais de grande volume e que podem ficar armazenados ao tempo).

As áreas de armazenagem deverão ter estruturas para acondicionamento apropriado de materiais e seguirem com rigor às especificações técnicas de armazenagem, a fim de evitar possíveis acidentes.

Deverão ser previstas nos Layouts de armazenagem as seguintes áreas:

**Recebimento** – destinado à recepção dos materiais para a conferência quantitativa e qualitativa;

**Armazenamento (áreas internas e externas)** – destinado ao armazenamento dos materiais registrado no estoque;

**Áreas de triagem** – destinadas ao armazenamento dos materiais oriundos dos dismantelamentos e sobras de obras e que sofreram o processo de triagem (a serem em seguida incorporados ao estoque);

**Áreas de expedição** – destinada aos materiais baixados e já destinados à aplicação;

**Áreas de armazenamento de sucatas** – destinada ao armazenamento dos materiais inservíveis, devendo ser subdividida em duas outras áreas:

- Materiais inservíveis - registrados no estoque;
- Materiais vendidos - aguardando a retirada (cadeia reversa).


**Área de armazenamento de trafos e Equipamentos Especiais** - destinada ao armazenamento de Transformadores de Distribuição e Equipamentos Especiais, sendo subdividida em quatro áreas:

- Transformadores e Equipamentos em condições de uso;
- Transformadores e Equipamentos avariados;
- Transformadores e Equipamentos em processo de medição;
- Transformadores em processo de retirada – Pedido Reverso.

A CONTRATADA deverá:

- Assegurar que o material esteja adequado, na quantidade devida, no local certo, quando necessário;
- Impedir que haja divergências de inventário e perdas de qualquer natureza;
- Preservar a qualidade e as quantidades exatas;
- Possuir instalações adequadas e recursos de movimentação (balanças aferidas, carrinhos para paletes, empilhadeira, etc.).

**6.8.4.4.** A CONTRATADA não poderá utilizar a área destinada ao almoxarifado para alojamento.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

As instalações serão vistoriadas pela CONTRATANTE periodicamente e a qualquer tempo que esta desejar, sem necessidade de comunicação que anteceda a vistoria.

#### **Administração de produtos devolvidos (logística reversa):**

Os materiais que não forem utilizados, ou seja, sobras de obras/manutenção, deverão ser devolvidas pela CONTRATADA à CONTRATANTE.

Para os materiais considerados inservíveis (sucata), a CONTRATADA deverá separá-los em lotes por tipo de material e armazená-los adequadamente, a fim de que sejam devidamente recolhidos pelo Operador Logístico contratado pela CONTRATANTE e enviados ao local de destino indicado pela CONTRATANTE.

- 6.8.4.5.** A CONTRATADA deverá manter área adequada para armazenagem de postes, com baias, berços para estocagem e vias para trânsito de equipamentos de carga e descarga, acessos para carretas e solo adequado, inclusive para o movimento de veículos pesados em épocas de chuvas, a serem utilizados na execução dos serviços objeto desta especificação, de acordo com o estabelecido na Orientação Técnica – “Armazenamento e Movimentação de Postes”.

Os materiais bons deverão ser segregados dos considerados inservíveis, de forma que não ocorra qualquer dúvida quanto à possibilidade de utilização indevida do material.

### **6.9. Multas**

- 6.9.1.** As multas previstas nesta Especificação Técnica poderão ser aplicadas cumulativamente, a critério da CONTRATANTE e não impedirão a aplicação de sanções administrativas à CONTRATADA, tais como:


- a) Advertência por escrito;
- b) Suspensão de novos serviços por prazo determinado;
- c) Rescisão contratual;
- d) Suspensão temporária do Cadastro de Fornecedores;
- e) Exclusão do Cadastro de Fornecedores.

- 6.9.2.** As multas têm caráter moralizador e não compensatório, de modo que seu pagamento não exime a CONTRATADA da reparação de eventuais danos, perdas ou prejuízos que seus atos venham a acarretar.

- 6.9.3.** As cobranças dos valores correspondentes às multas previstas nesta especificação deverão ser encaminhadas para encontro de contas da (s) primeira (s) fatura (s) que a CONTRATADA tenha a receber da CONTRATANTE pelos serviços prestados. Se não houver crédito ou for este insuficiente para cobrir a importância estipulada, será a CONTRATADA notificada a efetuar imediatamente o recolhimento do saldo devedor junto à CONTRATANTE, ou será descontado da Caução Contratual.

- 6.9.4.** A Contratada estará sujeita à aplicação de advertência ou multa, quando nas conclusões resultantes das análises dos acidentes de trabalho, sejam identificadas situações de desatenção, imperícia ou negligência. O valor para multas obedecerá ao critério conforme o quadro a seguir:



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

- Para ocorrência com acidente fatal - nível máximo - multa 500 US;
- Para ocorrência com acidente com afastamento - nível Grave / Moderado - multa 250 US.

**6.9.5.** A CONTRATADA estará sujeita a multa de 20% (vinte por cento) do faturamento mensal dos serviços realizados de acordo com esta especificação, caso apresente infraestrutura insuficiente para o bom andamento dos serviços e armazenamento de materiais, ferramentas e equipamentos.

**6.9.6.** A exclusivo critério da CONTRATANTE a (s) multa (s) poderá (ão) ser convertida (s) em TAC – Termo de Ajuste de Conduta, o qual deverá explicitar as ações a serem tomadas e respectivos prazos a serem atendidos pela CONTRATADA. Todos os TAC deverão ser assinados pelo gestor do Contrato (representando a CONTRATANTE) e pelo responsável pela CONTRATADA. Caso a CONTRATANTE comprove o não atendimento do TAC, a (s) multa (s) que o TAC substitui poderá (ão) ser aplicadas em conformidade com esta Especificação.

**6.9.7.** Durante as inspeções em campo, caso sejam identificadas não-conformidades, a CONTRATADA estará sujeita a penalização, considerando-se o nível da maior gravidade apontada, das inspeções realizadas no mês, não cumulativo. O valor das multas obedecerá ao critério conforme o quadro a seguir.

Ocorrência	N3 (Potencialmente grave)	N4 (Crítica)	N5 (Grave)
Valor da multa	3 US	10 US	40 US

**6.9.8.** Quando da execução de serviços SEM DESLIGAMENTO de rede, onde for constatado desligamento acidental da mesma, originado por ato ou falha comprovada da CONTRATADA na execução das atividades, a CONTRATADA poderá ser penalizada com desconto do valor correspondente em R\$ (Reais) a 20% (vinte por cento) do valor da autorização de serviço que estiver sendo executada.

Tendo reincidência, no período de três meses a partir da última ocorrência, a CONTRATADA poderá ser penalizada com desconto do valor correspondente a:

**Construção e Manutenção:**

- 2ª ocorrência 40% do valor da autorização de serviços em execução;
- 3ª ocorrência 70% do valor da autorização de serviços em execução;
- 4ª ocorrência 100% do valor da autorização de serviços em execução.


**Poda e aceiro:**

- 2ª ocorrência 20% do valor da autorização de serviços em execução
- 3ª ocorrência 30% do valor da autorização de serviços em execução
- 4ª ocorrência 50% do valor da autorização de serviços em execução

**6.10. Garantia**

**6.10.1.** A CONTRATADA responderá por 5 (cinco) anos, a partir do recebimento definitivo das obras, pela CONTRATANTE, quanto a fiel execução dos serviços, assim como pelo emprego adequado dos materiais.



 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

**6.10.2.** Durante o prazo fixado acima, a CONTRATADA garantirá as obras contra eventuais defeitos de execução, bem como providenciará os reparos que se fizerem necessários, às suas expensas.

**6.10.3.** Caso a CONTRATADA não atenda a solicitação, para realizar o referido reparo, dentro do prazo estipulado pela CONTRATANTE, esta fica desde já autorizada a providenciar a reparação do defeito, e cobrar as despesas incorridas com 25% (vinte e cinco por cento) de acréscimo, encontro de notas ou da Caução Contratual. Se não houver mais notas para a compensação, nem Caução, a cobrança será mediante comunicação que, se não atendida, será por via judicial.

### **6.11. Obrigações da Contratante**

**6.11.1.** Obter do órgão externo responsável, autorização para execução dos serviços, quando for necessário.

**6.11.2.** Fornecer à CONTRATADA os projetos, normas, padrões e especificações necessárias à correta execução dos serviços, conforme Anexo VIII.

**6.11.3.** Esclarecer à CONTRATADA, em tempo hábil, toda e qualquer dúvida com referência à execução dos trabalhos.

**6.11.4.** Comunicar por escrito à CONTRATADA, em tempo hábil, quaisquer modificações nos projetos, nas especificações e nas normas técnicas que se fizerem necessárias.

**6.11.5.** A CONTRATANTE fornecerá, em tempo hábil, à CONTRATADA, todas as informações e documentos técnicos em cópias suficientes, podendo fazê-los progressivamente se os serviços o permitirem, inclusive cópias das autorizações **expedidas pelo órgão ambiental.**

**6.11.6.** A CONTRATANTE fornecerá, em tempo hábil, à CONTRATADA, todo o material necessário à execução dos serviços.


**6.11.7.** Realizar ou autorizar os desligamentos sob supervisão do CO (Centro de Operação) da CONTRATANTE, para execução dos serviços de modo a não acarretar improdutividade à CONTRATADA.

**6.11.8.** Nesses casos, a CONTRATADA poderá operar chaves (fusíveis ou facas) e seccionadores e equipamentos de distribuição, de acordo com as normas definidos pela CONTRATANTE.

**6.11.9.** A CONTRATANTE deve avisar, com o mínimo de 24 horas de antecedência, qualquer cancelamento de desligamentos programados por iniciativa própria, para que a CONTRATADA tenha prazo suficiente de realocar as suas equipes em outras atividades. O não cumprimento acarretará a CONTRATANTE o reembolso dos custos das equipes que ficarem paradas por tempo dedicado conforme contrato. Este reembolso deverá ser avaliado mensalmente frente aos cancelamentos ocorridos e será incluso nos encontros de notas constantes no item 5.9.3 desta especificação técnica.

**6.11.10.** A CONTRATADA deverá ser ressarcida quanto à necessidade de locação de veículos ou maquinários especiais para execução das atividades, tais como trator esteira, caminhão guindauto com capacidade superior a 15 t ou similares.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagrecia Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 21 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	--	--------------------------------	----------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## 6.12. Atividade e Serviços

As Atividades e Serviços que constam no Anexo I, serão orçados para a atendimento de obras programadas segundo os seguintes critérios:

- Instalar: Quantidade de US necessária para instalar novas estruturas, materiais e/ou serviços, na rede de distribuição, em locais onde não existam estruturas correlatas (exceto quando ocorrer mudança de padrão do condutor – vide item substituir).
- Retirar: Quantidade de US necessária para dismantelar redes e linhas de distribuição, em locais onde não serão instalados novos materiais e/ou estruturas (exceto quando ocorrer mudança de padrão do condutor – vide item substituir).
- Substituir: Quantidade de US necessária para substituir materiais e/ou estruturas existentes por outra nova independente do seu tipo ou material. Quando ocorrer a mudança de padrão do condutor (condutor comum para condutor multiplexado secundário; condutor comum para cabo coberto - spacer cable ou cabo multiplexado primário), a substituição do condutor e estruturas primárias devem ser orçadas como instalar e retirar.
- Reinstalar: Quantidade de US necessária para retirar materiais e/ou estrutura existente, independente de manter ou substituir os materiais de fixação das mesmas ou parte de seus componentes e instalar o padrão novamente, na mesma obra.

A tabela contendo as atividades e serviços em redes de distribuição aérea que poderão ser executadas durante a vigência do contrato consta no Anexo I e as descrições das atividades e serviços, constam no Anexo II desta Especificação Técnica. A tabela modelo das quantidades anuais estimadas a serem executadas durante a vigência do contrato estão contidas no Anexo XI.

## 6.13. Avaliação de Desempenho e Bonificações


A CONTRATADA será avaliada periodicamente, através dos critérios estabelecidos conforme o **Anexo X**.

Com base no resultado da avaliação, a CONTRATADA poderá ser penalizada ou receber bonificação, de acordo com os critérios estabelecidos pela CONTRATANTE.

A CONTRATANTE entregará mensalmente o resultado das avaliações à CONTRATADA para análise e providências.

## 6.14. Área Geográfica

A área geográfica, objeto desta especificação, está disposta conforme Anexo VII.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## 6.15. CAPÍTULO I - Construção e Manutenção de Redes Aéreas de Distribuição, Iluminação Pública e Intervenções na Vegetação

### 6.15.1. Objetivo

Este capítulo estabelece os critérios específicos referentes a construção, reforma, remoção, manutenção e desmonte de redes aéreas de distribuição de energia elétrica, assim com atividades de iluminação pública e manejos de vegetação, de acordo com os projetos, padrões, normas e especificações fornecidas pela distribuidora.

A tabela contendo as atividades e serviços em redes de distribuição aérea que poderão ser executadas durante a vigência do contrato conta do **Anexo I** e a descrição das atividades e serviços, consta do **Anexo II** desta Especificação Técnica.

A composição mínima das equipes deve estar de acordo com o disposto no **Anexo III**.

### 6.15.2. Condições de execução dos Serviços

**6.15.2.1.** Os serviços serão executados em horário normal de trabalho ou não, inclusive aos sábados, domingos e feriados com redes desenergizadas e/ou energizadas, a critério da CONTRATANTE. O regime de trabalho necessário para manter a continuidade das atividades e cumprir os prazos das autorizações de serviços é de inteira responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo a esta o direito à reivindicação ou indenização de qualquer espécie, caso os serviços sejam executados em horário extraordinário.


**6.15.2.2.** As atividades relacionadas no Anexo I, item 16, serão sempre executadas ao contato, direto e efetivamente em redes energizadas de média tensão, conforme padrão estabelecido pela CONTRATANTE.

**6.15.2.3.** Para execução de serviços sem desligamento, as partes deverão definir a programação dos mesmos, para que a CONTRATANTE viabilize o bloqueio do religamento automático, de acordo com os prazos e condições definidas pela mesma. Em caso de bloqueio em equipamentos munidos ou não de telecomando, a CONTRATADA poderá ser acionada pela área responsável para realizar a atividade, conforme normas definidas pela CONTRATANTE.


**6.15.2.4.** Onde os serviços exigirem a interrupção de energia elétrica para sua execução, as interrupções deverão ser feitas mediante programação elaborada pela CONTRATANTE, sempre respeitadas às instruções técnicas e os prazos em vigor, que a CONTRATADA declara já ter pleno conhecimento.

**6.15.2.5.** Neste caso, a CONTRATADA deverá empregar o equipamento aterramento temporário obrigatório para execução das atividades em número suficiente para isolar o trecho do serviço, por todos os lados, tanto na média como na baixa tensão, sem que para isto haja nenhum tipo de pagamento adicional, pois se trata de procedimento obrigatório de segurança.

**6.15.2.6.** Todos os documentos técnicos relativos à obra, necessários para a construção da mesma, deverão ser anexados à autorização de serviço, com exceção das Normas e Padrões que serão fornecidas por ocasião da contratação e de utilização obrigatória na execução das obras.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

- 6.15.2.7.** As autorizações de serviços serão datadas e liberadas conforme assinatura eletrônica em sistema de gestão de obras compartilhado (SAP) pela CONTRATANTE por representantes autorizados de ambas as partes e passarão a integrar o contrato.
- 6.15.2.8.** A CONTRATANTE indicará previamente os locais dos serviços de manutenção programada em conjunto com a programação a ser executada ou fornecerá os circuitos, trechos ou pontos a serem inspecionados e imediatamente corrigidos os defeitos pela CONTRATADA.
- 6.15.2.9.** Os serviços efetivamente realizados serão registrados nas autorizações de serviços, devidamente assinados pelo representante da CONTRATADA e recebidos pela CONTRATANTE mediante assinatura, sendo estas assinaturas eletrônicas via sistema de gestão de obras compartilhado (SAP).
- 6.15.2.10.** A CONTRATANTE poderá eventualmente deslocar a CONTRATADA para outra região dentro de sua área de concessão para atender necessidades emergenciais de manutenção e construção.
- 6.15.2.11.** A VIABILIDADE em campo é obrigatória e de responsabilidade da CONTRATADA, em que devem ser verificadas todas as condições para execução dos serviços, localização do serviço entre dispositivos de rede de distribuição (chaves e outros), visando evitar acidentes, cancelamentos e atrasos.
- 6.15.2.12.** A CONTRATADA se compromete a cumprir rigorosamente a Legislação Ambiental vigente e documentos descritos nessa especificação.
- 6.15.2.13.** A fauna deve ser preservada durante a execução dos serviços, incluindo a preservação de ninhos de pássaros. Excetuam-se apenas as demandas onde a execução dos serviços for impedida por conflito com a fauna sinantrópica (aranhas, formigas, vespas, abelhas, taturanas, etc.).
- 6.15.2.14.** Os serviços devem ser executados com os cuidados necessários para que não causem vazamentos de óleos contidos no interior de equipamentos de rede ou em equipamentos/ferramentas. Caso a CONTRATADA cause vazamento de óleo, cabe a mesma realizar a contenção, limpeza e eventual descontaminação.
- 6.15.2.15.** Cortes de árvores somente poderão ser executados de acordo com o que constar em licenças ambientais fornecidas pela CONTRATANTE.
- 6.15.2.16.** A contratada poderá executar podas somente quando receber cópia de licença ambiental que autorize os trabalhos (RGE);
- 6.15.2.17.** A contratada tem obrigação de recolher e dar destinação adequada para os resíduos gerados em atividades urbanas de poda, ou então, acertar formalmente com a Prefeitura local para que esta realize a tarefa de coleta e destinação dos resíduos;
- 6.15.2.18.** As podas de árvores devem ser realizadas de acordo com as condições descritas no documento **“Diretrizes para execução de Podas em vegetação urbana e rural”**:

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

### 6.15.3. Distribuição dos serviços

A distribuição dos serviços será feita através de autorização de serviço, de acordo com a demanda de atendimento a clientes, ocorrências e eventos na rede de distribuição, a critério exclusivo da CONTRATANTE.

### 6.15.4. Materiais

#### 6.15.4.1. Acerto de Materiais

**6.15.4.1.1.** Ficam estabelecidos os seguintes prazos para acerto de materiais a partir da conclusão da obra:

- 5 dias úteis para a CONTRATADA entregar o inventário. Expirado o prazo, prevalecerá o inventário elaborado pela CONTRATANTE;
- Após a análise e aprovação do inventário pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá validar a documentação e/ou efetivar a devolução dos materiais, em local a ser indicado pela CONTRATANTE, em um prazo de 5 dias corridos.

**6.15.4.1.2.** Somente após a confirmação do estabelecido acima, a CONTRATANTE procederá o pagamento dos serviços e o respectivo fechamento contábil.

**6.15.4.1.3.** A documentação e/ou os materiais deverão ser devolvidos e validados pela CONTRATADA no prazo acima estipulado. Para cada dia de atraso na devolução em relação a este prazo, a CONTRATADA estará sujeita a multa de 0,1% (um décimo por cento) do valor total da autorização de serviço.

**6.15.4.1.4.** Quando da retirada de materiais pertencentes a terceiros, os mesmos deverão ser devolvidos ao proprietário mediante recibo que será entregue a CONTRATANTE antes da medição final da obra.


**6.15.4.1.5.** Decorridos 30 (trinta) dias da conclusão da obra, não havendo a devolução dos materiais pela CONTRATADA, a CONTRATANTE efetuará o acerto através de cobrança à CONTRATADA, a preços definidos no documento "Inventário Físico de Materiais", sem prejuízo das outras penalidades previstas em Contrato. A cobrança, que não eximirá a CONTRATADA do pagamento da multa pelo atraso na devolução, será aplicada da seguinte forma:

- Desconto na própria autorização de serviço;
- Desconto nas próximas faturas;
- Emissão de fatura contra a CONTRATADA;
- Levantamento da Caução Contratual.

**6.15.4.1.6.** A CONTRATANTE fornecerá todos os materiais e condições dela dependentes, cabendo à CONTRATADA o fornecimento de toda a mão de obra, equipamentos, transporte e mais o que for necessário à execução dos serviços.

**6.15.4.1.7.** A CONTRATADA poderá fornecer materiais necessários à execução dos serviços, adquirida de fornecedores homologados pela CONTRATANTE, mediante autorização formal da CONTRATANTE.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

#### 6.15.5. Medição dos serviços

**6.15.5.1.** Todos os serviços serão medidos e quantificados em US, de acordo com disposto na Planilha de Atividades, conforme Anexo I desta especificação.

**6.15.5.2.** Os serviços serão quantificados através das atividades efetivamente executadas por autorização de serviço, entregues via sistema pelo aplicativo Kaffa disponibilizado pela CONTRATANTE, inclusive com inserção de fotos.

**6.15.5.3.** As medições e faturamento serão efetuados a qualquer momento, a critério da CONTRATANTE, desde que todos os passos do processo tenham sido atendidos pela CONTRATADA.

**6.15.5.4.** A CONTRATADA deverá solicitar por escrito a medição da autorização de serviços, apresentando todos os serviços efetivamente concluídos no período, ou o percentual executado daquelas autorizações de serviços com prazo de execução maior do que 30 dias, evidenciando as atividades executadas, bem como os materiais instalados no período. Na conclusão da autorização de serviços, após o fechamento contábil, serão efetuados os eventuais acertos de medição.

**6.15.5.5.** Para que seja efetuada a medição final dos serviços de construção e manutenção, a CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE 01 (uma) via do projeto e seus anexos, podendo esse ser via sistema de gestão compartilhado (SAP/ Kaffa). Ao término de cada mês, o Engenheiro responsável pela execução da CONTRATADA deverá entregar carta, conforme Anexo X, onde constam suas responsabilidades sobre todos os processos.

**6.15.5.5.1.** Efetuada a medição, a CONTRATANTE enviará a mesma à CONTRATADA, autorizando-a a emitir a respectiva fatura. No caso de medição final, só será autorizada a emissão da fatura após o acerto dos materiais.

**6.15.5.5.2.** Para os efeitos desta cláusula, serão consideradas efetivamente concluídas as autorizações de serviços cujos serviços tenham sido devidamente aceitos e medidos pela CONTRATANTE, bem como efetuado o devido acerto final dos materiais.


**6.15.5.5.3.** A CONTRATADA, após receber a medição dos serviços, deverá enviar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, a Nota Fiscal correspondente. Caso não seja cumprido o prazo estabelecido, a CONTRATADA estará sujeita a multa de 5% (cinco por cento) do valor da medição.

**6.15.5.6.** As autorizações de serviços atrasadas em relação à data de término por motivos imputáveis à CONTRATADA, sujeitam-na à multa de 0,1% (um décimo por cento) por dia de atraso, calculados sobre o valor das mesmas.

**6.15.5.7.** O valor dos serviços será obtido pela multiplicação da quantidade realmente executada de cada atividade, pelo seu valor unitário.

**6.15.5.8.** Eventuais sobras e/ou materiais retirados, porventura não reclamados pela CONTRATANTE, deverão ser objeto de imediata comunicação por escrito por parte da CONTRATADA, para que seja efetuado pela CONTRATANTE o respectivo recebimento, sob pena de aplicação das penalidades previstas nesta especificação, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

#### **6.15.6. Prazo para execução dos serviços**

**6.15.6.1.** O estabelecimento da data do início e término dos serviços, bem como o respectivo cronograma de execução, será determinado pela CONTRATANTE.

**6.15.6.2.** A data de início das obras está condicionada à entrega dos principais materiais.

**6.15.6.3.** O prazo de execução deverá ser definido em função da complexidade e extensão da obra ou serviço, ou prioridade definida pela CONTRATANTE.

**6.15.6.4.** Para as obras não iniciadas ou não finalizadas dentro do prazo previsto pela CONTRATANTE, a CONTRATADA estará sujeita a multa de 5 % (cinco por cento), calculadas sobre o valor da autorização de serviço.

##### **6.15.6.5. Reprogramação dos Prazos dos Serviços.**

O prazo de execução dos serviços fixado em cada autorização de serviço, somente será prorrogado e reprogramado em comum acordo com a CONTRATADA, se ocorrer qualquer um dos seguintes eventos:

**6.15.6.5.1.** Não cumprimento por parte da CONTRATANTE das obrigações contratuais que interferem diretamente no andamento dos serviços.

**6.15.6.5.2.** Suspensão temporária dos serviços por parte da CONTRATANTE.

**6.15.6.5.3.** Impossibilidade técnica para execução dos serviços ou por determinação judicial ou de Poder Público; ou motivos de força maior, a critério da fiscalização.

**6.15.6.5.4.** Atraso na obtenção de licenças de acesso ou retirada de instalações que interferem na realização dos serviços, a cargo da CONTRATANTE.

**6.15.6.5.5.** Atraso por eventuais mudanças de projetos impostos pela fiscalização.

**6.15.6.5.6.** Embargos de proprietários à passagem da rede de distribuição ou das turmas de montagem.

**6.15.6.5.7.** Impedimento interposto por autoridades municipais, estaduais ou federais.


**6.15.6.5.8.** Suspensão ou não cumprimento total dos desligamentos já programados junto à CONTRATANTE.

#### **6.15.7. Serviços adicionais**

Serão considerados serviços adicionais àqueles necessários ao complemento do previsto em cada autorização de serviços, ressaltando-se:

**6.15.7.1.** Quaisquer serviços adicionais necessários, só poderão ser executados em caso de impossibilidade da execução do projeto original, ou quando sua execução resultar em risco às pessoas ou bens da CONTRATANTE ou de terceiros, e com autorização prévia.

**6.15.7.2.** Caberá exclusivamente à fiscalização autorizar a execução de serviços adicionais em cada autorização de serviços, fazendo-o por escrito, tendo a CONTRATADA o direito de receber os custos oriundos destes serviços.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

**6.15.7.3.** Quaisquer serviços adicionais executados pela CONTRATADA, sem prévio consentimento da fiscalização, não terão efeito para fim de pagamento, mesmo que a CONTRATANTE não determine a remoção dos mesmos.

#### **6.15.8. Obrigações da CONTRATADA**

**6.15.8.1.** Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE, que autorizará e poderá designar um representante para acompanhamento dos serviços.

**6.15.8.2.** Efetuar a devolução dos projetos e seus anexos, inclusive planilha de ramais de ligação e comprovante de locação de guias junto às Prefeituras Municipais, após a conclusão das obras, em um prazo de 5 dias úteis, com anotações de eventuais modificações introduzidas pela fiscalização em relação aos projetos originais, juntamente com o inventário, conforme item 4.1. Esta entrega poderá ser feita via sistema de gestão compartilhado (SAP), com os devidos documentos anexados.

**6.15.8.3.** Todas as obras concluídas deverão ser informadas à CONTRATANTE, imediatamente após seu término. Caso sejam obras com instalação de equipamentos, deve ser informado ainda o número de CIA, número de série e fabricante do mesmo.

**6.15.8.4.** Efetuar, inclusive com o fornecimento de materiais (cimento, areia, pedra e ladrilho padrão e/ou outros materiais), a recomposição dos passeios e calçadas, toda vez que houver necessidade de abertura de cavas. Tanto a recomposição dos passeios como a remoção de terra e entulhos, deverão ser feitos imediatamente após a execução dos serviços. A recomposição dos passeios deverá ser feita de forma total até o acabamento com ladrilhos, pedras, etc.


**6.15.8.5.** Executar a atividade de concretagem e travamento de base de poste com fornecimento dos materiais necessários (cimento, areia, pedra, calço de madeira, saco plástico, etc.).

**6.15.8.6.** Proteger as cavas ou valetas com tampas suficientemente resistentes e seguras para evitar acidentes com terceiros, veículos e animais. A CONTRATADA não poderá fazer tais escavações com antecedência maior do que 24 horas da realização dos serviços.

**6.15.8.7.** A CONTRATADA deverá providenciar as alocações dos postes a serem implantados nos projetos junto aos órgãos competentes, bem como se responsabilizar por quaisquer falhas de implantação, devendo a mesma corrigi-las às suas expensas.

**6.15.8.8.** A CONTRATADA se compromete a cumprir rigorosamente a Legislação Ambiental vigente, principalmente no tocante aos itens:

**6.15.8.8.1.** Portaria IBAMA Nº 85, de 17.10.96, que determina aos transportadores de carga ou de passageiros, em veículos movidos a diesel, a criação e adoção de um Programa Interno de Autofiscalização e Correta Manutenção da Frota, capaz de assegurar, dentre outros benefícios ambientais, que as emissões de fumaça preta não ultrapassem os padrões da Escala de Ringelmann, que também se encontram estabelecidos na Portaria MINTER Nº 100, de 14.07.80.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

**6.15.8.8.2.** Lei Federal N° 7803, de 1989, que determina a necessidade de registro e licença do IBAMA para porte de motosserras, dentre outras.

**6.15.8.8.3.** Decreto Estadual N° 8468, de 1976, que proíbe a liberação de poluentes nas águas, ar e solo, dentre outros.

**6.15.8.8.4.** Resolução CONAMA N° 257, de 1999, que determina a devolução das baterias inservíveis aos estabelecimentos que as comercializam, para posterior devolução aos fabricantes, dentre outros.


**6.15.8.8.5.** Resolução CONAMA N° 258, de 1999, que proíbe a disposição final de pneus em aterros, mar, rios, lagos, riachos, terrenos baldios e queima a céu aberto, dentre outros.

**6.15.8.9.** A complementação das obrigações da CONTRATADA está prevista no item 7 das Condições Gerais desta Especificação Técnica.

#### **6.15.9. Tabelas das atividades**

A tabela contendo as atividades e serviços em redes de distribuição aérea que poderão ser executadas durante a vigência do contrato consta no **Anexo I** e a descrição das atividades e serviços, consta no **Anexo II** desta Especificação Técnica.

A composição mínima das equipes deve estar de acordo com o disposto no **Anexo III**.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## 6.16. CAPÍTULO II - Serviços Emergenciais em Redes Aéreas de Distribuição

### 6.16.1. OBJETIVO

Este capítulo tem por objeto determinar as condições para a prestação de serviços emergenciais nas redes aéreas de distribuição de energia elétrica, de acordo com o estabelecido pela distribuidora.

**6.16.1.1.** Além dos serviços previstos no objeto desta especificação, a critério da CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá ser requisitada a fornecer mão de obra, para executar serviços emergenciais na área de concessão, conforme critérios previstos no **Anexo IV**,

**6.16.1.2.** Entende-se como emergência a ocorrência de situações anormais que venham a comprometer o funcionamento e segurança das instalações da CONTRATANTE ou de terceiros, exigindo a imediata atuação, a qualquer horário. Estes serviços serão contratados através de turmas destacadas no item 2 (desse capítulo) e remuneradas por quantidade de atividades, conforme **Anexo IV**.

### 6.16.2. CONSTITUIÇÃO DAS TURMAS

**6.16.2.1.** Para a execução desses serviços será adotada a constituição de turmas da CONTRATADA conforme Anexo III, cujas quantidades serão definidas pela CONTRATANTE, por ocasião da convocação, como segue, sendo que essas turmas poderão ser convocadas de forma conjunta ou separadamente, em função das características dos serviços emergenciais.


**6.16.2.1.1.** Poderão, sob solicitação e autorização prévia da CONTRATANTE, serem contratados equipes ou serviços específicos a serem remunerados por hora, conforme seguem:

- Construção e Manutenção EMV: contratação de serviços de equipamentos, máquinas ou veículos destinados a execução de serviços os quais as turmas previstas no **Anexo III**, não possuem capacidade de execução devido à restrição dos recursos (ex.: guindastes de grande porte para movimentação de postes especiais).
- Construção e Manutenção FA: remuneração de equipes solicitadas a executar serviços fora da área de atuação do contrato (em outra região/lote).

**6.16.2.2.** No caso da falta de qualquer operacional, a turma será considerada indisponível, responsabilizando-se a CONTRATADA pela paralisação dos serviços.

**6.16.2.3.** Os valores a serem utilizados para a remuneração das turmas e equipamentos colocados à disposição da CONTRATANTE, nos Serviços emergenciais estão definidos através da relação conforme Anexo IV.

**6.16.2.4.** Havendo a convocação de serviços emergenciais por parte da CONTRATANTE e o fornecimento das equipes convocadas pela CONTRATADA, a CONTRATANTE se obriga a remunerar a CONTRATADA com a atividade adicional de Mobilização/Desmobilização nas seguintes situações:

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

- A equipe fora do horário de trabalho normal – será remunerada uma atividade de mobilização e outra de desmobilização, independente do número de ocorrências atendidas;
- A equipe em atividade no horário normal acionada para atendimento emergencial com extensão da jornada – será remunerada com uma atividade de desmobilização;
- A equipe acionada para atendimento emergencial com antecipação da jornada – será remunerada com uma atividade de mobilização;
- A equipe acionada e liberada dentro do horário normal de trabalho – não será remunerada com as atividades de mobilização e desmobilização.

### 6.16.3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

**6.16.3.1.** A CONTRATADA obriga-se a colocar em disponibilidade as turmas definidas pela CONTRATANTE por ocasião da convocação para atendimento dos serviços emergenciais no prazo máximo de 1,5 horas a partir da convocação, para qualquer horário ou dia da semana, inclusive sábados, domingos e feriados.

**6.16.3.2.** Caso a CONTRATADA não atenda à convocação, conforme item anterior, a CONTRATANTE poderá aplicar multa no valor de 100 US por solicitação não atendida no prazo. Havendo reincidência, a CONTRATANTE terá a prerrogativa de rescisão do contrato.


**6.16.3.3.** As turmas da CONTRATADA deverão retirar os materiais necessários nos locais indicados pela CONTRATANTE ou nas respectivas Seções desta.

**6.16.3.4.** O encarregado/responsável da CONTRATADA deverá prestar contas dos serviços executados e materiais empregados à CONTRATANTE, devendo também preencher devidamente os relatórios exigidos.

**6.16.3.5.** Todas as turmas devem estar munidas das ferramentas e equipamentos, inclusive de segurança do trabalho, conforme estabelecido nesta Especificação Técnica e nas normas da CONTRATANTE.

## 7.CONTROLE DE REGISTROS

Não se aplica


 <b>Interno</b>	<b>Tipo de Documento:</b> Especificação Técnica
	<b>Área de Aplicação:</b> Distribuição
	<b>Título do Documento:</b> Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	<b>Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim</b>

## 8.ANEXOS

### ANEXO I - ATIVIDADES E SERVIÇOS REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA QUANTIDADE DE US POR ATIVIDADE


Item	Atividade	Unid.	Serviço	Tempo Equipe (h)	Tipo Equipe	Equipe Refer.	Qtde de US	Mestre de Serviços			
1 Vegetação											
1.1	Poda árvore urbana ou rural (sem remoção)	Unidade	Instalar	0,1778	A1	1,0000	0,1778	3000400			
1.2	Corte árvore grande urbana ou rural (sem remoção)	Unidade	Instalar	0,4166	A1	1,0000	0,4166	3000401			
1.3	Corte árvore peq./méd. urbana ou rural (sem rem.)	Unidade	Instalar	0,2330	A1	1,0000	0,2330	3000402			
1.4	Aceiro e roçada (com remoção)	M2	Instalar	0,0495	A1	1,0000	0,0495	3000403			
1.5	Desmatamento e corte de árvores esp. (sem remoção)	M2	Instalar	0,0238	A1	1,0000	0,0238	3000404			
1.6	Remoção, transporte, despejo de vegetação urbana/rural	M2	Instalar	0,0385	A1	1,0000	0,0385	3000405			
1.7	Remoção, transporte, despejo de vegetação urbana/rural	Unidade	Instalar	0,1271	A1	1,0000	0,1271	3000406			
2 Aterramento											
2.1	Cerca	Conjunto	Instalar	0,9917	A1	1,0000	0,9917	3000407			
2.2	Rede / Equipamento	Conjunto	Instalar	1,0908	A2	1,6014	1,7469	3000408			
2.3	Medir linha terra / aterram.	Unidade	Instalar	0,5950	A1	1,0000	0,5950	3000409			
3 Chave faca / fusível (unipolar) / tripolar											
3.1	Estrutura para chave faca / fusível (com chaves)	Conjunto	Instalar	1,3883	A2	1,6014	2,2233	3000410			
			Retirar	0,8925	A2	1,6014	1,4292	3000411			
			Substituir	1,5867	A2	1,6014	2,5409	3000412			
			Reinstalar	0,9917	A2	1,6014	1,5881	3000413			
3.2	Cartucho e/ou elo fusível	Unidade	Substituir	0,1983	A2	1,6014	0,3176	3000414			
3.3	Estrutura para chave tripolar (com equipamento)	Unidade	Instalar	1,5867	B2	2,5752	4,0860	3000415			
			Retirar	1,0908	B2	2,5752	2,8091	3000416			
			Substituir	1,7850	B2	2,5752	4,5967	3000417			
			Reinstalar	1,3883	B2	2,5752	3,5752	3000418			
3.4	Estrutura para chave tripolar automatizada (com equipamento)	Unidade	Instalar	1,9833	B2	2,5752	5,1075	3000419			
			Retirar	1,5867	B2	2,5752	4,0860	3000420			
			Substituir	2,3800	B2	2,5752	6,1290	3000421			
			Reinstalar	1,3883	B2	2,5752	3,5752	3000422			
3.5	Chave By - Pass	Unidade	Instalar	0,6347	A2	1,6014	1,0164	4000320			
3.6	Chave faca / fusível	Unidade	Substituir	0,7933	A2	1,6014	1,2704	3000423			
			Instalar	0,5553	A2	1,6014	0,8893	3000659			
3.7	Estrutura Monofásica para chave faca / fusível / Repetidora (com chaves)	Conjunto	Substituir	0,6942	A2	1,6014	1,1116	3000424			
			Instalar	0,4165	A2	1,6014	0,6670	3000640			
			Retirar	0,2678	A2	1,6014	0,4288	3000641			
			Substituir	0,4760	A2	1,6014	0,7623	3000642			
			Reinstalar	0,3967	A2	1,6014	0,6352	3000643			
			4 Condutor comum								
			4.1	Condutor comum	Metro	Instalar	0,0034	B3	3,5578	0,0121	3000425
						Retirar	0,0027	B1	1,9365	0,0053	3000426
Substituir	0,0035	B3				3,5578	0,0123	3000427			
Reinstalar	0,0030	B1				1,9365	0,0058	3000428			
4.2	Tracionar / encabeçar	Unidade	Instalar	0,1983	A2	1,6014	0,3176	3000429			
4.3	Tracionar / encabeçar (Manutenção)	Unidade	Instalar	0,0992	A2	1,6014	0,1588	3000430			
4.4	Conexão	Unidade	Instalar	0,1190	A2	1,6014	0,1906	3000431			
			Retirar	0,0793	A2	1,6014	0,1270	3000432			
			Substituir	0,1587	A2	1,6014	0,2541	3000433			
4.5	Jumper (abrir ou fechar)	Conjunto	Instalar	0,2380	A2	1,6014	0,3811	3000434			
4.6	Emenda	Unidade	Instalar	0,1388	A2	1,6014	0,2223	3000435			
4.7	Amarração	Unidade	Instalar	0,0992	A2	1,6014	0,1588	3000436			
4.8	Flying Tap	Unidade	Instalar	0,3570	A2	1,6014	0,5717	3000437			
			Substituir	0,4363	A2	1,6014	0,6987	3000438			
4.9	Ligação do transformador a rede secundária	Unidade	Instalar	0,1587	A2	1,6014	0,2541	3000439			
			Substituir	0,1785	A2	1,6014	0,2858	3000440			
4.10	Espaçador rede / afastador tirante / Esfera sinalização	Unidade	Instalar	0,1388	A2	1,6014	0,2223	3000441			
			Retirar	0,1190	A2	1,6014	0,1906	3000442			
			Substituir	0,1587	A2	1,6014	0,2541	3000443			
			Reinstalar	0,1388	A2	1,6014	0,2223	3000444			
4.11	Objeto na rede	Conjunto	Retirar	0,1190	A2	1,6014	0,1906	3000445			
4.12	Esfera de sinalização com seccionamento rede	Conjunto	Instalar	0,4165	A2	1,6014	0,6670	3000644			



 <b>Interno</b>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim


## ANEXO I

Item	Atividade	Unid.	Serviço	Tempo Equipe (h)	Tipo Equipe	Equipe Refer.	Qtde de US	Mestre de Serviços
5 Equipamento								
5.1	Estrutura para regulador tensão (com equipamento)	Conjunto	Instalar	3,5700	B3	3,5578	12,7013	3000446
			Retirar	1,9833	B3	3,5578	7,0563	3000447
			Reinstalar	2,1817	B3	3,5578	7,7619	3000448
5.2	Estrutura para religador, seccionalizador (com equipamento)	Conjunto	Instalar	1,7850	B2	2,5752	4,5967	3000449
			Retirar	1,3883	B2	2,5752	3,5752	3000450
			Reinstalar	1,6858	B2	2,5752	4,3414	3000451
5.3	Estrutura para banco capacitor direto (com equipamento)	Conjunto	Instalar	3,5867	B2	2,5752	9,2364	3000452
			Retirar	1,1900	B2	2,5752	3,0645	3000453
			Reinstalar	1,4875	B2	2,5752	3,8306	3000454
5.4	Estrutura para banco capacitor automático (c/ equipamento)	Conjunto	Instalar	3,8842	B2	2,5752	10,0025	3000455
			Retirar	1,5867	B2	2,5752	4,0860	3000456
			Reinstalar	1,4280	B2	2,5752	3,6774	3000457
5.5	Equipamento ( regulador tensão, religador, seccionalizador, chave tripolar ou unidade capacitiva)	Unidade	Substituir	0,9917	B2	2,5752	2,5537	3000458
5.6	Estrutura para medição externa (com equipamento)	Conjunto	Instalar	1,7183	B2	2,5752	4,4251	4000710
			Retirar	1,5641	B2	2,5752	4,0278	4000711
5.7	COMPONENTES EQUIP. ESPECIAIS	Unidade	Instalar	1,0908	A1	1,0000	1,0908	4000630
			Retirar	0,6406	A1	1,0000	0,6406	4000631
			Substituir	1,7183	A1	1,0000	1,7183	4000632
6 Inspeção								
6.1	Inspeção visual rede urbana	kM	Instalar	1,1122	A1	1,0000	1,1122	3000459
6.2	Inspeção visual rede rural	kM	Instalar	1,2356	A1	1,0000	1,2356	3000460
7 Estação Transformadora								
7.1	Estrutura de estação transformadora (c/ equipamento)	Conjunto	Instalar	1,7850	B2	2,5752	4,5967	3000461
			Retirar	1,3883	B2	2,5752	3,5752	3000462
			Substituir	1,9992	B2	2,5752	5,1483	4000321
			Reinstalar	1,6858	B2	2,5752	4,3414	3000463
7.2	Padronizar fixação do transformador	Conjunto	Substituir	1,1900	B1	1,9365	2,3044	3000464
7.3	Transformador (equipamento)	Unidade	Instalar	1,3883	B2	2,5752	3,5752	3000465
			Retirar	1,2341	B2	2,5752	3,1780	3000466
			Substituir	1,5426	B2	2,5752	3,9725	3000467
			Reinstalar	1,2925	B2	2,5752	3,3285	4000322
7.4	Alterar TAP de transformador	Conjunto	Substituir	0,3967	A2	1,6014	0,6352	3000468
8 Estrutura								
8.1	Primária (condutor comum)	Conjunto	Instalar	0,9917	A2	1,6014	1,5881	3000469
			Retirar	0,4958	A2	1,6014	0,7940	3000470
			Substituir	1,1900	A2	1,6014	1,9057	3000471
			Reinstalar	0,7933	A2	1,6014	1,2704	3000472
8.2	Primária (cabo multiplexado)	Conjunto	Instalar	0,3570	A2	1,6014	0,5717	3000473
			Retirar	0,2777	A2	1,6014	0,4447	3000474
			Substituir	0,4363	A2	1,6014	0,6987	3000475
			Reinstalar	0,2975	A2	1,6014	0,4764	3000476
8.3	Secundária (condutor comum)	Conjunto	Instalar	0,4760	A2	1,6014	0,7623	3000477
			Retirar	0,2975	A2	1,6014	0,4764	3000478
			Substituir	0,5355	A2	1,6014	0,8575	3000479
			Reinstalar	0,3570	A2	1,6014	0,5717	3000480
8.4	Secundária (cabo multiplexado)	Conjunto	Instalar	0,3332	A2	1,6014	0,5336	3000649
			Retirar	0,2083	A2	1,6014	0,3335	3000650
			Substituir	0,3749	A2	1,6014	0,6003	3000651
			Reinstalar	0,2499	A2	1,6014	0,4002	3000653
8.5	Primária para circuito monofásico (condutor comum)	Conjunto	Instalar	0,2975	A2	1,6014	0,4764	3000645
			Retirar	0,1488	A2	1,6014	0,2382	3000646
			Substituir	0,3570	A2	1,6014	0,5717	3000647
			Reinstalar	0,3173	A2	1,6014	0,5082	3000648
9 Iluminação Pública								
9.1	Conjunto de iluminação pública	Conjunto	Instalar	1,0908	A2	1,6014	1,7469	3000481
			Retirar	0,6942	A2	1,6014	1,1116	3000482
			Substituir	1,2892	A2	1,6014	2,0645	3000483
			Reinstalar	0,5950	A2	1,6014	0,9528	3000484
9.2	Adaptar / Alterar / Corrigir unidade de IP	Unidade	Substituir	0,5553	A2	1,6014	0,8893	3000485
10 Isolador								
10.1	Isolador	Conjunto	Instalar	0,2182	A2	1,6014	0,3494	3000486
			Retirar	0,1388	A2	1,6014	0,2223	3000487
			Substituir	0,2380	A2	1,6014	0,3811	3000488

 <b>Interno</b>	<b>Tipo de Documento:</b> Especificação Técnica
	<b>Área de Aplicação:</b> Distribuição
	<b>Título do Documento:</b> Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	<b>Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim</b>


## ANEXO I

Item	Atividade	Unid.	Serviço	Tempo Equipe (h)	Tipo Equipe	Equipe Refer.	Qtde de US	Mestre de Serviços
11 Ligação								
11.1	Ramal de ligação	Unidade	Instalar	0,3570	A1	1,0000	0,3570	3000489
			Retirar	0,2777	A1	1,0000	0,2777	3000490
			Substituir	0,3967	A1	1,0000	0,3967	3000491
			Reinstalar	0,2578	A1	1,0000	0,2578	3000492
11.2	KIT baixa renda	Unidade	Instalar	0,8166	B1	1,9365	1,5813	3000493
			Retirar	0,5590	B1	1,9365	1,0825	3000494
			Substituir	1,1666	B1	1,9365	2,2591	3000495
11.3	KIT baixa renda completo (situações especiais)	Unidade	Instalar ou substituir	1,5166	B2	2,5752	3,9055	3000496
11.4	Padrão universalizado rural	Unidade	Instalar	0,5942	B1	1,9365	1,1507	4000310
11.5	Kit interno do padrão universalizado rural	Unidade	Instalar	1,1268	A1	1,0000	1,1268	4000311
11.6	Medidor grupo B - Área Rural	Unidade	Substituir	0,5800	A1	1,0000	0,5800	3000622
11.7	Medidor grupo B - Área Urbana	Unidade	Substituir	0,4700	A1	1,0000	0,4700	3000623
12 Para-Raios								
12.1	Para-raios	Conjunto	Instalar	0,7933	A2	1,6014	1,2704	3000497
			Retirar	0,4958	A2	1,6014	0,7940	3000498
			Substituir	0,9917	A2	1,6014	1,5881	3000499
			Reinstalar	0,6942	A2	1,6014	1,1116	3000500
13 Poste								
13.1	Poste	Unidade	Instalar	1,5002	B2	2,5752	3,8633	3000501
			Retirar	0,6842	B2	2,5752	1,7620	3000502
			Substituir	1,9114	B2	2,5752	4,9222	3000503
			Reinstalar	1,3502	B2	2,5752	3,4770	3000504
13.2	Numerar poste ou posto	Unidade	Instalar	0,1190	A1	1,0000	0,1190	3000505
13.3	Concretar base	Unidade	Instalar	3,1400	A1	1,0000	3,1400	3000506
13.4	Aprumar/Estabilizar/Apiloar	Unidade	Instalar	0,4958	B1	1,9365	0,9602	3000507
13.5	Abertura de cava em rocha	Unidade	Instalar	22,0699	A1	1,0000	22,0699	3000508
13.6	Quebrar e refazer passeio simples	Unidade	Instalar	0,7700	A1	1,0000	0,7700	3000509
13.7	Quebrar e refazer passeio especial	Unidade	Instalar	1,4300	A1	1,0000	1,4300	3000510
13.8	Estai	Conjunto	Instalar	0,7933	A2	1,6014	1,2704	3000511
			Retirar	0,4958	A2	1,6014	0,7940	3000512
			Substituir	0,8925	A2	1,6014	1,4292	3000513
			Reinstalar	0,3967	A2	1,6014	0,6352	3000514
13.9	Retirar abelhas / insetos	Conjunto	Retirar	0,4958	A2	1,6014	0,7940	3000515
13.10	Remanejo de Linhas Telefônicas, TV a Cabo ou Outros, por poste	Conjunto	Reinstalar	0,3570	A2	1,6014	0,5717	3000654
13.11	Abertura de cava em solo rochoso	Unidade	Instalar	12,5000	A1	1,0000	12,5000	4000640
13.12	Poste de fibra	Unidade	Instalar	3,0742	B2	2,5752	7,9166	4000641
			Substituir	3,9168	B2	2,5752	10,0864	4000642
13.14	Defensa	Conjunto	Instalar	14,4352	B2	2,5752	37,1735	4000483
			Retirar	2,1653	B2	2,5752	5,5761	4000484
14 Pré-reunido / cabo multiplexado								
14.1	Condutor	Metro	Instalar	0,0055	B3	3,5578	0,0196	3000516
			Retirar	0,0041	B2	2,5752	0,0106	3000517
			Substituir	0,0064	B3	3,5578	0,0228	3000518
			Reinstalar	0,0044	B2	2,5752	0,0113	3000519
14.2	Tracionar / encabeçar	Unidade	Instalar	0,3967	A2	1,6014	0,6352	3000520
14.3	Emenda primária	Unidade	Instalar	1,3883	A2	1,6014	2,2233	3000521
			Substituir	1,5867	A2	1,6014	2,5409	3000522
14.4	Emenda secundária	Unidade	Instalar	0,3967	A2	1,6014	0,6352	3000523
			Substituir	0,4363	A2	1,6014	0,6987	3000524
14.5	Terminal termo contrátil	Unidade	Instalar	0,9917	A2	1,6014	1,5881	3000525
			Substituir	1,1900	A2	1,6014	1,9057	3000526
14.6	Flying tap secundário	Conjunto	Instalar	1,1900	A2	1,6014	1,9057	3000527
			Substituir	1,3883	A2	1,6014	2,2233	3000528
14.7	Seccionar cabo multipl. sec.	Conjunto	Instalar	0,3967	A2	1,6014	0,6352	3000529
14.8	Interligar cabo multiplexado ao transformador	Conjunto	Instalar	0,5950	A2	1,6014	0,9528	3000530
			Substituir	0,6942	A2	1,6014	1,1116	3000531
14.9	Rabichos	Unidade	Instalar	0,1587	A2	1,6014	0,2541	3000532
			Substituir	0,1983	A2	1,6014	0,3176	3000533
14.10	Conexão tipo perfuração	Unidade	Instalar	0,0992	A2	1,6014	0,1588	3000534
			Retirar	0,0793	A2	1,6014	0,1270	3000535
			Substituir	0,1190	A2	1,6014	0,1906	3000536

 <b>Interno</b>	Tipo de Documento: Especificação Técnica						
	Área de Aplicação: Distribuição						
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição						
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim						


## ANEXO I

Item	Atividades - Obras Programadas	Unid.	Serviço	Tempo Equipe (h)	Tipo Equipe	Equipe Refer.	Qtde de US	Mestre de Serviços
15	Rede protegida compacta (spacer cable)							
15.1	Estrutura primária	Conjunto	Instalar	0,6942	A2	1,6014	1,1116	3000537
			Retirar	0,3967	A2	1,6014	0,6352	3000538
			Substituir	0,7933	A2	1,6014	1,2704	3000539
			Reinstalar	0,5553	A2	1,6014	0,8893	3000540
15.2	Estrutura p/ chave faca / fusível (com chaves)	Conjunto	Instalar	1,3883	A2	1,6014	2,2233	3000541
			Retirar	0,8925	A2	1,6014	1,4292	3000542
			Substituir	1,5867	A2	1,6014	2,5409	3000543
			Reinstalar	0,9917	A2	1,6014	1,5881	3000544
15.3	Espaçador	Unidade	Instalar	0,1587	A2	1,6014	0,2541	3000545
			Retirar	0,1190	A2	1,6014	0,1906	3000546
			Substituir	0,1785	A2	1,6014	0,2858	3000547
			Reinstalar	0,1190	A2	1,6014	0,1906	3000548
15.4	Condutor	Metro	Instalar	0,0048	B3	3,5578	0,0171	3000549
			Retirar	0,0034	B2	2,5752	0,0088	3000550
			Substituir	0,0055	B3	3,5578	0,0196	3000551
			Reinstalar	0,0038	B2	2,5752	0,0098	3000552
15.5	Conexão cabo protegido	Unidade	Instalar	0,3372	A2	1,6014	0,5399	3000553
			Substituir	0,3768	A2	1,6014	0,6035	3000554
15.6	Encabeçar cabo protegido	Unidade	Instalar	0,1190	A2	1,6014	0,1906	3000555
15.7	Tracionar / encabeçar (mensageiro)	Unidade	Instalar	0,1983	A2	1,6014	0,3176	3000556
15.8	Flying tap	Unidade	Instalar	0,3967	A2	1,6014	0,6352	3000557
			Substituir	0,4363	A2	1,6014	0,6987	3000558
16	Atividades em linha / redes energizadas							
16.1	Fasear / rotacionar circuito primário	Unidade	Instalar	1,3883	C1	2,4644	3,4214	3000559
16.2	Inspeção e reaperto geral estrutura primária	Conjunto	Instalar	0,7933	C1	2,4644	1,9551	3000560
16.3	Estrutura primaria	Conjunto	Instalar	1,3883	C1	2,4644	3,4214	3000561
			Retirar	0,8925	C1	2,4644	2,1995	3000562
			Substituir	1,8703	C1	2,4644	4,6092	3000563
			Reinstalar	1,1900	C1	2,4644	2,9326	3000564
16.4	Estrutura p/ chave faca / fusível (com chaves)	Conjunto	Instalar	1,6660	C1	2,4644	4,1057	3000565
			Retirar	1,1107	C1	2,4644	2,7372	3000566
			Substituir	1,9059	C1	2,4644	4,6969	3000567
			Reinstalar	1,5549	C1	2,4644	3,8319	3000568
16.5	Estrutura c/ equipamento / estação transformadora	Conjunto	Instalar	1,7850	C3	3,6973	6,5997	3000569
			Retirar	1,3883	C3	3,6973	5,1331	3000570
			Substituir	1,9833	C3	3,6973	7,3330	3000571
			Reinstalar	1,5867	C3	3,6973	5,8664	3000572
16.6	Estrutura chave tripolar automatizada	Unidade	Instalar	2,3800	C3	3,6973	8,7996	3000573
			Retirar	1,7850	C3	3,6973	6,5997	3000574
			Substituir	2,7767	C3	3,6973	10,2662	3000575
			Reinstalar	1,9833	C3	3,6973	7,3330	3000576
16.7	Modificar estrutura primária	Conjunto	Substituir	1,6898	C1	2,4644	4,1643	3000577
16.8	Aprumar poste	Unidade	Instalar	0,7933	C3	3,6973	2,9332	3000578
16.9	Poste	Unidade	Instalar	1,6938	C3	3,6973	6,2625	3000579
			Retirar	1,3685	C3	3,6973	5,0598	3000580
			Substituir	2,1777	C3	3,6973	8,0516	3000581
16.10	Poda árvore (sem remoção)	Unidade	Instalar	0,3967	C1	2,4644	0,9775	3000582
16.12	Emenda condutor	Unidade	Instalar	0,3967	C1	2,4644	0,9775	3000584
			Substituir	0,4958	C1	2,4644	1,2219	3000585
16.13	Abrir ou fechar jumper / flying tap	Conjunto	Instalar	0,6902	C1	2,4644	1,7009	3000586
16.14	Estai	Conjunto	Instalar	0,5950	C1	2,4644	1,4663	3000587
			Retirar	0,3927	C1	2,4644	0,9678	3000588
			Substituir	0,6902	C1	2,4644	1,7009	3000589
			Reinstalar	0,5593	C1	2,4644	1,3783	3000590
16.15	Para-raios	Conjunto	Instalar	0,8925	C1	2,4644	2,1995	3000591
			Retirar	0,5950	C1	2,4644	1,4663	3000592
			Substituir	0,9877	C1	2,4644	2,4341	3000593
			Reinstalar	0,8449	C1	2,4644	2,0822	3000594
16.16	Isolador / amarração	Conjunto	Instalar	0,4760	C1	2,4644	1,1731	3000595
			Substituir	0,7140	C1	2,4644	1,7596	3000596

 <b>Interno</b>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO I

Item	Atividades - Obras Programadas	Unid.	Serviço	Tempo Equipe (h)	Tipo Equipe	Equipe Refer.	Qtde de US	Mestre de Serviços
<b>16 Atividades em linha / redes energizadas</b>								
16.17	Conexão	Unidade	Instalar	0,3967	C1	2,4644	0,9775	3000597
			Substituir	0,4958	C1	2,4644	1,2219	3000598
16.18	Utilização Big Jumper	Unidade	Instalar	10,9250	C3	3,6973	40,3930	3000599
16.19	Chave fusível / faca / repetidora (equipamento)	Unidade	Substituir	1,0482	C1	2,4644	2,5833	3000656
16.20	Chave fusível / faca / repetidora (equipamento)	Conjunto	Instalar	1,2495	C1	2,4644	3,0793	3000657
			Substituir	1,6200	C1	2,4644	3,9924	3000658
16.21	Chave tripolar / regulador de tensão / religador / seccionizador / banco de capacitores/ medição externa (equipamento)	Unidade	Instalar	1,7850	C3	3,6973	6,5997	3000660
			Substituir	2,0825	C3	3,6973	7,6996	3000661
16.22	Condutores de ligação do transformador / chaves à rede MT com protetor de bucha	Conjunto	Substituir	1,5247	C1	2,4644	3,7575	3000663
16.23	Chave By-Pass	Unidade	Instalar	0,9583	C1	2,4644	2,3616	4000330
			Substituir	1,1979	C1	2,4644	2,9521	4000331
16.24	Esfera de sinalização com seccionamento do condutor	Conjunto	Instalar	1,1900	C1	2,4644	2,9326	3000655
16.25	Espaçador / separador	Unidade	Instalar	0,1785	C1	2,4644	0,4399	4000643
			Substituir	0,2328	C1	2,4644	0,5737	4000644
16.26	Utilização de Grupo Gerador	Unidade	Instalar	5,0000	C1	2,4644	12,3220	4000680
<b>17 Projetos de Redes de Distribuição</b>								
17.1	Projeto de Rede Distribuição - P1	h	Projetar	1,0000	P1	0,7916	0,7916	4000081
	Projeto de Rede Distribuição - P2	h	Projetar	1,0000	P2	0,6003	0,6003	4000082
	Projeto de Rede Distribuição - P3	h	Projetar	1,0000	P3	0,3842	0,3842	4000083
	Projeto de Rede Distribuição - P4	h	Projetar	1,0000	P4	0,5755	0,5755	4000084
<b>18 Manobras de chaves</b>								
18.1	Manobras de chaves fusíveis / Facas / Tripolares (Abertura e fechamento)	Conjunto	Instalar	0,3202	A2	1,6014	0,5128	4000340

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 1.1	PODA ÁRVORE URBANA OU RURAL SEM REMOÇÃO	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	--	-----------------------

Atividade específica utilizada para podar parcialmente uma árvore, em área urbana ou rural, independente do seu tamanho, sem realizar o transporte dos galhos.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Proceder à poda parcial da árvore;
- Afastar os galhos do leito carroçável e/ou caminhos de acesso.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o local da poda da árvore;
- Posicionamento e retirada de turma do local da poda da árvore;
- Eliminação de galhos, ao longo de circuitos primários e secundários, priorizados de acordo com orientação da CONTRATANTE;
- Na execução dos serviços, deverão ser adotadas pela Contratada, todas as medidas necessárias para evitar danos relacionados com as instalações da CONTRATANTE e de terceiros, utilizando-se equipamentos adequados, de acordo com o porte das árvores e com os galhos a serem podados;
- O material resultante dos serviços deverá ser afastado imediatamente, dos postes, muros, leito carroçável e caminhos de acesso, até sua remoção total.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Transporte dos galhos.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 1.2	CORTE ÁRVORE GRANDE URBANO OU RURAL SEM REMOÇÃO	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	---	-----------------------

Atividade específica utilizada para cortar (abater) totalmente uma árvore grande (\*), em área urbana ou rural, incluindo o tronco e galhos, sem realizar o transporte dos galhos e tronco.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Proceder ao corte da árvore, incluindo o corte do tronco e dos galhos;
- Afastar os galhos e o tronco do leito carroçável e/ou caminhos de acesso.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o local do corte da árvore;
- Posicionamento e retirada de turma do local do corte da árvore;
- Eliminação da árvore, galhos e troncos ao longo de circuitos primários e secundários, priorizados de acordo com orientação da CONTRATANTE;
- Na execução dos serviços, deverão ser adotadas pela Contratada, todas as medidas necessárias para evitar danos relacionados com as instalações da CONTRATANTE e de terceiros, utilizando-se equipamentos adequados, de acordo com o porte das árvores a serem cortadas;
- O material resultante dos serviços deverá ser afastado imediatamente, dos postes, muros, leito carroçável e caminhos de acesso, até sua remoção total do interior da faixa.


(\*) Árvore grande: Diâmetro igual/superior a 0,30 metros e/ou altura igual/superior a 6 metros.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Transporte dos galhos e do tronco.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 1.3	ÁRVORE PEQUENA / MÉDIA CORTE URBANO OU RURAL SEM REMOÇÃO	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	--	-----------------------

Atividade específica utilizada para cortar (abater) totalmente uma árvore pequena / média (\*), em área urbana ou rural, incluindo o tronco e galhos, sem realizar o transporte dos galhos e tronco.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Proceder ao corte da árvore, incluindo o corte do tronco e dos galhos;
- Afastar os galhos e o tronco do leito carroçável e/ou caminhos de acesso.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o local do corte da árvore;
- Posicionamento e retirada de turma do local do corte da árvore;
- Eliminação da árvore, galhos e troncos ao longo de circuitos primários e secundários, priorizados de acordo com orientação da CONTRATANTE;
- Na execução dos serviços, deverão ser adotadas pela Contratada, todas as medidas necessárias para evitar danos relacionados com as instalações da CONTRATANTE e de terceiros, utilizando-se equipamentos adequados, de acordo com o porte das árvores a serem cortadas;
- O material resultante dos serviços deverá ser afastado imediatamente, dos postes, muros, leito carroçável e caminhos de acesso, até sua remoção total do interior da faixa;


(\*) Árvore pequena / média: Diâmetro inferior a 0,30 metros e/ou altura inferior a 6 metros.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Transporte dos galhos e do tronco.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE:	DESMATAMENTO, ACEIRO, ROÇADA, CORTE DE BAMBÚ E ARVORES ESPECIAIS COM REMOÇÃO	ORÇAR POR:
1.4		M <sup>2</sup>

Atividade específica utilizada para realizar desmatamento, aceiro, roçada, cortar bambu, árvores especiais e/ou derrubar vegetação diversificada de vários portes e tipos, tornando-se impraticável a quantificação por tipo, deixando o solo completamente limpo, a fim de se evitar incêndios, incluindo a sua remoção e transporte para local apropriado.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Proceder ao desmatamento, aceiro e/ou roçada, corte de bambu e/ou arvores especiais.
- Remover e transportar toda a vegetação.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o local dos serviços;
- Posicionamento e retirada de turma do local dos serviços;
- O desmatamento, aceiro e/ou roçada, corte de bambu e/ou arvores especiais e a remoção deverá ser executada simultaneamente.
- Caso essa simultaneidade não seja obedecida, a CONTRATANTE considerará os serviços como não realizados, devendo a Contratada refazê-los integralmente.
- Não atear fogo, com riscos de incêndios, nos resíduos, nas matas e ou plantações;
- Remoção total dos resíduos do roçado e/ou aceiro, que deverá ser transportado para local de inteira responsabilidade da Contratada, não devendo ser depositado em áreas que divisão as faixas, nem tampouco dentro de valas, canaletas, cursos de água, etc.

### Quanto ao Aceiro:

- Capinar manual ou mecanizada as vegetações diversas em torno de postes ou em áreas determinadas, com erradicação total de rizomas, raízes, etc.;
- Para postes deverá ser executado o mínimo de 7 m<sup>2</sup> por poste (1,5 m de raio).

### Quanto à Roçada:


- Corte de vegetação diversa mediante roçada manual (foice, facão), ou mecanizada.
- Após o corte, a vegetação remanescente não deverá ultrapassar a altura de 10 (dez) centímetros.
- A vegetação roçada junto aos postes, cercas e caminhos de acesso deverá ser afastada, sem amontoamento, para uma distância mínima de 5 (cinco) metros das instalações citadas, para locais a serem destinados pela fiscalização.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

<b>ATIVIDADE:</b> 1.5	<b>DESMATAMENTO, ACEIRO, ROÇADA, CORTE DE BAMBÚ E ÁRVORES ESPECIAIS SEM REMOÇÃO</b>	<b>ORÇAR POR:</b> M2
--------------------------	---	-------------------------

Atividade específica utilizada para realizar desmatamento, aceiro, roçada, cortar bambu, árvores especiais e/ou derrubar vegetação diversificada de vários portes e tipos, tornando-se impraticável a quantificação por tipo, sem realizar a sua remoção e transporte integral.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Proceder ao desmatamento, aceiro e/ou roçada, corte de bambu e/ou árvores especiais.
- Afastar a vegetação do leito carroçável e/ou caminhos de acesso.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o local dos serviços;
- Posicionamento e retirada de turma do local dos serviços;
- Desmatamento manual ou mecanizado de área com vegetação diversificada de árvores, incluindo bambu, bananeiras, embaúbas, SANÇÃO DO CAMPO, CERCA VIVA, etc., arbustos de vários portes, aceiro e/ou roçada e corte de bambu, que por sua natureza, torna impraticável a quantificação de cada tipo.

### Quanto ao Aceiro:

- Capinar manual ou mecanizada as vegetações diversas em torno de postes ou em áreas determinadas, com erradicação total de rizomas, raízes, etc.;
- Para postes deverá ser executado o mínimo de 7 m<sup>2</sup> por poste (1,5 m de raio).

### Quanto à Roçada:

- Corte de vegetação diversa mediante roçada manual (foice, facão), ou mecanizada.
- Após o corte, a vegetação remanescente não deverá ultrapassar a altura de 10 (dez) centímetros.
- Na execução dos serviços, deverão ser adotadas pela Contratada, todas as medidas necessárias para evitar danos relacionados com as instalações da CONTRATANTE e de terceiros, utilizando-se equipamentos adequados de acordo com o porte das árvores e arbustos a serem cortados.
- Nos casos de caminhos de acesso, a Contratada deverá providenciar, após o desmatamento, o eventual deslocamento na área de trânsito, preenchendo-se com solo as cavidades resultantes.
- Após o corte, a vegetação e troncos remanescentes não deverão ultrapassar a altura de 10 (dez) centímetros do solo.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

- A vegetação cortada junto aos postes, cercas e caminhos de acesso deverá ser afastada imediatamente para uma distância mínima de 25 (vinte e cinco) metros dos postes e de outras instalações para local a ser designado pela fiscalização.


**NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:**

- Transporte da vegetação.

**OBSERVAÇÕES:**

- Nada a mencionar.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 1.6	REMOÇÃO, TRANSPORTE E DESPEJO DE VEGETAÇÃO	ORÇAR POR: M2
-------------------	---	------------------

Atividade específica utilizada para remover, transportar e despejar um metro quadrado de restos de vegetação, em local apropriado, tanto para área urbana ou rural.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Remover, transportar, com veículo apropriado e despejar todos os restos de vegetação, em local, também apropriado.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o local;
- Posicionamento e retirada de turma do local;
- Remoção total do material resultante da poda, corte ou desmatamento, transportando para local de inteira responsabilidade da Contratada, não devendo ser depositado em áreas que divisam as faixas, nem tampouco dentro de valas, canaletas, cursos d' água, etc.;
- Recolher toda a vegetação podada ou cortada e transportá-la, varrendo calçadas e leito carroçável sujos pela ação dos serviços;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 1.7	REMOÇÃO, TRANSPORTE E DESPEJO DE VEGETAÇÃO	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	---	-----------------------

Atividade específica utilizada para remover, transportar e despejar restos de vegetação de uma árvore, em local apropriado, tanto para área urbana ou rural.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Remover, transportar, com veículo apropriado e despejar todos os restos de vegetação, em local, também apropriado.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o local;
- Posicionamento e retirada de turma do local;
- Remoção total do material resultante da poda, corte ou desmatamento, transportando para local de inteira responsabilidade da Contratada, não devendo ser depositado em áreas que divisam as faixas, nem tampouco dentro de valas, canaletas, cursos d'água, etc.;
- Recolher toda a vegetação podada ou cortada e transportá-la, varrendo calçadas e leito carroçável sujos pela ação dos serviços;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 2.1	ATERRAMENTO DE CERCA	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	----------------------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar um aterramento de cerca, com uma haste de aterramento, através de um conjunto de materiais, bem como o secionamento da cerca.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de aterramento de cerca;
- Instalar todos os materiais que compõem o conjunto de aterramento de cerca;
- Descida em cabo;
- Secionamento;
- Ligação dos arames entre si e a haste de aterramento, de acordo com o padrão da CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:


- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 2.2	ATERRAMENTO DE REDE/EQUIPAMENTO	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	------------------------------------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar uma estrutura de aterramento, de qualquer tipo (\*) (exceto aterramento de cerca), em qualquer tipo de poste, em circuito primário ou secundário, urbana ou rural, com qualquer tipo de hastes de aterramento, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de aterramento;
- Instalar todos os materiais que compõem o conjunto de aterramento;
- Descida em cabo;
- Fazer linha terra, com qualquer quantidade de hastes de aterramento.
- Medir linha terra (aterramento)
- Emitir laudo da medição de aterramento à CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Módulo adicional de aterramento.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário instalar módulo de aterramento adicional, deverá ser orçado acréscimo de mais uma mão de obra para cada módulo, além do aterramento inicialmente previsto.

(\*) Neutro, neutro geral, terminal ou equipamento.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 2.3	MEDIR LINHA TERRA / ATERRAMENTO	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	---------------------------------	-----------------------

Atividade específica, que consiste em medir uma ligação à terra completa, em qualquer tipo de poste, em circuito primário ou secundário, urbana ou rural, solicitado pela CONTRATANTE, com utilização de equipamentos adequados.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem a medição de uma ligação a terra.
- Medir ligação a terra (aterramento).
- Emitir laudo da medição de aterramento à CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Fazer linha terra/ aterramento, que está considerada no item 2.2. (Aterramento de rede/equipamento).

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 3.1	ESTRUTURA PARA CHAVE FACA/FUSÍVEL/REPETIDORA	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	---	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar estrutura com até 3 (três) chaves faca, fusível ou repetidora, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, independente do número de fases (para estrutura monofásica utilizar atividade 3.5), através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave faca, chave fusível (base fusível) ou repetidora;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave faca, chave fusível (base fusível) ou repetidora (inclusive as chaves);
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Instalar conexões e/ou estribos, para energização da estrutura;
- Conectar e/ou fechar jumpers;
- Instalar conjunto de para-raios, quando necessário;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível;
- Instalar numeração do posto (número operativo).

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Seccionar, remover e/ou modificar ponto mecânico.
- Outras estruturas que existam no poste.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando se tratar de elevar ou rebaixar estrutura / cruzeta orçar mão de obra de reinstalar.
- O seccionamento, remoção ou modificar ponto mecânico, deve ser previsto através do item 4.2 ou 4.3.
- Existindo estrutura primária no mesmo poste da estrutura de chaves, orçar mão de obra correspondente do item 8.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 3.2	CARTUCHO/ELO FUSÍVEL/LÂMINA DESLIGADORA	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	--	-----------------------

Atividade específica utilizada para operar a rede de distribuição e substituir um cartucho e/ou elo fusível em base / chave fusível ou lâmina desligadora, em estrutura de chaves ou equipamento existente.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Operar a rede de distribuição;
- Substituir o cartucho e/ou elo fusível ou lâmina desligadora.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deverá ser orçada, quando for realizada isoladamente e não fizer parte de outra atividade.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 3.3	ESTRUTURA PARA CHAVE TRIPOLAR	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	-------------------------------	-----------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar chave tripolar, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, estruturas e postes, urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave tripolar;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar, os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave tripolar (inclusive o equipamento e estrutura de chaves);
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Montagem dos mecanismos de manobra, ferragens de sustentação e sinalizadores;
- Instalar conjunto de para-raios;
- Ligações à rede e ao sistema de aterramento;
- Instalar numeração do posto (número operativo).

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Seccionar, remover e/ou modificar ponto mecânico;
- Aterramento do equipamento.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando se tratar de elevar ou rebaixar estrutura orçar mão de obra de reinstalar.
- O seccionamento, remoção e/ou modificar ponto mecânico, deve ser previsto através do item 4.2 ou 4.3.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 3.4	ESTRUTURA PARA CHAVE TRIPOLAR AUTOMATIZADA / RELIGADOR AUTOMÁTIZADO	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	--	--------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar estrutura para chave tripolar / Religador **Automatizado**, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, estruturas e postes, urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais, bem como as caixas de comando remoto, com todos os seus componentes de acionamento.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave tripolar;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave tripolar (inclusive o equipamento e estrutura de chaves);
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Instalação da caixa de comando remoto, com todos os seus componentes, proteção e controle;
- Instalação dos suportes e fixação dos TPs / TCs / Divisor Resistivo;
- Instalar conjunto de para – raios (se instalado no mesmo nível do equipamento);
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias (à rede e sistema de aterramento);
- Instalar numeração do posto.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Seccionar, remover e/ou modificar ponto mecânico.
- Atividade com Religador Automatizado (Instalar) orçar o item 3.5 Chave By Pass (Instalar) para a Instalação das chaves by-pass (para cada chave);
- Aterramento do equipamento.
- O funcionamento da parte eletrônica do sistema.
- Instalação do conjunto de para – raios em nível diferente do equipamento e/ou atividade de rede energizada.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando se tratar de elevar ou rebaixar estrutura orçar mão de obra de reinstalar.
- O seccionamento, remoção e/ou modificar ponto mecânico, deve ser previsto através do item 4.2 ou 4.3.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagrecia Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 51 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	--	--------------------------------	----------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 3.5	CHAVE BY PASS	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	---------------	-----------------------

Atividade específica, que consiste em instalar ou substituir **uma** chave by pass, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, independentes do número de fases.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar a nova chave by pass a ser instalada;
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Retirar a chave danificada e instalar nova;
- Retirar, instalar as ligações da chave;
- Conectar e/ou fechar jumpers;
- Ajuste dos contatos e fechamento.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário substituir a estrutura das chaves, considerar para mão de obra o item 3.1.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 3.6	CHAVE FACA / FUSÍVEL / REPETIDORA	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	-----------------------------------	-----------------------

Atividade específica, que consiste em instalar ou substituir **uma** chave faca / fusível / repetidora e/ou suas bases, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, cruzetas, estruturas e postes, urbanos ou rurais, independente do número de fases.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar a nova chave faca / fusível a ser instalada;
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Retirar a chave danificada e instalar nova;
- Retirar e instalar as ligações da chave;
- Conectar e/ou fechar jumpers;
- Substituir base quando necessário;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível;
- Ajuste dos contatos e fechamento.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário substituir a estrutura das chaves, considerar para mão de obra o item 3.1.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

<b>ATIVIDADE:</b> <b>3.7</b>	<b>ESTRUTURA MONOFÁSICA PARA CHAVE FACA/FUSÍVEL/REPETIDORA</b>	<b>ORÇAR POR:</b> <b>CONJUNTO</b>
---------------------------------	--	--------------------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar estrutura com 1 (uma) chave faca, fusível ou repetidora, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave faca, chave fusível ou repetidora;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar os materiais que compõem o conjunto da estrutura de chave faca, chave fusível e repetidora (inclusive a chave);
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Instalar conexões e/ou estribos, para energização da estrutura;
- Conectar e/ou fechar jumper;
- Instalar conjunto de para-raios, quando necessário;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível;
- Instalar número operativo.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Seccionar, remover e/ou modificar ponto mecânico.
- Outras estruturas que existam no poste;
- Aterramento do equipamento.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando se tratar de elevar ou rebaixar estrutura / cruzeta orçar mão de obra de reinstalar.
- O seccionamento, remoção e/ou modificar ponto mecânico, deve ser previsto através do item 4.2 ou 4.3.
- Existindo estrutura primária no mesmo poste da estrutura de chaves, orçar mão de obra correspondente do item 8.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.1	CONDUTOR COMUM	ORÇAR POR: METRO
-------------------	----------------	---------------------

Atividade específica para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um metro de qualquer tipo de fios e cabos (exceto cabos pré - reunidos e redes compactas).

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os tipos de fios e cabos;
- Utilização de roldana / carretilha.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Tracionar / Encabeçar (para reinstalar condutor esse item já está incluso);
- Conexão;
- Emenda;
- Amarração (para reinstalar condutor esse item já está incluso).

### OBSERVAÇÕES:

- Quando o condutor retirado for reinstalado no mesmo trecho, considerar o valor de mão de obra de reinstalar (ex. substituição poste fim de rede).
- Ao substituir um condutor comum (independente da seção), por outro de mesma denominação, considerar mão de obra de substituir;
- Esta mão-de-obra deve ser utilizada quando do lançamento de condutor isolado unipolar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.2	TRACIONAR / ENCABEÇAR	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	-----------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada, por ponto de fixação, para tracionar, nivelar e/ou encabeçar um lance novo de um condutor, independentemente da quantidade de vãos nele existente.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Tracionar e nivelar um lance de um condutor, e/ou;
- Fixar o ponto mecânico (\*), através de alças pré-formadas, grampos para fixação ou material definido pela CONTRATANTE;
- Utilização de dinamômetro e termômetro de contado.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Ponto mecânico - estrutura de fixação, para sustentação de rede, através de alças ou grampos.
- Esta atividade deverá ser considerada quando for utilizado termômetro de contato e dinamômetro, para a instalação de novos condutores.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.3	TRACIONAR / ENCABEÇAR (MANUTENÇÃO)	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	---------------------------------------	-----------------------

Atividade específica, por ponto de fixação, utilizada para tracionar, nivelar e/ou encabeçar um lance existente de um condutor, independentemente da quantidade de vãos nele existentes.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Tracionar e nivelar um lance de um condutor, e/ou;
- Fixar o ponto mecânico (\*), através de alças pré-formadas, grampos para fixação ou material definido pela CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma do canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Ponto mecânico - estrutura de fixação, para sustentação de rede, através de alças ou grampos.
- Esta atividade só deverá ser considerada, nos serviços que não utilizam termômetro de contato e/ou dinamômetro, para a instalação de condutores.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 57 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	----------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.4	CONEXÃO	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	---------	-----------------------

Atividade específica para instalar, retirar ou substituir um conector ou grampo de qualquer tipo (exceto tipo perfuração).

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Limpeza dos condutores;
- Instalar, retirar ou substituir todos os tipos de conectores e grampos.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilhas;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Existindo a possibilidade de retirada e reaproveitamento do conector no mesmo local, utilizar mão de obra de substituir.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.5	JUMPER (ABRIR OU FECHAR)	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	--------------------------	------------------------

Atividade específica para abrir ou fechar um jumper (até 3 condutores), temporário ou definitivo um circuito primário ou secundário, independente se há ou não mais serviços a serem executados e do número de fases.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Abrir ou fechar um jumper, incluindo a instalação ou retirada das conexões.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilhas;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.6	EMENDA CONDUTOR COMUM	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	-----------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para fazer uma emenda em condutor comum, de qualquer tipo, em qualquer situação (\*), com ferramentas de qualquer tipo, entre condutores de alumínio, cobre e/ou cabo de aço de qualquer diâmetro (exceto cabo multiplexado).

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Tracionar os condutores
- Proceder a emenda.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Cabo aéreo, próximo ao poste ou entre vãos, com a utilização de luva de emenda ou pré-formados.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.6.1	EMENDA CONDUTOR PRIMÁRIO OU SECUNDÁRIO (Emergencial)	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	---	-----------------------

Atividade emergencial específica utilizada para fazer emendas em condutores primários ou secundários, de qualquer tipo, em qualquer situação (\*), com ferramentas de qualquer tipo, entre condutores de alumínio, cobre e/ou cabo de aço de qualquer diâmetro (exceto cabo multiplexado primário).

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Tracionar os condutores
- Proceder as emendas.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Efetuar até seis emendas;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mobilização e desmobilização da equipe.
- Emenda primária em cabo isolado;

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Cabo aéreo, próximo ao poste ou entre vãos, com a utilização de luva de emenda ou pré-formados.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.7	AMARRAÇÃO	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	-----------	-----------------------

Atividade específica para amarrar um condutor, através de laços e/ou alças pré-formada, de qualquer tipo.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar unidade de amarração pré-formada ou laços, adequada (em função do tipo do cabo);
- Proceder à amarração do condutor.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma do canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Tracionar / encabeçar os condutores.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade não deve ser considerada nos pontos de encabeçamento e/ou tracionamento do condutor.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.8	FLYING TAP	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para instalar ou substituir interligação de condutores, através de cabos e/ou conexões aéreas sem traçam em estrutura primária ou secundária, urbana ou rural, por condutor / fase.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Fazer as conexões, por condutor/fase.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.9	LIGAÇÃO DO TRAFÓ A REDE COMUM	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	-------------------------------	-----------------------

Atividade específica para instalar ou substituir a ligação do condutor secundário aos bornes do transformador, incluindo as conexões necessárias.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Limpeza dos condutores;
- Ligação do condutor comum da rede secundária ao borne do transformador;
- Fazer todas as conexões necessárias.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilhas;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Para ligação do cabo multiplexado secundário (pré - reunido) ao borne do transformador, utilizar mão de obra do item 14.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.10	ESPAÇADOR REDE / AFASTADOR TIRANTE / ESFERA DE SINALIZAÇÃO	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	---	-----------------------

Atividade específica para instalar, retirar, substituir ou reinstalar espaçador de rede ou afastador de tirante ou esfera, mantendo os espaçamentos mínimos exigidos.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar espaçador de rede ou afastador de tirante ou esfera;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.



 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.11	OBJETO NA REDE	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	----------------	------------------------

Atividade específica para retirar objetos existentes na rede de distribuição de energia (exemplo: arame, pipa, tênis, etc.) em um vão de condutores, que esteja ou possa interferir no funcionamento do sistema elétrico.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Utilização de ferramenta e veículo adequada para a realização dos serviços;
- Retirar objetos da rede de distribuição;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de ferramentas e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material retirado e limpeza do local;

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 4.12	ESFERA DE SINALIZAÇÃO COM SECCIONAMENTO DE REDE	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	--	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar até 3 esferas de sinalização em condutores de alumínio, cobre e/ou cabo de aço, com seccionamento do condutor, em qualquer situação (\*), com ferramenta adequada.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Tracionar os condutores;
- Seccionar os condutores;
- Fixar os isoladores nos condutores;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, à rede e sistema de aterramento;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar a esfera de sinalização.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar aterramento de rede e equipamento.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Cabo comum ou coberto, próximo ao poste ou entre vãos.
- Esta atividade deve ser orçada em conjunto com a mão de obra do item 2.2 - Aterramento de rede e equipamento.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 5.1	ESTRUTURA PARA REGULADOR DE TENSÃO (com equipamento)	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	---	------------------------

Atividade macro, utilizada para instalar, retirar ou reinstalar estrutura com equipamento de qualquer tipo (\*), independente do número de fases, em todas as classes de tensão e postes urbanos ou rurais, estruturas necessárias, considerando o transporte do equipamento.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais, que compõem o conjunto da estrutura para regulador de tensão;
- Instalar, retirar ou reinstalar os reguladores de tensão, ou;
- Instalar, retirar ou reinstalar suportes ou plataformas, conexões, seccionamento e estruturas de fixação, proteção/ painel;
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Operação das chaves;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, à rede e sistema de aterramento;
- Instalação do conjunto de para – raios instalados no mesmo nível do equipamento (próximo as buchas do equipamento).
- Instalar numeração do posto (número operativo).
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material, equipamento e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Transporte de material e equipamento a ser devolvido a CONTRATANTE;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados e devolvidos, em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar aterramento de equipamento.
- Seccionar, remover e/ou modificar ponto mecânico.
- Outras estruturas que existam no poste.
- Instalação do conjunto de para – raios em nível diferente do equipamento e/ou atividade de rede energizada.

### OBSERVAÇÕES:

- Os postes relacionados a estrutura devem ser orçados a parte;
- As chaves by-pass devem ser orçadas a parte (por unidade), bem como as chaves facas (por unidade), atentando ao método de execução que pode ser em rede energizada ou rede desenergizada;
- (\*) Equipamento compreende: Regulador de tensão;

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 5.2	ESTRUTURA PARA RELIGADOR OU SECCIONALIZADOR (com equipamento)	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	--	------------------------

Atividade macro, utilizada para instalar, retirar ou reinstalar estrutura com equipamento de qualquer tipo (\*), independente do número de fases, em todas as classes de tensão e postes, urbana ou rural, estrutura e chaves necessárias, considerando o transporte do equipamento. Atividade é para equipamentos **não automatizados**.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais, que compõem o conjunto da estrutura para religador ou seccionalizador;
- Instalar, retirar ou reinstalar religador, ou;
- Instalar, retirar ou reinstalar seccionalizador;
- Instalar, retirar ou reinstalar suportes ou plataformas, conexões, seccionamento equipamentos de manobra, proteção;
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Instalação do conjunto de para – raios instalados no mesmo nível do equipamento
- Operação das chaves.
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, à rede e sistema de aterramento;
- Instalar numeração do posto;
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material, equipamento e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Transporte de material e equipamento a ser devolvido a CONTRATANTE;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados e devolvidos, em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar aterramento de equipamento.
- Seccionar, remover e/ou modificar ponto mecânico.
- Instalação do conjunto de para – raios em nível diferente do equipamento e/ou atividade de rede energizada
- Outras estruturas que existam no poste.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade é para equipamento não automatizado, ou seja, sem comando remoto. Para o equipamento automatizado utilizar a atividade 3.4.
- As chaves by-pass devem ser orçadas a parte (por unidade), bem como as chaves facas (por unidade), atentando ao método de execução que pode ser em rede energizada ou rede desenergizada;
- (\*) Equipamento compreende: Religador: Automático (independente do número de fases); Seccionalizador.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 5.3	ESTRUTURA PARA BANCO DE CAPACITORES DIRETO	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	---	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar ou reinstalar estrutura com as correspondentes unidades capacitivas, para banco de capacitores ligado direto e estrutura de fixação, em todas as classes de tensão e postes, através de um conjunto de materiais, bem como estrutura e chaves necessárias, considerando o transporte dos capacitores.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem a estrutura do conjunto de banco de capacitores;
- Instalar, retirar ou reinstalar todos os materiais que compõem conjunto de banco de capacitores;
- Instalar, retirar ou reinstalar estrutura e chaves necessárias;
- Instalar, retirar ou reinstalar as conexões, seccionamentos e ligações que se fizerem necessárias.
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, à rede e sistema de aterramento;
- Operação das chaves.
- Instalar numeração do posto;
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material, capacitores e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Transporte de material e capacitores a ser devolvido a CONTRATANTE;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados e devolvidos, em local indicado pela CONTRATANTE.
- Instalar numeração do posto (número operativo).

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar aterramento de equipamento.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário instalar ou substituir unidades capacitivas ou componentes individuais do banco de capacitores, orçar a mão de obra de substituir equipamento, item 5.5, para todo o conjunto.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 5.4	ESTRUTURA PARA BANCO DE CAPACITORES AUTOMÁTICO	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	---	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar ou reinstalar estrutura com as correspondentes unidades capacitivas, para banco de capacitores automático e estrutura de fixação, em todas as classes de tensão e postes, através de um conjunto de materiais, bem como estrutura e chaves necessárias, considerando o transporte dos capacitores.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem a estrutura do conjunto de banco de capacitores;
- Instalar, retirar ou reinstalar todos os materiais que compõem conjunto de banco de capacitores;
- Instalar, retirar ou reinstalar estrutura e chaves necessárias;
- Instalar, retirar ou reinstalar as conexões, reles, chaves unipolares a óleo, seccionamentos e ligações que se fizerem necessárias.
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, à rede e sistema de aterramento;
- Operação das chaves assim como instalar numeração do posto;
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, capacitores e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Transporte de material e capacitores a ser devolvido a CONTRATANTE;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados e devolvidos, em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar aterramento de equipamento.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário instalar ou substituir unidades capacitivas ou componentes individuais do banco de capacitores, orçar a mão de obra de substituir equipamento, item 5.5, para todo o conjunto.
- Os TCs e TPs devem ser orçados a parte, sendo apenas 01 unidade para os dois equipamentos, independentemente da quantidade no posto e/ou padrão, atentando ao método de execução que pode ser em rede energizada (item 16.21) ou rede desenergizada (item 5.5). **Nota:** Não deve ser orçado os itens 5.5 e 16.21 de forma simultânea no mesmo posto;



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 5.5	EQUIPAMENTOS (substituir)	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	------------------------------	-----------------------

Atividade específica, utilizada para substituir equipamento de qualquer tipo (\*), independente do número de fases, em todas as classes de tensão em plataforma e/ou postes urbanos ou rurais, considerando o transporte do equipamento.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Substituir regulador de tensão, ou;
- Substituir religador, ou;
- Substituir seccionalizador, ou;
- Substituir unidades capacitivas (substituição de 1 até 3) no posto;
- Instalar e retirar as conexões e ligações necessárias;
- Operação das chaves.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, equipamento e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Transporte de material e equipamento a ser devolvido a CONTRATANTE;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados e devolvidos, em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar aterramento de equipamento.

### OBSERVAÇÕES:

(\*) Equipamento compreende:

- Regulador de tensão: Em adaptador;
- Religador: Automático (independente do número de fases);
- Seccionalizador.
- Banco de capacitor (essa mão de obra atende a substituição de 1 (uma) até 6 (seis) unidades capacitivas). Para a mudança de potência do banco de capacitores seguir a orientação do documento 16671 – Banco de Capacitores de Distribuição 15-25kV – Montagem, item 4.26.
- Essa atividade também é utilizada na instalação e substituição de TCs e TPs de em estruturas de bancos capacitores.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 5.6	CONJUNTO DE MEDIÇÃO EXTERNA	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	-----------------------------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar ou retirar o conjunto de medição externa, em todas as classes de tensão.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto da medição externa;
- Instalar ou retirar todos os materiais que compõem conjunto da medição externa;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, à rede e sistema de aterramento;
- Instalar ou retirar as conexões e ligações que se fizerem necessárias para a interligação do equipamento nas chaves e na rede de distribuição (não existência de chaves – lado carga)
- Instalação das conexões estribo na rede primária, quando necessário (não existência de chaves);
- Operação das chaves assim como instalar numeração do posto;
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE;
- Instalar, retirar ou substituir elos fusíveis, quando necessário;
- Retirada do terminal de consulta do consumo individual – TCCI e acessórios (caixa de proteção) existente no ponto de trabalho (poste);

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material, equipamento e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Transporte de material e equipamento a ser devolvido a CONTRATANTE;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados e devolvidos, em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar aterramento de equipamento.
- A instalação e retirada do medidor de energia.
- A instalação do terminal de consulta do consumo individual – TCCI (mostrador) e acessórios (caixa de proteção);
- A instalação de para-raios em níveis diferentes do equipamento;
- Instalar ou retirar estrutura de chaves.

### OBSERVAÇÕES:

- Para execução em redes energizada utilizar mãos de obra do item 16.21
- Atividade de substituição deve ser aplicada no atendimento emergencial

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 5.7	COMPONENTES EQUIP. ESPECIAIS	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	------------------------------	-----------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar ou substituir componentes relacionados a comunicação, controle, proteção e alimentação de equipamentos especiais – (Modens, painéis, reles, baterias, TPs e TCs).

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais e ferramentas;
- Instalar, retirar ou substituir todos os componentes relacionados a atividade;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, à rede e sistema de aterramento;
- Instalar ou retirar as conexões e ligações que se fizerem necessárias para a interligação do componente ao equipamento;
- Instalação das conexões na rede primária, quando necessário;
- Operação das chaves, quando necessário;
- Instalar, retirar ou substituir elos fusíveis, quando necessário;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, equipamento e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Transporte de material e equipamento a ser devolvido a CONTRATANTE;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados e devolvidos, em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- A mão de obra de substituição, ou movimentação do equipamento especial.
- Mão de obra de instalação aterramento (estrutura)
- Instalar ou retirar de chaves primárias.

### OBSERVAÇÕES:

- Para substituição de componentes (TP e TC) da estrutura de bancos capacitores, utilizar a atividade do item 5.5 ou 16.21 dessa especificação.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 74 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	----------------------

	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 6.1	INSPEÇÃO VISUAL DE REDE URBANA	ORÇAR POR: Km
-------------------	--------------------------------	------------------

Atividade específica para realizar levantamento de campo visando inspecionar as redes e linhas de distribuição existentes, na área urbana, visando identificar irregularidade nas instalações e materiais utilizados.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

#### Inspeção:

- Receber e analisar o plano de inspeção, fornecido pela CONTRATANTE;
- Inspecionar as redes e linhas urbanas, visualmente, com auxílio de binóculo e ferramentas necessárias, de acordo com os padrões da CONTRATANTE, inclusive verificando as interferências externas a rede de distribuição;
- Anotar todas as irregularidades encontradas em campo;
- Elaborar relatórios / projeto, propondo regularizar os itens com problemas detectados.
- Elaborar orçamento do projeto, conforme padrão e sistema utilizado pela CONTRATANTE;
- Enviar processo completo do projeto e orçamento a CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de pessoal durante todo o tempo para a realização do projeto e/ou inspeção;
- Material necessário para desenvolvimento da atividade;
- Todos os gastos referentes à realização da atividade.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Estão inclusos nesta atividade todos os custos (ferramentas, veículos, equipamentos, pessoal, materiais, encargos, etc.), necessários para a realização dos serviços.

	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

<b>ATIVIDADE:</b> <b>6.2</b>	<b>INSPEÇÃO VISUAL REDE RURAL</b>	<b>ORÇAR POR:</b> <b>Km</b>
---------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

Atividade específica para realizar levantamento de campo visando inspecionar as redes e linhas de distribuição existentes, na área rural, visando identificar irregularidade nas instalações e materiais utilizados.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

#### Inspeção:

- Receber e analisar o plano de inspeção, fornecido pela CONTRATANTE;
- Inspecionar as redes e linhas urbanas, visualmente, com auxílio de binóculo e ferramentas necessárias, de acordo com os padrões da CONTRATANTE, inclusive verificando as interferências externas a rede de distribuição;
- Anotar todas as irregularidades encontradas em campo;
- Elaborar relatórios / projeto, propondo regularizar os itens com problemas detectados.
- Elaborar orçamento do projeto, conforme padrão e sistema utilizado pela CONTRATANTE;
- Enviar processo completo do projeto e orçamento a CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de pessoal durante todo o tempo de inspeção;
- Material necessário para desenvolvimento da atividade;
- Todos os gastos referentes para realização da atividade.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Estão inclusos nesta atividade todos os custos (ferramentas, veículos, equipamentos, pessoal, materiais, encargos, etc.), necessários para a realização dos serviços.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 7.1	ESTRUTURA ESTAÇÃO TRANSFORMADORA	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	-------------------------------------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar estrutura de estação transformadora (inclusive o transformador), de qualquer tipo, em qualquer ligação (\*), em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas, postes ou cabina, urbana ou rural, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:


- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura estação transformadora;
- Medir relação de transformação do equipamento, antes de sua instalação;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura estação transformadora, inclusive estrutura de chaves ou base fusível (com as chaves) e conjunto de para-raios, de acordo com padrão da CONTRATANTE;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar o equipamento transformador;
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Efetuar todas as ligações necessárias;
- Conectar e/ou fechar jumpers, inclusive as conexões necessárias para energização;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, ao sistema de aterramento;
- Conferir o TAP do transformador e medir a tensão secundária, conforme padrão da CONTRATANTE;
- Abrir e/ou fechar os grampos de linha viva ou conexão à rede energizada;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível;
- Abrir e/ou fechar chaves de qualquer tipo;
- Instalar numeração do posto (número operativo);
- Medir linha de terra (aterramento);
- Emitir laudo da medição de aterramento à CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de materiais, equipamentos e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:


- Mão de obra de instalar, retirar, substituir ou reinstalar o poste.
- Mão de obra de instalar, retirar, substituir ou reinstalar estrutura primaria.
- Mão de obra de instalar sistema de aterramento do equipamento
- Mão de obra de instalar ou substituir ligação do transformador a rede secundária.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

#### **OBSERVAÇÕES:**

- (\*) Luz, delta aberto, delta fechado, trifásico.
- Quando for necessário instalar/substituir para-raios na estrutura primária, deverá ser adicionado o item 12 no orçamento da estrutura.
- Quando for necessário substituir apenas a fixação do transformador ao poste para padronização da fixação, orçar mão de obra do item 7.2.
- As atividades de instalação das conexões estribo na rede primária devem ser orçadas de acordo com os itens 4.4 ou 15.5 em redes desenergizadas e item 16.7 em redes energizadas.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 7.2	PADRONIZAR FIXAÇÃO DO TRANSFORMADOR	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	--	------------------------

Atividade específica utilizada para substituir a fixação do transformador existente, de qualquer tipo, em qualquer ligação (\*), em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Retirar o transformador e fixação existente;
- Substituir a fixação do transformador.
- Altear / Rebaixar ponto de instalação da fixação;
- Reinstalar o transformador;
- Conectar e/ou fechar jumpers, inclusive todas as conexões necessárias para energização (primária e secundária);
- Substituir elos fusíveis, quando necessário;
- Abrir e/ou fechar os grampos de linha viva ou conexão à rede energizada;
- Abrir e fechar chaves de qualquer tipo;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Limpeza do local.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Luz, delta aberto, delta fechado, trifásico.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 7.3	TRANSFORMADOR (equipamento)	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	--------------------------------	-----------------------

Atividade específica, que consiste em instalar, retirar, reinstalar ou substituir o equipamento transformador, de qualquer tipo, monofásico ou trifásico, em qualquer ligação (\*), em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas, poste ou cabina, urbana ou rural.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Medir relação de transformação do equipamento, antes de sua instalação;
- Instalar, retirar, reinstalar ou substituir o transformador;
- Efetuar todas as ligações necessárias, inclusive a instalação das conexões estribo na rede primária, quando necessário;
- Conectar e/ou fechar jumpers, inclusive todas as conexões necessárias para energização;
- Conferir o TAP do transformador e medir a tensão secundária, conforme padrão da CONTRATANTE;
- Abrir e/ou fechar os grampos de linha viva, para conexão à rede de distribuição;
- Instalar, retirar ou substituir elos fusíveis, quando necessário;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, ao sistema de aterramento;
- Abrir e fechar chaves de qualquer tipo;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material, equipamento e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Luz, delta aberto, delta fechado, trifásico;
- Havendo necessidade de instalar, retirar ou substituir a ligação do transformador a secundária, adicionar a mão de obra do item 4 no orçamento.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 7.4	ALTERAR TAP DE TRANSFORMADOR	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	------------------------------	------------------------

Atividade específica, que consiste em alterar TAP (s) de um transformador, de qualquer tipo, monofásico ou trifásico, em qualquer ligação, em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas, postes ou cabina, urbana ou rural, independente do número de TAPs.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Desligar e religar estação transformadora;
- Conferir o TAP do transformador.
- Alterar o TAP do transformador;
- Medir a tensão secundária, conforme padrão da CONTRATANTE;
- Abrir e/ou fechar os grampos de linha viva ou conexões a rede energizada;
- Abrir e fechar chaves de qualquer tipo;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 8.1	ESTRUTURA PRIMÁRIA (condutor comum)	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	--	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar uma estrutura/cruzeta primária, de qualquer tipo, medida, em todas as classes de tensão e postes urbanos ou rurais, independente do número de condutores e/ou fases, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de estruturas/cruzetas;
- Instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de estruturas/cruzetas;
- Nivelar as estruturas / cruzetas.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando se tratar de elevar ou rebaixar estrutura / cruzeta orçar mão de obra de reinstalar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 8.2	ESTRUTURA PRIMÁRIA (condutor multiplexado)	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	---	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar uma estrutura primária, de qualquer tipo, medida, em todas as classes de tensão e postes, urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de estrutura, para cabos multiplexados;
- Instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de estrutura para cabos multiplexados;
- Nivelar a estrutura.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando se tratar de elevar ou rebaixar estrutura orçar mão de obra de reinstalar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 8.3	ESTRUTURA SECUNDÁRIA (condutor comum)	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	--	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar uma estrutura / cruzeta secundária, de qualquer tipo, medida, em qualquer poste, urbano ou rural, independentemente do tipo e do número de condutores/fases e/ou isoladores ou pontos de fixação, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem os conjuntos de estrutura / cruzeta secundária;
- Instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar todos os materiais que compõem os conjuntos de estrutura / cruzeta secundária.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Define-se como conjunto de estrutura / cruzeta secundária, todas as estruturas / materiais que compõem um mesmo posto, independentemente do número de condutores a ser fixado.
- Estrutura secundária: vertical, reta, ponto mecânico, final de linha, derivação;
- Cruzeta secundária: Madeira, aço, simples, dupla, final de linha, ponto mecânico, universal e/ou especiais;
- Afastador secundário: Isolador roldana (independentemente do número de condutores e isoladores);
- Estrutura para ramal de ligação: Cabo multiplexado ou singelo (alumínio ou cobre) (independentemente do número de condutores e isoladores).
- Quando se tratar de elevar, rebaixar ou redispôr estrutura / cruzeta secundária sem alteração de materiais, orçar mão de obra de reinstalar.
- Havendo necessidade de alterar uma estrutura secundária do posto, proceder da seguinte forma:
  - Com retirada de alguns materiais: orçar mão de obra de retirar
  - Com instalação de alguns materiais: orçar mão de obra de instalar
  - Retirar alguns materiais e instalar novos: orçar mão de obra de substituir
  - Retirar conjunto secundário, para substituir poste, e instalar o mesmo conjunto ou parte desse: orçar mão de obra de reinstalar, independente de se manter os materiais de fixação ou substituí-los.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 8.4	ESTRUTURA SECUNDÁRIA (condutor multiplexado)	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	---	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar uma estrutura / cruzeta secundária, de qualquer tipo, medida, em qualquer poste, urbano ou rural, independente do tipo e do número de condutores/fases ou isoladores ou pontos de fixação, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem os conjuntos de estrutura / cruzeta secundária;
- Instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar todos os materiais que compõem os conjuntos de estrutura / cruzeta secundária.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Define-se como conjunto de estrutura / cruzeta secundária, todas as estruturas / materiais que compõem um mesmo posto, independentemente do número de condutores a ser fixado.
- Estrutura secundária: Pré-reunida / Multiplexada, vertical, reta, ponto mecânico, final de linha, derivação;
- Cruzeta secundária: Madeira, aço, simples, dupla, final de linha, ponto mecânico, universal e/ou especiais;
- Afastador secundário: Isolador roldana (independentemente do número de condutores e isoladores);
- Estrutura para ramal de ligação: Cabo multiplexado ou singelo (alumínio ou cobre) (independentemente do número de condutores e isoladores).
- Quando se tratar de elevar, rebaixar ou redistribuir estrutura / cruzeta secundária sem alteração de materiais, orçar mão de obra de reinstalar.
- Havendo necessidade de alterar uma estrutura secundária do posto, proceder da seguinte forma:
  - Com retirada de alguns materiais: orçar mão de obra de retirar
  - Com instalação de alguns materiais: orçar mão de obra de instalar
  - Retirar alguns materiais e instalar novos: orçar mão de obra de substituir
  - Retirar conjunto secundário, para substituir poste, e instalar o mesmo conjunto ou parte desse: orçar mão de obra de reinstalar, independente de se manter os materiais de fixação ou substituí-los.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 8.5	ESTRUTURA PRIMÁRIA PARA CIRCUITO MONOFÁSICO (condutor comum)	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	---	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar uma estrutura/cruzeta primária, de qualquer tipo, medida, em todas as classes de tensão e postes urbanos ou rurais, para circuito monofásico, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de estruturas/cruzetas;
- Instalar, retirar, substituir, elevar, rebaixar ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de estruturas/cruzetas;
- Nivelar as estruturas / cruzetas.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando se tratar de elevar ou rebaixar estrutura / cruzeta orçar mão de obra de reinstalar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 9.1	CONJUNTO ILUMINAÇÃO PÚBLICA COMPLETO	ORÇAR POR: CONJUNTO
-------------------	---	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar um conjunto de iluminação pública, de qualquer tipo (\*), em qualquer estrutura, braço, cruzeta, suporte e poste, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de iluminação pública;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de iluminação pública;
- Efetuar todas as ligações necessárias para o perfeito funcionamento da iluminação pública;
- Realizar os testes necessários para verificar o funcionamento do circuito.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Unidade aberta, fechada, reator de qualquer tipo, embutido ou não, equipamento integrado, braço ornamental, favela, luminária suspensa por cabo de aço, comando automático, grupo ou individual.
- Quando for necessário remover ou relocar um conjunto de Iluminação Pública, orçar mão de obra de reinstalar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 9.2	ADAPTAR / ALTERAR / CORRIGIR UNIDADE DE IP	ORÇAR POR: UNIDADE
-------------------	---	-----------------------

Atividade macro, que consiste em substituir alguns itens (\*) de iluminação pública, em qualquer estrutura, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais que serão instalados no conjunto de iluminação pública;
- Substituir os materiais necessários do conjunto de iluminação pública;
- Efetuar todas as ligações necessárias para o perfeito funcionamento da iluminação pública;
- Realizar os testes necessários para verificar o funcionamento da iluminação.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada ou cesta aérea e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Substituição do braço de iluminação pública.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Itens de adaptação: luminária, reator, relê, lâmpada, soquete, fiação e ligações.
- Quando for necessário retirar todo o conjunto de iluminação pública do poste e baixar até o solo, para a substituição dos componentes, processo acordado antecipadamente entre CONTRATANTE e CONTRATADO, orçar mão de obra de substituir, do item 9.1.
- Na execução de religação do conjunto de iluminação, utilizar atividade de conexão conforme itens 4.4 ou 14.10.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 10.1	ISOLADOR	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	----------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar ou substituir, total ou parcial, a quantidade de isoladores de uma mesma estrutura, de qualquer tipo (\*), em todas as classes de tensão, postes e em qualquer estrutura primária ou secundária existente, urbana ou rural, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de isoladores;
- Instalar, retirar ou substituir todos os materiais que compõem o conjunto de isoladores;
- Instalar, retirar ou substituir pino ou materiais de sustentação dos isoladores.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Pino ou disco, porcelana ou polimérico e castanha.
- Esta atividade só deverá ser considerada quando for executada isoladamente, tendo em vista, que a mesma faz parte da composição dos materiais do conjunto das estruturas primárias e secundárias.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 11.1	RAMAL DE LIGAÇÃO	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um ramal de ligação completo, em cabo multiplexado ou condutor singelo, de alumínio ou cobre, para até quatro condutores.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar um ramal de ligação completo;
- Tracionar e/ou encabeçar as extremidades do ramal;
- Instalar e/ou retirar qualquer tipo amarração ou alça;
- Instalar e/ou retirar qualquer tipo de conector;
- Efetuar todas as ligações necessárias.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- No item reinstalar um ramal de ligação, estão incluídas todas as conexões necessárias.
- Quando for necessário religar o ramal de ligação existente à rede secundária ou ao ramal de serviço, orçar mão de obra de conexão.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 11.2	KIT BAIXA RENDA COMPLETO	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	--------------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para instalar, retirar ou substituir um padrão completo de kit de favela ou baixa renda, instalação de poste com auxílio de equipamento hidráulico ou Kit fachada, inclusive medidor e ramal de ligação.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Fazer aceiro, quando necessário;
- Abrir e/ou fechar a cava, manual ou mecanicamente;
- Instalar e numerar, retirar ou substituir, padrão completo de kit (poste, fixações, caixas, medidor, ramal de ligação e todos os materiais e ligações necessárias);
- Aprumar e/ou apiloar o poste;
- Fixar o Kit fachada na parede de madeira ou alvenaria da propriedade, quando necessário;
- Instalar, retirar ou substituir medidor;
- Instalar, retirar ou substituir ramal de ligação;
- Instalar e interligar o ramal de entrada do cliente.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material (inclusive o poste) pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material (inclusive o poste) sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- A mão de obra para instalar o Kit Baixa Renda com transporte do poste do caminhão até o local da obra e sua instalação manualmente, está prevista no item 11.3.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 11.3	KIT BAIXA RENDA COMPLETO (SITUAÇÕES ESPECIAIS)	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	---	-----------------------

Atividade específica utilizada para instalar ou substituir um padrão completo de kit de favela ou baixa renda, inclusive medidor e ramal de ligação, com transporte no local e instalação de poste manualmente.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Fazer aceiro, quando necessário;
- Abrir e/ou fechar a cava, manualmente;
- Instalar e numerar, retirar ou substituir, padrão completo de kit (poste, fixações, caixas, medidor, ramal de ligação e todos os materiais e ligações necessárias);
- Aprumar e/ou apiloar o poste;
- Instalar, retirar ou substituir medidor;
- Instalar, retirar ou substituir ramal de ligação;
- Instalar e interligar o ramal de entrada do cliente.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material (inclusive o poste) e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material (inclusive o poste) sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta mão de obra só deve ser orçada, quando o transporte do poste do caminhão até o local da obra e sua instalação for realizado manualmente. Quando for possível instalar o poste com auxílio de equipamento hidráulico, orçar a mão de obra do item 11.2.
- Para instalar, retirar ou substituir o Kit fachada (sem a necessidade de poste), orçar a mão de obra do item 11.2.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 11.4	PADRÃO UNIVERSALIZADO RURAL	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	-----------------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para instalar um padrão completo universalizado rural para atendimento da REN 488 ANEEL.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Fazer aceiro, quando necessário;
- Abrir e/ou fechar a cava, manual ou mecanicamente;
- Instalar padrão;
- Aprumar e/ou apiloar o poste;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material (inclusive o poste) pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material (inclusive o poste) sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Atividade para atendimento da REN 488 ANEEL.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 11.5	KIT INTERNO DO PADRÃO UNIVERSALIZADO RURAL	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	---	-----------------------

Atividade específica utilizada para instalar o kit interno (ramal de conexão, duas tomadas e três pontos de iluminação) com atendimento universalizado rural conforme a REN 488 ANEEL.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Instalar o kit na unidade consumidora (todos os materiais e ligações necessárias);
- Instalar e interligar o ramal de conexão do cliente (interligando do disjuntor até caixa de distribuição).

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Atividade para atendimento da REN 488 ANEEL.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

<b>ATIVIDADE:</b> <b>11.6</b>	<b>MEDIDOR GRUPO – B – ÁREA RURAL</b>	<b>ORÇAR POR:</b> <b>UNIDADE</b>
----------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

Atividade específica utilizada para substituir medidores de unidades consumidoras do grupo B em áreas rurais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço a execução sequencial dos serviços de inspeção do padrão de entrada, desligamento da proteção geral da unidade consumidora, desligamento do ponto de entrada, retirada do lacre, abertura da caixa de medição, desconexão e identificação do(s) condutor(es) fase do borne de saída do medidor e retirada do medidor a ser substituído, instalando-se a seguir o novo equipamento de medição, conectando os condutores no borne, obedecendo ao faseamento anterior, com posterior energização e teste do novo medidor, bem como a consequente lacração da caixa de medição.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o local;
- Posicionamento e retirada de turma;
- Posicionamento e retirada de escada;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

<b>ATIVIDADE:</b> 11.7	<b>MEDIDOR GRUPO – B – ÁREA URBANA</b>	<b>ORÇAR POR:</b> <b>UNIDADE</b>
---------------------------	--	-------------------------------------

Atividade específica utilizada para substituir medidores de unidades consumidoras do grupo B em áreas urbanas.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço a execução sequencial dos serviços de inspeção do padrão de entrada, desligamento da proteção geral da unidade consumidora, desligamento do ponto de entrada, retirada do lacre, abertura da caixa de medição, desconexão e identificação do(s) condutor(es) fase do borne de saída do medidor e retirada do medidor a ser substituído, instalando-se a seguir o novo equipamento de medição, conectando os condutores no borne, obedecendo ao faseamento anterior, com posterior energização e teste do novo medidor, bem como a consequente lacração da caixa de medição.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o local;
- Posicionamento e retirada de turma;
- Posicionamento e retirada de escada;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 12.1	PARA-RAIOS	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	------------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar até três para-raios, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de para-raios;
- Instalar, retirar ou substituir todos os materiais que compõem o conjunto de para-raios (um conjunto pode possuir até três para-raios);
- Fazer ligação ao conjunto de aterramento existente;
- Ligação ao primário existente.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.1	POSTE	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	-------	-----------------------

Atividade específica utilizada para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um poste, de qualquer tipo, urbano ou rural, considerando o seu transporte.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Fazer aceiro, quando necessário;
- Abrir ou fechar a cava, manual ou mecanicamente;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar um poste, de qualquer tipo, manual ou mecanicamente;
- Reinstalar um poste, de qualquer tipo, dentro de uma mesma obra.
- Aprumar ou apiloar o poste

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do local indicado pela CONTRATANTE até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- Locar o poste, independente da existência de guia ou passeio;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Ao realizar a troca de poste existente (concreto x concreto, madeira x madeira, concreto x madeira, madeira x concreto, trilho x concreto, trilho x madeira, madeira x fibra, concreto x fibra, etc.), orçar mão de obra de substituir.
- Quando for necessário a remoção de poste (na mesma obra), orçar mão de obra de reinstalar.
- Quando for necessário substituir o poste, para as demais estruturas que serão fixadas no mesmo devemos orçar mão de obra de reinstalar para as estruturas que forem reaproveitadas ou orçar mão de obra de substituir para as estruturas que serão trocadas.
- Quando o poste a substituir possuir conjunto de medição acoplado, orçar além da mão de obra do poste o item 11.2 - Substituir Kit de Baixa Renda.

	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.2	NUMERAR POSTO OU EQUIPAMENTO (Número operativo ou número equipamento)	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	--	-----------------------

Atividade específica utilizada para numerar um posto ou equipamento de distribuição.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Numerar, de acordo com o padrão estabelecido pela CONTRATANTE, um posto ou equipamento de distribuição.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados e devolvidos, em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deve ser considerada quando não for parte integrante de outra atividade e estiver dentro do contexto de execução de obra, ou seja, essa atividade não deve ser utilizada isoladamente.



 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.3	POSTE - CONCRETAR BASE	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	------------------------	-----------------------

Atividade específica para concretar a base de um poste de qualquer tipo.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Concretar a base de 1 (um) poste, qualquer tipo, conforme padrão da CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos seguintes materiais é por conta da CONTRATADA:
- Cimento;
- Areia grossa - lavada p/ construção;
- Pedra britada.
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.4	POSTE – APRUMAR / ESTABILIZAR / APILOAR	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	--	-----------------------

Atividade específica para aprumar, estabilizar ou apiloar um poste de qualquer tipo.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Aprumar o poste de qualquer tipo;
- Apiloar base;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deve ser considerada quando executada isoladamente, ou seja, não for parte integrante de outra atividade.
- A situação com deslocamento da base (pé do poste) deve ser executada com a rede primária desenergizada, pois será considerada como reinstalação de poste. Para esse caso orçar o item 13.1 reinstalar.
- Se necessário a instalação de estai, deve ser orçado o item 13.8.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.5	ABERTURA DE CAVA EM ROCHA	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	---------------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para abertura de cava em rocha, para instalar um poste de qualquer tipo onde for necessária a utilização de explosivo ou martelo de ar comprimido.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Definir a quantidade de material, ferramentas e equipamentos a ser utilizado;
- Preparar os materiais;
- Proceder ao serviço de abertura da cava.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Apresentação de toda a documentação necessária para a realização dos serviços aos órgãos competentes;
- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma do canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Todos os materiais necessários para abertura da cava serão fornecidos pela CONTRATADA.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- A atividade deve ser realizada mediante autorização previa do gestor e documentada através de registro fotográficos e notas fiscais de locação e aquisição de materiais.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.6	QUEBRAR / REFAZER PASSEIO SIMPLES	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	--------------------------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para quebrar e/ou refazer passeio simples para instalar ou retirar 1 (uma) unidade de qualquer tipo de poste ou na instalação de aterramento, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de refazer passeio simples;
- Quebrar passeio simples;
- Refazer o passeio simples nas mesmas características encontradas.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Recolhimento de todo entulho e envio para local apropriado.
- O fornecimento dos seguintes materiais, para refazer passeio simples, é por conta da CONTRATADA:
- Areia grossa - lavada;
- Pedra britada;
- Cimento;
- Ladrilho cerâmico.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- O reparo de passeio deve ser executado de imediato ou no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a execução do ponto.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.7	QUEBRAR / REFAZER PASSEIO ESPECIAL	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	---------------------------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para quebrar e/ou refazer passeio especial para instalar ou retirar de 1 (uma) unidade de qualquer tipo de poste ou na instalação de aterramento, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de refazer passeio especial;
- Quebrar passeio especial;
- Refazer o passeio especial nas mesmas características encontradas.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos seguintes materiais, para refazer passeio especial, é por conta da CONTRATADA:
- Areia grossa - lavada;
- Pedra britada;
- Cimento;
- Ladrilho Copacabana ou;
- Mosaico português ou;
- Pedra mineira ou outro material, necessário para reconstrução do piso original.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- O reparo de passeio deve ser executado de imediato ou no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a execução do ponto.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.8	ESTAI	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	-------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar um estai, de qualquer tipo, entre todos os tipos de poste (inclusive contra poste), tipos de cruzeta e/ou tipos de estrutura, subsolo, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de estai;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de estai;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar protetor ou afastador de tirante.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário seccionar um estai existente, orçar a mão de obra de reinstalar.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

<b>ATIVIDADE:</b> <b>13.9</b>	<b>RETIRAR ABELHAS / INSETOS</b>	<b>ORÇAR POR:</b> <b>CONJUNTO</b>
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

Atividade específica para retirar abelhas ou insetos existentes em qualquer estrutura ou equipamento, através de aplicação de produto apropriado.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Utilizar uniforme apropriado para execução do serviço;
- Retirar abelhas ou aplicar produto para eliminar insetos;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Limpeza do local.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

<b>ATIVIDADE:</b> <b>13.10</b>	<b>REMANEJO DE LINHAS TELEFÔNICAS, TV A CABO OU OUTROS – POR POSTE</b>	<b>ORÇAR POR:</b> <b>CONJUNTO</b>
-----------------------------------	--	--------------------------------------

Atividade específica para realizar os procedimentos necessários para remanejar linhas telefônicas, TV a cabo ou materiais e equipamentos de outras empresas que estejam ocupando postes ou estrutura das redes de distribuição.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Utilizar ferramentas e veículo adequado para a realização dos serviços;
- Planejar e estabelecer procedimento seguro para manusear os cabos e equipamentos, utilizando materiais e ferramentas adequadas às atividades;
- Remanejar os cabos, materiais ou equipamentos existentes no poste;
- Executar a fixação de maneira adequada e definitiva nos postes das redes de distribuição.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Limpeza do local;
- Material necessário para fixação adequada deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.11	ABERTURA DE CAVA EM SOLO ROCHOSO	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	-------------------------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para abertura de cava em solo rochoso, para instalar um poste de qualquer tipo com a utilização de perfuratriz específica.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Definir a quantidade de material, ferramentas e equipamentos a ser utilizado;
- Preparar os materiais;
- Proceder ao serviço de abertura da cava.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma do canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Todos os materiais necessários para abertura da cava serão fornecidos pela CONTRATADA.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- A atividade deve ser realizada mediante autorização previa do gestor e documentada através de registro fotográficos e notas fiscais de locação e aquisição de materiais.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.12	POSTE FIBRA	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	-------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para instalar e substituir poste de fibra, seccionado ou não, urbano ou rural, considerando o seu transporte.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Fazer aceiro, quando necessário;
- Abrir ou fechar a cava, manual ou mecanicamente;
- Instalar ou substituir um poste, manual ou mecanicamente.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Transporte do poste do local indicado pela CONTRATANTE até o canteiro de obras;
- Transporte do poste do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- Locar o poste, independente da existência de guia ou passeio;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Ao realizar a troca de poste existente (de qualquer tipo), orçar mão de obra de substituir.
- Quando for necessário substituir o poste, pagar mão de obra de reinstalar para as demais estruturas fixadas no mesmo.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.14	DEFENSA	ORÇAR POR: CONJUNTO
---------------------	---------	------------------------

Atividade específica que consiste em instalar ou retirar defesa metálica ou de concreto no entorno de postes, urbanos ou rurais. Essa atividade só poderá ser executada nas seguintes situações:

- A pedido da CONTRATANTE;
- Situações excepcionais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Utilizar ferramentas e veículo adequado para a realização dos serviços;
- Preparar os materiais;
- Instalar 1 (uma) defesa no entorno de poste, de qualquer tipo, conforme padrão da CONTRATANTE, ou do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), ou do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER).

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATADA;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

Comprimento das defensas:

- Concreto: 2,5 metros;
- Metálica: entre 4 e 6 metros.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.15	POSTE PRIMÁRIO (Emergencial)	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	---------------------------------	-----------------------

Atividade emergencial específica utilizada substituir um poste primário, de qualquer tipo, urbano ou rural, considerando o seu transporte.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Fazer aceiro, quando necessário;
- Abrir ou fechar a cava, manual ou mecanicamente;
- Substituir um poste primário, de qualquer tipo, manual ou mecanicamente;
- Aprumar ou apiloar o poste

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do local indicado pela CONTRATANTE até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- Locar o poste, independente da existência de guia ou passeio;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Substituir estrutura de rede primária;
- Substituir estrutura de rede secundária;
- Reinstalar conjunto de iluminação pública;
- Remanejar compartilhantes;
- Tracionar/ encabeçar condutores;
- Instalar amarrações;
- Emendar condutores, se necessário;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mobilização e desmobilização da equipe.
- Cava em rocha

### OBSERVAÇÕES:

- Para atividades adicionais necessárias do atendimento emergencial utilizar a respectiva linha de emergência da tabela de atividades.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020 111	Página: de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	------------------------------------	-------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.16	POSTE PRIMÁRIO COM EQUIPAMENTO (Emergencial)	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	---	-----------------------

Atividade emergencial específica utilizada substituir um poste primário equipamento, de qualquer tipo, urbano ou rural, considerando o seu transporte.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Fazer aceiro, quando necessário;
- Abrir ou fechar a cava, manual ou mecanicamente;
- Substituir um poste primário, de qualquer tipo, manual ou mecanicamente;
- Aprumar ou apiloar o poste

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do local indicado pela CONTRATANTE até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- Locar o poste, independente da existência de guia ou passeio;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Substituir estrutura de rede primária;
- Substituir o equipamento;
- Substituir estrutura de rede secundária;
- Reinstalar conjunto de iluminação pública;
- Remanejar compartilhantes;
- Tracionar/ encabeçar os condutores;
- Instalar as amarrações;
- Emendar os condutores, se necessário;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Aterramento do equipamento.
- Cava em rocha.

### OBSERVAÇÕES:

- Para atividades adicionais necessárias do atendimento emergencial utilizar a respectiva linha de emergência da tabela de atividades.
- Equipamento: Transformador, chave fusível, chave faca, Religador ou Regulador de tensão ou banco de capacitor.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.17	POSTE SECUNDÁRIO (Emergencial)	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	-----------------------------------	-----------------------

Atividade emergencial específica utilizada substituir um poste secundário, de qualquer tipo, urbano ou rural, considerando o seu transporte.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Fazer aceiro, quando necessário;
- Abrir ou fechar a cava, manual ou mecanicamente;
- Substituir um poste primário, de qualquer tipo, manual ou mecanicamente;
- Aprumar ou apiloar o poste

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do local indicado pela CONTRATANTE até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- Locar o poste, independente da existência de guia ou passeio;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Substituir estrutura de rede secundária;
- Reinstalar conjunto de iluminação pública;
- Remanejar compartilhantes;
- Tracionar/ encabeçar até três condutores;
- Instalar até quatro amarrações;
- Emendar até três condutores, se necessário;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mobilização e desmobilização da equipe.
- Cava em rocha.

### OBSERVAÇÕES:

- Para atividades adicionais necessárias do atendimento emergencial utilizar a respectiva linha de emergência da tabela de atividades.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 13.18	INSTALAÇÃO DE TALA OU APRUMAR POSTE (Emergencial)	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	--	-----------------------

Atividade emergencial específica utilizada substituir um poste secundário, de qualquer tipo, urbano ou rural, considerando o seu transporte.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Fazer aceiro, quando necessário;
- Abrir ou fechar a cava, manual ou mecanicamente;
- Substituir um poste primário, de qualquer tipo, manual ou mecanicamente;
- Aprumar ou apiloar o poste

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do local indicado pela CONTRATANTE até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- Locar o poste, independente da existência de guia ou passeio;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Substituir estrutura de rede secundária;
- Reinstalar conjunto de iluminação pública;
- Remanejar compartilhantes;
- Tracionar/ encabeçar até três condutores;
- Instalar até quatro amarrações;
- Emendar até três condutores, se necessário;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.
- Instalar qualquer tipo de tala.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Para atividades adicionais necessárias do atendimento emergencial utilizar a respectiva linha de emergência da tabela de atividades.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 14.1	CONDUTOR MULTIPLEXADO	ORÇAR POR: METRO
--------------------	-----------------------	---------------------

Atividade específica para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um metro de cabo multiplexado primário ou secundário.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar cabos multiplexados.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Tracionar / encabeçar (para reinstalar condutor esse item já está incluso);
- Conexão;
- Amarrações (para reinstalar condutor esse item já está incluso);
- Emenda.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 14.2	TRACIONAR / ENCABEÇAR CONDUTOR MULTIPLEXADO	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	--	-----------------------

Atividade específica, por ponto de fixação, utilizada para tracionar e/ou encabeçar um lance de cabo multiplexado, independentemente da quantidade de vãos nele existente.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Proceder o tracionamento, nivelamento e encabeçamento de um lance de cabo pré-reunido;
- Fixar o ponto mecânico (\*), através de alças pré-formadas, grampos para fixação ou material definido pela CONTRATANTE;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local.
- Vedar as pontas do cabo multiplexado secundário.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Ponto mecânico: estrutura de fixação, para sustentação de rede, através de alças ou grampos.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 14.3	EMENDA PRIMÁRIA CONDUTOR MULTIPLEXADO	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	--	-----------------------

Atividade específica utilizada para fazer uma emenda em cabos multiplexados primário, em 1 (uma) fase.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Proceder emenda, em 1(uma) fase de cabos multiplexados, conforme padrão da CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Instalação e retirada do andaime;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário emendar o condutor neutro do cabo multiplexado, orçar item 4.6 - Condutor Comum.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 14.4	EMENDA SECUNDÁRIA CONDUTOR MULTIPLEXADO	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	--	-----------------------

Atividade específica utilizada para fazer uma emenda/conexão em cabos multiplexados secundários, em 1 (uma) fase.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Proceder emenda/conexão, em 1 (uma) fase do cabo multiplexado, conforme padrão da CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário emendar o condutor neutro dos cabos multiplexados, orçar Condutor Comum.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE:	TERMINAL TERMO-CONTRÁTIL OU CONTRÁTIL A FRIO CONDUTOR MULTIPLEXADO	ORÇAR POR: UNIDADE
14.5		

Atividade específica utilizada para instalar ou substituir terminal termo contrátil ou contrátil a frio, em 1 (uma) das fases do cabo multiplexado.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Instalar ou substituir um terminal termo contrátil em 1 (uma) fase de cabo multiplexado;
- Instalar ou substituir conector terminal e as devidas interligações elétricas.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Instalação e retirada do andaime;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Instalar cruzetas para sustentação de chaves e terminais.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 14.6	FLYING TAP SECUNDÁRIO CONDUTOR MULTIPLEXADO	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	--	------------------------

Atividade macro utilizada para interligar as três fases de 2 trechos de rede de distribuição em cabos multiplexados, no cruzamento aéreo sem estrutura secundária, ou interligar as três fases dos cabos multiplexados com condutor comum, urbana ou rural, através de conectores e interligação do condutor neutro.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Fazer as conexões, aérea nas três fases e neutro;
- Isolar as conexões das fases, quando necessário.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.



 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 14.7	SECCIONAR CABOS MULTIPLEXADOS SECUNDÁRIO	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	---	------------------------

Atividade macro utilizada para seccionar as três fases dos cabos multiplexados secundários, considerando os serviços necessários para isolar e identificar as suas extremidades.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar todos os materiais;
- Seccionar as três fases dos cabos multiplexados;
- Isolar e identificar as extremidades dos cabos multiplexados;
- Instalar braçadeira no cabo multiplexado.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 14.8	INTERLIGAR CABOS MULTIPLEXADOS AO TRANSFORMADOR	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	--	------------------------

Atividade específica utilizada para instalar ou substituir a interligação dos cabos multiplexados aos bornes do transformador, independente do número de conexões necessárias para interligação das fases e condutor neutro.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Realizar as conexões necessárias para interligar os cabos multiplexados das fases e neutro ao transformador;
- Interligar os cabos multiplexados aos bornes do transformador, conforme padrão da CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- O circuito secundário completo é composto por até 6 (seis) conexões fase e 2(duas) conexões no neutro.
- No valor da mão de obra para interligar os cabos multiplexados ao transformador, já está incluída a utilização de conectores apropriados para a ligação.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 14.9	RABICHOS	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	----------	-----------------------

Atividade específica utilizada para instalar ou substituir 1 suplemento de cabo de bitola apropriada, para possibilitar a ligação de derivações de consumidores, iluminação pública, etc., através de conexão à rede de cabo multiplexado.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Conectar 1 (um) suplemento de cabo de bitola apropriada, ao cabo multiplexado da rede, conforme padrão da CONTRATANTE;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Instalar rabicho no condutor neutro.

### OBSERVAÇÕES:

- Para ligação do estribo no condutor neutro, orçar mão de obra do item 4 - Conexão.
- Em circuito com rede secundária completa com necessidade de instalar um estribo por fase, orçar 3(três) vezes esta mão de obra.
- Na instalação de conectores 4 derivações, deve ser utilizada a atividade de conexão conforme item 14.10.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 14.10	CONEXÃO TIPO PERFURAÇÃO	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	-------------------------	-----------------------

Atividade específica para instalar ou substituir um conector tipo perfuração de qualquer tipo.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Instalar ou substituir todos os tipos de conectores perfuração.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilhas;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deve ser considerada quando executada isoladamente, ou seja, não for parte integrante de outra atividade.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 15.1	ESTRUTURA PRIMÁRIA	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	--------------------	------------------------

Atividade macro utilizada para instalar, retirar, substituir ou reinstalar uma estrutura primária de rede protegida compacta, de qualquer tipo, urbana ou rural, considerando o seu transporte.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais que compõem o conjunto da estrutura;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar uma estrutura primária de rede protegida compacta, conforme padrão definido pela CONTRATANTE;
- Nivelar a estrutura.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada ou cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Instalar conjunto de para-raios.

### OBSERVAÇÕES:

- Para a estrutura CE1, na mão de obra já está incluída a instalação dos 2 (dois) espaçadores.
- Quando se tratar de elevar ou rebaixar estrutura orçar mão de obra de reinstalar.
- Caso seja necessário instalar conjunto de para-raios, orçar mão de obra do item 12.
- Para fixação do condutor mensageiro a estrutura CE2, CE3 e CE4, orçar mão-de-obra de tracionar / encabeçar do item 4.2.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 15.2	ESTRUTURA PARA CHAVE FACA / FUSÍVEL (com chaves)	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	---	------------------------

Atividade macro, utilizada para instalar, retirar, substituir ou reinstalar estrutura com até 3 (três) chaves faca ou fusível, tipo e estrutura de fixação, independente do número de fases, em todas as classes de tensão e postes urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar as chaves;
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Conectar e/ou fechar jumpers (inclusive as conexões necessárias para energização);
- Instalar conjunto de para-raios, quando necessário;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, ao sistema de aterramento;
- Efetuar todas as ligações necessárias, inclusive a instalação das conexões estribo na rede primária;
- Abrir e/ou fechar os grampos de linha viva ou conexão à rede energizada;
- Abrir e fechar chave de qualquer tipo;
- Instalar numeração do posto.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada ou cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Transporte dos materiais, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar, retirar, substituir ou reinstalar o poste;
- Mão de obra de instalar sistema de aterramento;

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deverá ser considerada quando for executada separadamente da instalação ou retirada de equipamento e sua estrutura.
- Quando for instalar ou retirar estrutura completa para Equipamentos e / ou Estação Transformadora, orçar apenas as atividades correspondentes nos itens 5 e 7, respectivamente, uma vez que a estrutura das chaves já está incluída.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagrecia Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 126 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	--	--------------------------------	-----------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 15.3	ESPAÇADOR PARA REDE COMPACTA	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	------------------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um espaçador, qualquer tipo, na rede protegida compacta, urbana ou rural, considerando o seu transporte.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar um espaçador, qualquer tipo, na rede protegida compacta.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- A instalação do espaçador losangular na estrutura CE1.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deve ser considerada quando executada isoladamente, ou seja, não for parte integrante de outra atividade.
- Os espaçadores da estrutura primária CE1 não devem ser considerados para efeito de pagamento de mão de obra, tendo em vista já fazer parte da estrutura primária item 15.1.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 15.4	CONDUTOR	ORÇAR POR: METRO
--------------------	----------	---------------------

Atividade específica para instalar, retirar, substituir ou reinstalar um metro de cabo coberto (qualquer tipo) de rede protegida compacta.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Instalar (\*), retirar, substituir ou reinstalar cabo coberto (qualquer tipo) para rede protegida compacta.

(\*) Para esta operação poderão ser utilizados dois métodos:

- Método Cortina: constitui o lançamento do cabo coberto (qualquer tipo) simultâneo das 3 fases utilizando carretilhas especiais;
- Método Poste a Poste: constitui o lançamento do cabo coberto (qualquer tipo) (através de carretilha instalada diretamente no poste).

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha (Método Poste a Poste) ou Cesta Aérea (Método Cortina);
- Instalação/retirada de espaçadores na extensão da rede;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Tracionar / Encabeçar (para reinstalar condutor esse item já está incluso);
- Conexão;
- Emenda.
- Amarração (para reinstalar condutor esse item já está incluso).

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 15.5	CONEXÃO (CABO PROTEGIDO)	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	-----------------------------	-----------------------

Atividade específica para instalar ou substituir uma conexão por fase em cabo coberto (qualquer tipo), para rede protegida compacta, considerando a recomposição da cobertura.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Instalar ou substituir conexão, por fase, em cabo coberto (qualquer tipo) para rede protegida compacta;
- Recompôr a cobertura do cabo protegido.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- A emenda do condutor mensageiro deve ser orçada através do item 4.6.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 15.6	ENCABEÇAR CABO PROTEGIDO	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	--------------------------	-----------------------

Atividade específica, por ponto de fixação, para encabeçar um lance de cabo coberto (qualquer tipo) para rede protegida compacta, entre dois pontos.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Proceder o encabeçamento de um lance de cabo coberto para rede protegida compacta.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada ou cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- O tracionar / encabeçar do cabo mensageiro independente da quantidade de vãos, deve ser orçado conforme item 15.7.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 15.7	TRACIONAR / ENCABEÇAR (MESSAGEIRO)	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	---------------------------------------	-----------------------

Atividade específica, por ponto de fixação, para tracionar e/ou encabeçar um lance de messageiro para rede protegida compacta, independentemente da quantidade de vãos nele existentes.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Tracionar e nivelar um lance de messageiro de rede protegida compacta;
- Fixar o cabo messageiro, da rede protegida compacta, ao ponto mecânico, através de alças pré-formadas ou outro tipo de material definido pela CONTRATANTE.
- Utilização de dinamômetro e termômetro de contado.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha ou cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 15.8	FLYING TAP	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	------------	-----------------------

Atividade específica para instalar ou substituir uma interligação de condutores, com as conexões necessárias, aérea sem estrutura em rede protegida compacta primária, urbana ou rural, por condutor / fase.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais;
- Fazer as conexões necessárias, por condutor/fase.
- Recompor a cobertura do cabo protegido.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra para instalar espaçador.
- Mão de obra para interligação do cabo messageiro

### OBSERVAÇÕES:

- A interligação do cabo messageiro deve ser orçada através do item 4.8.
- A instalação, retirada, substituição ou reinstalação de espaçadores, deve ser orçada através do item 15.3.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.1	FASEAR / ROTACIONAR CIRCUITO PRIMÁRIO	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	--	-----------------------

Atividade específica para verificar o faseamento do circuito primário, procedendo às correções necessárias, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Verificar o faseamento do circuito primário, com a utilização de equipamento apropriado;
- Retirar, instalar ou substituir, flying tap e/ou jumper, na sequência correta;
- Retirar e instalar todas as conexões necessárias.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deve ser considerada quando executada isoladamente, ou seja, não for parte integrante de outra atividade.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.2	INSPEÇÃO E REAPERTO GERAL ESTRUTURA PRIMÁRIA	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	---	------------------------

Atividade específica para inspecionar e verificar as condições gerais da estrutura primária, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, realizando reaperto geral da estrutura, inclusive o tracionamento e/ou encabeçamento e/ou amarração dos condutores, não sendo necessária substituição de componente.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Inspecionar e verificar as condições gerais da estrutura primária;
- Realizar o reaperto geral da estrutura;
- Tracionar, encabeçar e/ou amarrar os condutores;
- Fazer conexões, quando necessário.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deverá ser orçada quando não for necessário substituir os componentes da estrutura.
- Quando para inspecionar a estrutura não for necessário utilizar os métodos de serviços em regime de rede energizada, este item não deverá ser considerado para efeito de pagamento.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.3	ESTRUTURA PRIMÁRIA	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	--------------------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, reinstalar uma estrutura / cruzeta primária, de qualquer tipo (\*), medida, ou substituir componentes avariados / obsoletos (inclusive cruzetas ou material de sustentação), verificando as condições gerais da estrutura, em todas as classes de tensão, estruturas e postes urbanos ou rurais, utilizando procedimentos de serviços em regime de rede energizada, independente do número de condutores e/ou fases, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de estruturas / cruzetas primárias;
- Nivelar as estruturas / cruzetas.
- Tracionar, nivelar, encabeçar e/ou amarrar os condutores;
- Instalar ou substituir as ligações ou conexões, inclusive as luvas estribo, quando necessário.
- Instalar ou substituir os jumpers, quando necessário.
- Realizar o reaperto geral da estrutura.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Modificar estrutura primária com alteração do seu tipo.
- Mão de obra de instalar, retirar, substituir ou reinstalar para-raios.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Madeira, aço, simples, dupla, final de linha, ponto mecânico, rede compacta (spacer cable), universal e/ou especiais.
- Quando for necessário substituir estrutura primária com modificação do seu tipo, orçar mão de obra do item 16.7.
- Quando a estrutura primária possuir para-raios, orçar também a mão de obra do item 16.15.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 135 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-----------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.4	ESTRUTURA CHAVE FACA / FUSÍVEL	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	--------------------------------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, reinstalar estrutura com até 3 (três) chaves faca ou fusível, de qualquer tipo, ou substituir componentes avariados / obsoletos (inclusive as chaves ou materiais de sustentação), verificando as condições gerais da estrutura, em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, independente do número de fases, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Inspeccionar e verificar as condições gerais da estrutura primária e reaperto geral;
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de chave faca ou fusível;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar, os materiais que compõem o conjunto de chave faca ou fusível;
- Nivelar as estruturas / cruzetas.
- Instalar, retirar e/ou inverter suporte de escada;
- Seccionar, remover e/ou modificar ponto mecânico;
- Tracionar, nivelar, encabeçar e/ou amarrar os condutores;
- Instalar ou substituir as ligações ou conexões, inclusive as luvas estribo, quando necessário;
- Instalar ou substituir os jumpers, quando necessário;
- Conectar e/ou fechar jumpers;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível ou lâmina desligadora, quando da realização de manutenção;
- Realizar o reaperto geral da estrutura, regular os contatos das chaves;
- Instalar numeração do posto.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário substituir na estrutura apenas o elo fusível, não sendo executado qualquer outro tipo de serviço, em regime de rede energizada, orçar mão de obra do item 16.13.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 136 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-----------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.5	ESTRUTURA C/ EQUIPAMENTO OU ESTAÇÃO TRANSFORMADORA	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	---	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, reinstalar estrutura com equipamento (\*), ou substituir componentes avariados / obsoletos (inclusive o equipamento, chaves, para raios ou materiais de sustentação), verificando as condições gerais da estrutura, utilizando os procedimentos de serviços em regime de linha viva, independente do número de fases, realizando reaperto geral da estrutura, incluindo o tracionamento, encabeçamento e/ou amarração dos condutores, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:


Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Medir relação de transformação do transformador, antes de sua instalação;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto da estrutura, inclusive o equipamento, estrutura de chaves ou base fusível, conjunto de para-raios, de acordo com padrão da CONTRATANTE;
- Inspeccionar e verificar as condições gerais da estrutura primária;
- Realizar o reaperto geral da estrutura, quando em manutenção;
- Regular os contatos das chaves;
- Instalar, retirar ou substituir todas as ligações necessárias, inclusive as conexões estribo na rede primária;
- Instalar, retirar ou substituir jumpers, inclusive as conexões necessárias para energização;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, ao sistema de aterramento;
- Tracionar, encabeçar e/ou amarrar os condutores;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível;
- Abrir e/ou fechar chaves de qualquer tipo;
- Conferir o TAP do transformador e medir a tensão secundária, conforme padrão da CONTRATANTE;
- Abrir e/ou fechar os grampos de linha viva ou conexão à rede energizada;
- Instalar numeração do posto;
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Transporte qualquer tipo, do local indicado pela CONTRATANTE até o canteiro de obras;
- Transporte de qualquer tipo, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagrecia Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 137 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	--	--------------------------------	-----------------------

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim


**NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:**

- Mão de obra do sistema de aterramento
- Estrutura primária que não faz parte da estrutura do equipamento.

**OBSERVAÇÕES:**

- (\*) Considerar como equipamento - Banco de capacitor, chave tripolar e transformador.
- Para estrutura de chave tripolar automatizada ou estrutura de religador automatizado orçar mão de obra do item 16.6.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 138 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-----------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.6	ESTRUTURA CHAVE TRIPOLAR AUTOMATIZADA	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	--	-----------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar estrutura chave tripolar automatizada ou religador automatizado, inclusive a chave, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, estruturas e postes urbanos ou rurais, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, através de um conjunto de materiais, bem como as caixas de comando remoto, com todos os seus componentes de acionamento.

### PROCEDIMENTOS:


Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar as ferramentas e equipamentos;
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de chave tripolar;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Inspecionar e verificar as condições gerais da estrutura primária;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar, os materiais que compõem o conjunto da chave tripolar;
- Substituir componentes avariados ou obsoletos, inclusive o equipamento;
- Realizar o reaperto geral da estrutura, quando em manutenção;
- Tracionar, encabeçar e/ou amarrar os condutores;
- Instalar, retirar ou substituir todas as ligações necessárias, inclusive as conexões estribo na rede primária;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar caixa de comando remoto, com todos os seus componentes, proteção e controle;
- Regular os contatos das chaves;
- Abrir e/ou fechar chaves de qualquer tipo;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, ao sistema de aterramento;
- Abrir e/ou fechar os grampos de linha viva ou conexão à rede energizada;
- Instalar, retirar ou substituir jumpers, inclusive as conexões necessárias para energização;
- Instalar numeração do posto;
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Transporte do equipamento, qualquer tipo, do local indicado pela CONTRATANTE até o canteiro de obras;
- Transporte do equipamento, de qualquer tipo, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 139 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-----------------------

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim


**NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:**

- Seccionar, remover e/ou modificar ponto mecânico;
- Atividade de instalação da chave by pass;
- Aterramento do equipamento;
- Instalação do conjunto de para – raios em nível diferente do equipamento
- O funcionamento da parte eletrônica do sistema.

**OBSERVAÇÕES:**

- Atividade com Religador Automatizado (Instalar) orçar o item 16.23 Chave By Pass (Instalar) para a Instalação das chaves by-pass (para cada chave);
- Atividade de instalação do conjunto de para-raios, orçar item 16.15.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020 140	Página: de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	------------------------------------	-------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.7	MODIFICAR ESTRUTURA PRIMÁRIA	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	------------------------------	------------------------

Atividade macro, que consiste em modificar as características de uma estrutura primária, de qualquer tipo, medida, em todas as classes de tensão e postes, urbana ou rural, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, independente do número de condutores e/ou fases, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Alterar as características da estrutura primária, através da instalação, retirada ou substituição de materiais de sustentação, inclusive as cruzetas;
- Nivelar as estruturas / cruzetas.
- Tracionar, nivelar, encabeçar e/ou amarrar os condutores;
- Instalar ou substituir as ligações ou conexões, quando necessário.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Substituir estrutura primária, sem modificação de seu tipo, independente do tamanho da estrutura/cruzeta.

### OBSERVAÇÕES:

- A substituição de estrutura primária sem modificação do seu tipo, está prevista no item 16.3.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.8	APRUMAR POSTE	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	---------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para aprumar um poste, de qualquer tipo, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Deixar o poste na sua verticalidade;
- Apiloar o poste.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material, e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deverá ser considerada, para efeito de pagamento, quando for necessário isolar os condutores e/ou estruturas primárias de acordo com os critérios utilizados para serviços em regime de rede energizada.
- Se necessário a instalação de estai, deve ser orçado o item 16.14.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.9	POSTE	ORÇAR POR: UNIDADE
--------------------	-------	-----------------------

Atividade específica utilizada para instalar, retirar, substituir ou remover um poste, de qualquer tipo, urbano ou rural, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, considerando o seu transporte.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Fazer aceiro, quando necessário;
- Abrir e/ou fechar a cava, manual ou mecanicamente;
- Instalar, retirar, substituir ou remover um poste, de qualquer tipo, manual ou mecanicamente;
- Aprumar e/ou apiloar o poste.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do local indicado pela CONTRATANTE até o canteiro de obras;
- Transporte do poste, de qualquer tipo, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- Locar o poste, independente da existência de guia ou passeio e/ou da possibilidade de definir a localização do poste através de pintura;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Ao realizar a troca de poste existente (de qualquer tipo), orçar mão de obra de substituir.
- Na mão de obra de substituir poste em regime de rede energizada, já está computada a quantidade de US necessária para instalar e retirar poste e cruzeta auxiliar, quando necessário, independente da distância entre os mesmos.
- Quando for necessário substituir o poste, devemos pagar além deste item, a mão de obra referente a reinstalar para as demais estruturas fixadas no mesmo. As atividades correspondentes à rede secundária (cabo, estrutura secundária, iluminação pública, etc.) devem ser consideradas nos seus respectivos itens, porque as atividades não são executadas em regime de rede energizada.
- Quando for necessário remover um poste, devido às características dos serviços em regime de rede energizada, orçar mão de obra de substituir poste.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.10	PODA DE ÁRVORE (SEM REMOÇÃO)	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	---------------------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para podar uma árvore, independente do tamanho, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, sem realizar o transporte dos galhos.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar as ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Proceder a poda da árvore;
- O material resultante dos serviços deverá ser afastado imediatamente, dos postes, muros, leito carroçável e caminhos de acesso, até sua remoção total.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o local da poda da árvore;
- Posicionamento e retirada de turma do local da poda da árvore;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Eliminação de galhos, ao longo de circuitos primários e secundários, priorizados de acordo com orientação da CONTRATANTE;
- Na execução dos serviços, deverão ser adotadas pela CONTRATADA, todas as medidas necessárias para evitar danos relacionados com as instalações da CONTRATANTE e de terceiros, utilizando-se equipamentos adequados, de acordo com o porte das árvores e com os galhos a serem podados;

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Transporte dos galhos.

### OBSERVAÇÕES:

- Atividade utilizada nas podas para a realização de obras.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.12	EMENDA CONDUTOR	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	-----------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para fazer uma emenda, de qualquer tipo, em qualquer situação (\*), com ferramenta de qualquer tipo, entre condutores de alumínio, cobre e/ou cabo de aço de qualquer diâmetro (exceto cabo multiplexado), utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Tracionar o condutor
- Proceder a emenda.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Cabo aéreo, isolamento especial, próximo ao poste, entre vãos e/ou com pré-formados.
- Esta atividade só deverá ser orçada quando realizada isoladamente e não fizer parte de nenhuma outra atividade.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.13	JUMPER / FLYING TAP (ABRIR OU FECHAR)	ORÇAR POR: CONJUNTO
---------------------	--	------------------------

Atividade específica para abrir ou fechar um jumper / flying tap, temporariamente ou em definitivo um circuito primário, independente do número de fases, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Abrir ou fechar um jumper ou flying tap, incluindo a instalação ou retirada das conexões.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deverá ser orçada quando for realizada individualmente e não fizer parte de nenhuma outra atividade.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.14	ESTAI	ORÇAR POR: CONJUNTO
---------------------	-------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar um estai, de qualquer tipo, entre todos os tipos de poste (inclusive contra poste), tipos de cruzeta e/ou tipos de estrutura, através de um conjunto de materiais, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar as ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de estai;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de estai;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar protetor ou afastador de tirante.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.15	PARA-RAIOS	ORÇAR POR: CONJUNTO
---------------------	------------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar, retirar, substituir ou reinstalar até três para-raios, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, através de um conjunto de materiais, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar as ferramentas e equipamentos;
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de para – raios;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar todos os materiais que compõem o conjunto de para-raios (um conjunto pode possuir até três para-raios);
- Instalar, retirar, substituir ou reinstalar a interligação da base dos para-raios;
- Fazer ligação ao conjunto de aterramento existente;
- Instalar, retirar ou substituir as conexões à rede primária.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar conjunto de aterramento.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.16	ISOLADOR / AMARRAÇÃO	ORÇAR POR: CONJUNTO
---------------------	----------------------	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar ou substituir, total ou parcial, a quantidade de isoladores / amarrações de uma mesma estrutura, de qualquer tipo (\*), em todas as classes de tensão, postes e em qualquer estrutura primária, urbana ou rural, através de um conjunto de materiais, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar as ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Preparar todos os materiais que compõem o conjunto de isoladores e amarrações;
- Instalar ou substituir todos os materiais que compõem o conjunto de isoladores e amarrações;
- Tracionar, nivelar e encabeçar os condutores, quando necessário;
- Refazer as conexões, quando for necessário;
- Instalar, retirar ou substituir pino ou materiais de sustentação dos isoladores.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Pino ou disco, porcelana ou polimérico.
- Esta atividade só deverá ser orçada, quando executada isoladamente e não fizer parte de nenhuma outra atividade.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.17	CONEXÃO	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	---------	-----------------------

Atividade específica para instalar ou substituir um conector ou grampo de qualquer tipo na rede de distribuição primária, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Limpeza dos condutores;
- Instalar ou substituir todos os tipos de conectores e grampos.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deverá ser orçada quando realizada individualmente e não fizer parte de nenhuma outra atividade.
- Na mão de obra substituir está incluso a retirada do conector existente.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.18	UTILIZAÇÃO DE BIG JUMPER	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	--------------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para interligar um trecho de condutor, em regime de rede energizada, independentemente da quantidade de vãos, utilizando o equipamento BIG JUMPER.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas da solda e posicionamento dos cabos do BIG JUMPER, incluindo a instalação e retirada de placas de proteção caso necessário;
- Instalar e retirar as chaves de entrada e saída do BIG JUMPER (específicas);
- Instalar e retirar as estruturas necessárias para sustentação e interligações do BIG JUMPER;
- Conectar e desconectar o BIG JUMPER;
- Realizar o teste sem carga do BIG JUMPER;
- Energizar e desenergizar o BIG JUMPER, fechando as chaves de entrada e saída do equipamento;
- Recolher todos os materiais, ferramentas e equipamentos utilizados no serviço.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Os materiais, ferramentas e equipamentos referentes ao BIG JUMPER, são de responsabilidade da CONTRATADA;
- Manter a supervisão necessária dos condutores do BIG JUMPER durante a execução da obra;

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- As mãos de obra para realizar os serviços programados;
- A abertura e fechamento de jumper na rede em regime de rede energizada, instalação e retirada de chaves provisórias e as manobras de desligamento e religamento da rede.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II- DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.19	CHAVE FACA / FUSÍVEL / REPETIDORA (equipamento)	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	--	-----------------------

Atividade que consiste em substituir **uma** chave faca, fusível ou repetidora, de qualquer tipo, verificando as condições gerais da estrutura, em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Inspeccionar e verificar as condições gerais da estrutura da chave e reaperto geral;
- Preparar os materiais a serem utilizados;
- Substituir, os materiais que compõem a chave faca, fusível ou repetidora;
- Nivelar as estruturas / cruzetas.
- Tracionar, nivelar, encabeçar e/ou amarrar os condutores;
- Instalar ou substituir as ligações ou conexões, inclusive as luvas estribo, quando necessário;
- Instalar ou substituir os jumpers, quando necessário;
- Regular os contatos das chaves;
- Conectar e/ou fechar jumper;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível ou lâmina desligadora, quando da realização de manutenção.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Não faz parte desta atividade a montagem da estrutura de chave.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário substituir na estrutura apenas o elo fusível, não sendo executado qualquer outro tipo de serviço, em regime de rede energizada, orçar mão de obra do item 16.13.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II- DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.20	CHAVE FACA / FUSÍVEL / REPETIDORA (equipamento)	ORÇAR POR: CONJUNTO
---------------------	--	------------------------

Atividade macro, que consiste em instalar ou substituir um conjunto de até 3 (três) chaves faca, fusível ou repetidora, de qualquer tipo, verificando as condições gerais da estrutura, em todas as classes de tensão, tipos de cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Inspeccionar e verificar as condições gerais da estrutura da chave e reaperto geral;
- Instalar ou substituir, os materiais que compõem o conjunto de chaves faca, fusível ou repetidora;
- Nivelar as estruturas / cruzetas.
- Tracionar, nivelar, encabeçar e/ou amarrar os condutores;
- Instalar ou substituir as ligações ou conexões, inclusive estribo, quando necessário;
- Instalar ou substituir os jumpers, quando necessário;
- Conectar e/ou fechar jumper;
- Regular os contatos das chaves;
- Instalar, retirar e/ou substituir elo fusível ou lâmina desligadora, quando da realização de manutenção.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Não faz parte desta atividade a montagem da estrutura de chave.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário substituir na estrutura apenas o elo fusível, não sendo executado qualquer outro tipo de serviço, em regime de rede energizada, orçar mão de obra do item 16.13.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II- DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.21	CHAVE TRIPOLAR / REGULADOR DE TENSÃO / RELIGADOR / SECCIONALIZADOR / UNIDADES CAPACITIVAS/ MEDIÇÃO EXTERNA (Equipamento)	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	--	-----------------------

Atividade que consiste em instalar ou substituir chave tripolar automatizada ou não, regulador de tensão, religador, seccionalizador, medição externa ou unidade capacitiva, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, estruturas e postes urbanos ou rurais, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar as ferramentas, materiais e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Inspecionar e verificar as condições gerais da estrutura primária;
- Instalar ou substituir: Chave tripolar, Regulador de tensão, Religador, Seccionalizador, unidade Capacitiva, Equipamento de medição externa;
- Substituir componentes avariados ou obsoletos;
- Realizar o reaperto geral da estrutura, quando em manutenção;
- Tracionar, encabeçar e/ou amarrar os condutores;
- Instalar ou substituir todas as ligações necessárias, inclusive as conexões estribo na rede primária;
- Regular os contatos das chaves e ainda instalar número operativo;
- Abrir e/ou fechar chaves de qualquer tipo;
- Realizar as ligações e conexões elétricas necessárias, ao sistema de aterramento;
- Abrir e/ou fechar os grampos de linha viva ou conexão à rede energizada;
- Instalar ou substituir jumper, inclusive as conexões necessárias para energização;
- Medir linha de terra (aterramento) e informar a CONTRATANTE.


### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material, e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Transporte do equipamento, qualquer tipo, do local indicado pela CONTRATANTE até o canteiro de obras;
- Transporte do equipamento, de qualquer tipo, do canteiro de obras até local indicado pela CONTRATANTE;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- O funcionamento da parte eletrônica do sistema;
- A instalação e retirada do medidor de energia.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 154 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-----------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II- DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.22	CONDUTORES DE LIGAÇÃO TRANSFORMADOR / CHAVES À REDE MT COM PROTETOR DE BUCHA	ORÇAR POR: CONJUNTO
---------------------	--	------------------------

Atividade macro, que consiste em substituir os condutores que interligam os terminais das buchas de média tensão do transformador, terminais das chaves e interligação com a rede de distribuição de média tensão, com ferramentas de qualquer tipo, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar as ferramentas e equipamentos;
- Preparar os materiais a serem utilizados;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Inspecionar e verificar as condições gerais da estrutura primária;
- Instalar jumper provisório interligando os terminais das buchas do transformador a rede de média tensão;
- Abrir e/ou fechar chaves de qualquer tipo;
- Retirar os condutores que interligam os terminais das buchas do transformador aos terminais das chaves;
- Retirar os condutores que interligam os terminais das chaves a rede de média tensão;
- Regular os contatos das chaves;
- Realizar o reaperto geral da estrutura;
- Instalar os condutores para interligar os terminais das buchas do transformador aos terminais das chaves;
- Instalar os condutores para interligar os terminais das chaves a rede de média tensão;
- Instalar os protetores de buchas no transformador;
- Realizar o fechamento das chaves;
- Retirar jumper provisório de interligação dos terminais das buchas do transformador a rede de média tensão;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 155 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-----------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.23	CHAVE BY PASS	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	---------------	-----------------------

Atividade específica, que consiste em instalar ou substituir **uma** chave by pass, de qualquer tipo, em todas as classes de tensão, cruzetas, estruturas e postes urbanos ou rurais, independentes do número de fases, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar a nova chave by pass a ser instalada ou substituída;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Inspeccionar e verificar as condições gerais da estrutura da chave e reaperto geral;
- Instalar ou substituir, os materiais que compõem o conjunto de chaves By pass;
- Instalar ou substituir as ligações ou conexões quando necessário;
- Instalar ou substituir os jumpers, quando necessário;
- Regular os contatos das chaves;
- Ajuste do fechamento.
- Conectar e/ou fechar jumpers;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de escada e carretilha;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Não faz parte desta atividade a montagem da estrutura de chave.

### OBSERVAÇÕES:

- Quando for necessário substituir a estrutura das chaves, considerar para mão de obra o item 16.4.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.24	ESFERA DE SINALIZAÇÃO COM SECCIONAMENTO DO CONDUTOR	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	--	-----------------------

Atividade macro, que consiste em instalar até 3 esferas de sinalização em condutores de alumínio, cobre e/ou cabo de aço, em qualquer situação (\*), com ferramentas de qualquer tipo, utilizando os procedimentos de serviços em regime de rede energizada, através de um conjunto de materiais.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar as ferramentas e equipamentos;
- Preparar os materiais a serem utilizados;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada, definido pela CONTRATANTE;
- Tracionar os condutores;
- Seccionar os condutores;
- Fixar os isoladores nos condutores;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.


### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Mão de obra de instalar aterramento de rede e equipamento.

### OBSERVAÇÕES:

- (\*) Cabo comum ou coberto, próximo ao poste ou entre vãos.
- Esta atividade deve ser orçada em conjunto com a mão de obra do item 2.2 - Aterramento de rede e equipamento.



 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.25	ESPAÇADOR / SEPARADOR	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	-----------------------	-----------------------

Atividade macro, que consiste em instalar ou substituir espaçador / separador, independentemente do tipo de fixação, em redes primárias compactas ou em condutores nus.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar as ferramentas e equipamentos;
- Preparar os materiais a serem utilizados;
- Realizar todas as etapas para trabalho em regime de rede energizada ao contato;
- Fixar o espaçador / separador nos condutores;

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada da cesta aérea;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- O fornecimento dos materiais é por conta da CONTRATANTE;
- Os materiais deverão ser retirados em local indicado pela CONTRATANTE.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- Nada a mencionar.

### OBSERVAÇÕES:

- Para os separadores de rede com condutores nus, entende-se como uma unidade o travamento das três fases no mesmo ponto, independentes do número de separadores utilizados.
- Para rede compacta a instalação de espaçadores / separadores já está inclusa nas atividades de condutores. O orçamento da atividade de instalação em rede compacta, isolada de outra atividade, só deverá ocorrer em condições excepcionais.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 16.26	UTILIZAÇÃO DE GRUPO GERADOR	ORÇAR POR: UNIDADE
---------------------	-----------------------------	-----------------------

Atividade específica utilizada para conectar e desconectar grupo gerador na rede de distribuição aérea com equipe de atividade em regime energizada até 34,5 kV.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Instalar e retirar conjunto de chaves e estribos quando necessário;
- Instalação e retirada dos condutores de interligação do grupo gerador;
- Conectar e desconectar o grupo gerador;
- Executar a verificação da sequência de fases e ajuste se necessário;
- Energizar e desenergizar a rede de distribuição através do grupo gerador (fechamento e abertura das chaves);

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:


- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Recolhimento de todo o material sobressalente e limpeza do local;
- Os materiais e ferramentas relacionadas a interligação do grupo de gerador a rede de distribuição;

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:

- As mãos de obra para realizar os serviços programados;
- A abertura e fechamento de jumper na rede em regime de rede energizada, manobras de desligamento e religamento da rede e instalação de chaves provisórias para isolamento de trechos de rede.
- O equipamento grupo gerador e sua operação.

### OBSERVAÇÕES:

- Nada a mencionar.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 17.1	PROJETO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO	ORÇAR POR: HORA
--------------------	---------------------------------	--------------------

Atividade específica de mão de obra para elaboração de projetos de redes e linhas de distribuição, para projetos de redes e linhas de programas de eletrificação rural ou outros programas especiais de eletrificação.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:

- Levantamento de campo;
- Cadastro de clientes interessados;
- Elaborar o projeto executivo, de acordo com as diretrizes critérios e procedimentos normalizados pela CPFL, inclusive travessias, autorização de passagem e demais documentos necessários;
- Elaborar o orçamento do projeto;
- Enviar processo completo do projeto e orçamento à Contratante;
- Realizar as correções e alterações eventualmente solicitadas pela Contratante.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de pessoal durante os levantamentos necessários;
- Material necessário para desenvolvimento da atividade;
- Todos os gastos referentes a realização da atividade.

### NÃO ESTÁ SENDO CONSIDERADO NESTA ATIVIDADE:


- Fornecimento dos materiais e equipamentos da obra.

### CONDIÇÕES DE SEGURANÇA:

- A atividade deverá obedecer todas as normas de segurança da CONTRATANTE, e ser realizada dentro de padrões de qualidade.
- A unidade de medição e forma de pagamento será acordada entre a CONTRATANTE e CONTRATADA, com base em procedimentos a serem definidos em conjunto.

### OBSERVAÇÕES:

- O atendimento dessas atividades deve ser no mínimo de um ano.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO II - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

ATIVIDADE: 18.1	MANOBRAS DE CHAVES E EQUIPAMENTOS	ORÇAR POR: CONJUNTO
--------------------	--------------------------------------	------------------------

Atividade específica para abrir ou fechar o conjunto de chaves ou equipamentos quando for necessário nos desligamentos programados para execução de obras e manutenção nas redes de distribuição.

Para estas manobras as equipes devem ter a comunicação efetiva com o CO.

Os integrantes da equipe devem ter treinamento para manobras de chaves e equipamentos.

### PROCEDIMENTOS:

Está sendo considerada na execução do serviço:


- Preparar os materiais, ferramentas e equipamentos;
- Realizar todas as etapas para trabalho definido pela CONTRATANTE;
- Abrir ou fechar as chaves, incluindo a condição da abertura em carga das chaves com a ferramenta DAC (ex.: Loadbuster);
- Bloqueio e liberação de religamento do equipamento.

### CONSIDERA-SE NESTA ATIVIDADE:

- Transporte de material e pessoal até o canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada de turma no canteiro de obras;
- Posicionamento e retirada do veículo com escada ou cesta aérea.

### OBSERVAÇÕES:

- Esta atividade só deverá ser orçada quando for necessário que CONTRATADA faça a abertura ou o fechamento de chaves e equipamentos para a execução de obras de construção ou manutenção de redes de distribuição, sendo orçada uma atividade para cada operação do conjunto de chaves de um mesmo posto (uma para abrir e outra para fechar).
- Para a condição onde se faz necessário a abertura de chaves e operação do equipamento no mesmo posto, orçar apenas uma mão de obra para a abertura e outra para o fechamento do posto.
- Nas atividades de substituição de equipamentos e transformadores essa atividade já está inclusa.
- Para a atividade de bloqueio e desbloqueio de religamento de equipamento para serviços em redes energizadas, orçar uma mão de obra para a bloqueio e outra para desbloqueio.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

### ANEXO III – COMPOSIÇÃO DAS EQUIPES, EQUIPAMENTOS E RECURSOS

Para a execução das atividades e serviços será adotada a seguinte constituição mínima das turmas para a CONTRATADA.

Qualquer mudança em relação às composições deste anexo a CONTRATADA deverá ter a autorização da CONTRATANTE.

#### Formação das turmas:

##### 1-Turma Leve

Obs.: Unidade de medida de PBT (Peso Bruto Total) em toneladas = T

##### Tipo A1

- 2 Eletricistas
- 1 Pick-up ou veículo leve

##### Tipo A2

- 2 Eletricistas
- 1 caminhão com PBT mínimo de 8 T com equipamento cesta aérea protegida até 1 kV com altura mínima de trabalho 10m.

##### Tipo T1

- 2 Eletricistas
- 1 Caminhonete com carga útil mínima 1 T, com escada central ou giratória.

##### 2-Turmas para Serviços em Redes Desenergizadas

Obs.: Unidade de medida de PBT em toneladas = T e capacidade mínima de carga em tonelada métrica = t.


##### Tipo B1

- 1 Encarregado
- 1 Eletricista
- 1 Ajudante
- 1 Caminhão com PBT mínimo de 17 T equipado com guindauto de capacidade mínima de 15 t.

##### Tipo B2

- 1 Encarregado
- 2 Eletricistas
- 1 Ajudante
- 1 Caminhão com PBT mínimo de 17 T equipado com guindauto de capacidade mínima de 15 t, com compartimento para transporte de pessoal ou veículo complementar para este fim, a expensas da CONTRATADA.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagrecia Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020 162	Página: de 185
------------------------	-------------------------	----------------	--	------------------------------------	-------------------

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

### **Tipo B3**

- 1 Encarregado
- 4 Eletricistas
- 2 Ajudantes
- 1 Caminhão com PBT mínimo de 17 T equipado com guindauto de capacidade mínima de 15 t, com compartimento para transporte de pessoal ou veículo complementar para este fim, a expensas da CONTRATADA.

### **Tipo B4**

- 1 Encarregado
- 3 Eletricistas
- 1 Ajudante
- 1 Caminhão com PBT mínimo de 17 T equipado com guindauto de capacidade mínima de 15 t, com compartimento para transporte de pessoal ou veículo complementar para este fim, a expensas da CONTRATADA.

### **3-Turmas para Serviços em Redes Energizadas**

Obs.: Unidade de medida de PBT em toneladas = T e capacidade mínima de carga em tonelada métrica = t.

### **Tipo C1**

- 3 Eletricistas com formação em rede energizada
- 1 Caminhão com PBT mínimo de 12 T com equipamento cesta aérea isolada até 46 kV para serviços em redes energizadas, com altura de trabalho (alcance vertical) 13m, com ferramentas e equipamentos adequados para realização de todas as atividades em redes e linhas de distribuição energizadas e poda de árvores.


### **Tipo C2**

- 3 Eletricistas com formação em rede energizada
- 1 Caminhão com PBT mínimo de 12 T com equipamento cesta aérea isolada até 46 kV para serviços em redes energizadas, com altura de trabalho (alcance vertical) 13m, com ferramentas e equipamentos adequados para realização de atividades de poda de árvores em linhas de distribuição energizadas

### **Tipo C3**

- 4 Eletricistas com formação em rede energizada
- 1 Caminhão com PBT mínimo de 12 T com equipamento cesta aérea isolada até 46 kV para serviços em rede energizada, com altura de trabalho (alcance vertical) 13m, com ferramentas e equipamentos adequados para realização de todas as atividades em redes e linhas de distribuição energizadas.
- 1 Caminhão com PBT mínimo de 17 T equipado com guindauto de capacidade mínima de 15 t.

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 163 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-----------------------

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

#### **Tipo C4**

- 2 Eletricistas com formação em rede energizada
- 1 caminhão com PBT mínimo de 8 T com equipamento cesta aérea unitária isolada até 46 kV para serviços em rede energizada, com altura de trabalho (alcance vertical) 13m, equipados com ferramentas e equipamentos adequados para realização de todas as atividades em redes e linhas de distribuição energizadas e poda de árvores.

#### **4-Turma de Projetos de Redes de Distribuição**

##### **Tipo P1**

- 1 Técnico
- 1 Auxiliar Técnico
- 1 Pick-up ou veículo leve (passeio)

##### **Tipo P2**

- 1 Técnico
- 1 Auxiliar Técnico

##### **Tipo P3**

- 1 Técnico

##### **Tipo P4**

- 1 Técnico
- 1 Pick-up ou veículo leve (passeio)

## ANEXO IV – ATIVIDADES PARA ATENDIMENTOS EMERGENCIAIS

Item	Atividade Emergenciais	Unid.	Serviço	Tempo Equipe (h)	Tipo Equipe	Equipe Refer.	Qtde de US	Mestre de Serviços
<b>1</b>	<b>Vegetação</b>							
1.1	Poda árvore urbana ou rural (sem remoção)	Unidade	Emerg. Inst.	0,1778	A1	1,5315	0,2723	3000400
1.2	Corte árvore grande urbana ou rural (sem remoção)	Unidade	Emerg. Inst.	0,4166	A1	1,5315	0,6381	3000401
1.3	Corte árvore peq./méd. urbana ou rural (sem rem.)	Unidade	Emerg. Inst.	0,2330	A1	1,5315	0,3568	3000402
1.4	Aceiro e roçada (com remoção)	M2	Emerg. Inst.	0,0495	A1	1,5315	0,0758	3000403
1.5	Desmatamento e corte de árvores esp. (sem remoção)	M2	Emerg. Inst.	0,0238	A1	1,5315	0,0364	3000404
<b>2</b>	<b>Aterramento</b>							
2.1	Cerca	Conjunto	Emerg. Inst.	0,9917	A1	1,5315	1,5187	3000407
2.2	Rede / Equipamento	Conjunto	Emerg. Inst.	1,0908	A2	2,6560	2,8973	3000408
<b>3</b>	<b>Chave faca / fusível (unipolar) / tripolar</b>							
3.1	Estrutura para chave faca / fusível (com chaves)	Conjunto	Emerg. Subs.	1,5867	A2	2,6560	4,2142	3000412
3.2	Cartucho e/ou elo fusível	Unidade	Emerg. Subs.	0,1983	A2	2,6560	0,5268	3000414
3.3	Estrutura para chave tripolar (com equipamento)	Unidade	Emerg. Subs.	1,7850	B2	4,0940	7,3078	3000417
3.4	Estrutura para chave tripolar automatizada (com equipamento)	Unidade	Emerg. Subs.	2,3800	B2	4,0940	9,7437	3000421
3.5	Chave By - Pass	Unidade	Emerg. Subs.	0,7933	A2	2,6560	2,1071	3000423
3.6	Chave faca / fusível	Unidade	Emerg. Subs.	0,6942	A2	2,6560	1,8437	3000424
3.7	Estrutura Monofásica para chave faca / fusível / Repetidora (com chaves)	Conjunto	Emerg. Subs.	0,4760	A2	2,6560	1,2643	3000642
<b>4</b>	<b>Condutor comum</b>							
4.1	Condutor comum	Metro	Emerg. Subs.	0,0035	B3	5,3935	0,0187	3000427
4.2	Tracionar / encabeçar	Unidade	Emerg. Inst.	0,1983	A2	2,6560	0,5268	3000429
4.3	Tracionar / encabeçar (Manutenção)	Unidade	Emerg. Inst.	0,0992	A2	2,6560	0,2634	3000430
4.4	Conexão	Unidade	Emerg. Subs.	0,1587	A2	2,6560	0,4214	3000433
4.5	Juniper (abrir ou fechar)	Conjunto	Emerg. Inst.	0,2380	A2	2,6560	0,6321	3000434
4.6	Emenda	Unidade	Emerg. Inst.	0,1388	A2	2,6560	0,3687	3000435
4.6.1	Emendas condutor BT e MT	Unidade	Emerg. Subs.	1,6667	B	4,0940	6,8235	4000724
4.7	Amarração	Unidade	Emerg. Inst.	0,0992	A2	2,6560	0,2634	3000436
4.8	Flying Tap	Unidade	Emerg. Subs.	0,4363	A2	2,6560	1,1589	3000438
4.9	Ligação do transformador a rede secundária	Unidade	Emerg. Subs.	0,1785	A2	2,6560	0,4741	3000440
4.10	Espaçador rede / afastador tirante / Esfera de sinalização	Unidade	Emerg. Subs.	0,1587	A2	2,6560	0,4214	3000443
4.11	Objeto na rede	Conjunto	Emerg. Ret.	0,1190	A2	2,6560	0,3161	3000445
4.12	Esfera de sinalização com seccionamento rede	Conjunto	Emerg. Inst.	0,4165	A2	2,6560	1,1062	3000644
<b>5</b>	<b>Equipamento</b>							
5.5	Equipamento ( regulador tensão, religador, seccionalizador, chave tripolar ou unidade capacitiva)	Unidade	Emerg. Subs.	0,9917	B2	4,0940	4,0599	3000458
5.6	Estrutura para medição externa (com equipamento)	Conjunto	Emerg. Subs.	1,9808	B2	4,0940	8,1094	4000723
<b>7</b>	<b>Estação Transformadora</b>							
7.1	Estrutura de estação transformadora (c/ equipamento)	Conjunto	Emerg. Subs.	1,9992	B2	4,0940	8,1847	4000321
7.3	Transformador (equipamento)	Unidade	Emerg. Subs.	1,5426	B2	4,0940	6,3154	3000467
<b>8</b>	<b>Estrutura</b>							
8.1	Primária (condutor comum)	Conjunto	Emerg. Subs.	1,1900	A2	2,6560	3,1606	3000471
8.2	Primária (cabo multiplexado)	Conjunto	Emerg. Subs.	0,4363	A2	2,6560	1,1589	3000475
8.3	Secundária (condutor comum)	Conjunto	Emerg. Subs.	0,5355	A2	2,6560	1,4223	3000479
8.4	Secundária (cabo multiplexado)	Conjunto	Emerg. Subs.	0,3749	A2	2,6560	0,9956	3000651
8.5	Primária para circuito monofásico (condutor comum)	Conjunto	Emerg. Subs.	0,3570	A2	2,6560	0,9482	3000647
<b>9</b>	<b>Iluminação Pública</b>							
9.1	Conjunto de iluminação pública	Conjunto	Emerg. Subs.	1,2892	A2	2,6560	3,4240	3000483
<b>10</b>	<b>Isolador</b>							
10.1	Isolador	Conjunto	Emerg. Subs.	0,2380	A2	2,6560	0,6321	3000488
<b>11</b>	<b>Ligação</b>							
11.1	Ramal de ligação	Unidade	Emerg. Subs.	0,3967	A1	1,5315	0,6075	3000491
11.2	KIT baixa renda	Unidade	Emerg. Subs.	1,1666	B1	3,0552	3,5642	3000495
11.3	KIT baixa renda completo (situações especiais)	Unidade	Emerg. Subs.	1,5166	B2	4,0940	6,2090	3000496
11.4	Padrão universalizado rural	Unidade	Emerg. Inst.	0,5942	B1	3,0552	1,8154	4000310
11.5	Kit interno do padrão universalizado rural	Unidade	Emerg. Inst.	1,1268	A1	1,5315	1,7257	4000311
<b>12</b>	<b>Para-Raios</b>							
12.1	Para-raios	Conjunto	Emerg. Subs.	0,9917	A2	2,6560	2,6339	3000499
<b>13</b>	<b>Poste</b>							
13.8	Estai	Conjunto	Emerg. Subs.	0,8925	A2	2,6560	2,3705	3000513
13.10	Remanejo de Linhas Telefônicas, TV a Cabo ou Outros, por poste	Conjunto	Emerg. Reinst.	0,3570	A2	2,6560	0,9482	3000654
13.15	Poste primário	Unidade	Emerg. Subs.	4,3690	B	4,0940	17,8867	4000720
13.16	Poste primário com equipamento	Unidade	Emerg. Subs.	5,3606	B	4,0940	21,9463	4000721
13.17	Poste secundário	Unidade	Emerg. Subs.	2,8764	B	4,0940	11,7760	4000722
13.18	Instalação de tala ou aprumar poste	Unidade	Emerg. Subs.	1,5000	B	4,0940	6,1410	4000725





Interno


Tipo de Documento: Especificação Técnica

Área de Aplicação: Distribuição

Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição  
Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

Item	Atividade Emergenciais	Unid.	Serviço	Tempo Equipe (h)	Tipo Equipe	Equipe Refer.	Qtde de US	Mestre de Serviços
14	Pré-reunido / cabo multiplexado							
14.1	Condutor	Metro	Emerg. Subs.	0,0064	B3	5,3935	0,0345	3000518
14.2	Tracionar / encabeçar	Unidade	Emerg. Inst.	0,3967	A2	2,6560	1,0535	3000520
14.3	Emenda primária	Unidade	Emerg. Subs.	1,5867	A2	2,6560	4,2142	3000522
14.4	Emenda secundária	Unidade	Emerg. Subs.	0,4363	A2	2,6560	1,1589	3000524
14.5	Terminal termo contrátil	Unidade	Emerg. Subs.	1,1900	A2	2,6560	3,1606	3000526
14.6	Flying tap secundário	Conjunto	Emerg. Subs.	1,3883	A2	2,6560	3,6874	3000528
14.7	Seccionar cabo multipl. sec.	Conjunto	Emerg. Inst.	0,3967	A2	2,6560	1,0535	3000529
14.8	Interligar cabo multiplexado ao transformador	Conjunto	Emerg. Subs.	0,6942	A2	2,6560	1,8437	3000531
14.9	Rabichos	Unidade	Emerg. Subs.	0,1983	A2	2,6560	0,5268	3000533
14.10	Conexão tipo perfuração	Unidade	Emerg. Subs.	0,1190	A2	2,6560	0,3161	3000536
15	Rede protegida compacta (spacer cable)							
15.1	Estrutura primária	Conjunto	Emerg. Subs.	0,7933	A2	2,6560	2,1071	3000539
15.2	Estrutura p/ chave faca / fusível (com chaves)	Conjunto	Emerg. Subs.	1,5867	A2	2,6560	4,2142	3000543
15.3	Espaçador	Unidade	Emerg. Subs.	0,1785	A2	2,6560	0,4741	3000547
15.4	Condutor	Metro	Emerg. Subs.	0,0055	B3	5,3935	0,0297	3000551
15.5	Conexão cabo protegido	Unidade	Emerg. Subs.	0,3768	A2	2,6560	1,0009	3000554
15.6	Encabeçar cabo protegido	Unidade	Emerg. Inst.	0,1190	A2	2,6560	0,3161	3000555
15.7	Tracionar / encabeçar (mensageiro)	Unidade	Emerg. Inst.	0,1983	A2	2,6560	0,5268	3000556
15.8	Flying tap	Unidade	Emerg. Subs.	0,4363	A2	2,6560	1,1589	3000558
16	Atividades em linha / redes energizadas							
16.1	Fasear / rotacionar circuito primário	Unidade	Emerg. Inst.	1,3883	C1	4,0578	5,6336	3000559
16.2	Inspeção e reaperto geral estrutura primária	Conjunto	Emerg. Inst.	0,7933	C1	4,0578	3,2192	3000560
16.3	Estrutura primária	Conjunto	Emerg. Subs.	1,8703	C1	4,0578	7,5893	3000563
16.4	Estrutura p/ chave faca / fusível (com chaves)	Conjunto	Emerg. Subs.	1,9059	C1	4,0578	7,7338	3000567
16.5	Estrutura c/ equipamento / estação transformadora	Conjunto	Emerg. Subs.	1,9833	C3	6,2101	12,3167	3000571
16.6	Estrutura chave tripolar automatizada	Unidade	Emerg. Subs.	2,7767	C3	6,2101	17,2434	3000575
16.7	Modificar estrutura primária	Conjunto	Emerg. Subs.	1,6898	C1	4,0578	6,8569	3000577
16.8	Aprumar poste	Unidade	Emerg. Inst.	0,7933	C3	6,2101	4,9267	3000578
16.10	Poda árvore (sem remoção)	Unidade	Emerg. Inst.	0,3967	C1	4,0578	1,6096	3000582
16.12	Emenda condutor	Unidade	Emerg. Subs.	0,4958	C1	4,0578	2,0120	3000585
16.13	Abriu ou fechar jumper / flying tap	Conjunto	Emerg. Inst.	0,6902	C1	4,0578	2,8007	3000586
16.14	Estai	Conjunto	Emerg. Subs.	0,6902	C1	4,0578	2,8007	3000589
16.15	Para-raios	Conjunto	Emerg. Subs.	0,9877	C1	4,0578	4,0079	3000593
16.16	Isolador / amarração	Conjunto	Emerg. Subs.	0,7140	C1	4,0578	2,8973	3000596
16.17	Conexão	Unidade	Emerg. Subs.	0,4958	C1	4,0578	2,0120	3000598
16.19	Chave fusível / faca / repetidora (equipamento)	Unidade	Emerg. Subs.	1,0482	C1	4,0578	4,2536	3000656
16.20	Chave fusível / faca / repetidora (equipamento)	Conjunto	Emerg. Subs.	1,6200	C1	4,0578	6,5737	3000658
16.21	Chave tripolar / regulador de tensão / religador / seccionalizador / banco de capacitores (equipamento)	Unidade	Emerg. Subs.	2,0825	C3	6,2101	12,9325	3000661
16.22	Condutores de ligação do transformador / chaves à rede MT com protetor de bucha	Conjunto	Emerg. Subs.	1,5247	C1	4,0578	6,1869	3000663
16.23	Chave By-Pass	Unidade	Emerg. Subs.	1,1979	C1	4,0578	4,8608	4000331
16.24	Esfera de sinalização com seccionamento do condutor	Conjunto	Emerg. Inst.	1,1900	C1	4,0578	4,8288	3000655
16.25	Espaçador / separador	Unidade	Emerg. Subs.	0,2328	C1	4,0578	0,9447	4000644
18	Manobras de chaves							
18.1	Manobras de chaves fusíveis / Facas / Tripolares (Abertura e fechamento)	Conjunto	Emerg. Inst.	0,3202	A2	2,6560	0,8505	4000340
	Mobilização							
CAP. II	Mobilização ou desmobilização (LM/Equipes B)	Unidade	Instalar	1,0000	B	3,0469	3,0469	4000726
CAP. II	Mobilização ou desmobilização (LV/Equipes C)	Unidade	Instalar	1,0000	C	2,6229	2,6229	4000727
	Serviços especiais							
	Sobreaviso - Equipe B2	h	Instalar	1,0000	B2	0,3348	0,3348	4000728
	Sobreaviso - Equipe B3	h	Instalar	1,0000	B3	0,5692	0,5692	4000729
	Sobreaviso - Equipe B4	h	Instalar	1,0000	B4	0,4211	0,4211	4000730
	Sobreaviso - Equipe C1	h	Instalar	1,0000	C1	0,3204	0,3204	4000731
	Sobreaviso - Equipe C4	h	Instalar	1,0000	C4	0,2049	0,2049	4000732
	Equipe EMV – Utilização de Máquinas Equipamentos Veículos Terceiros	h	Instalar	1,0000	EMV	1,0000	1,1330	4000487
	Construção e Manutenção FA	h	Instalar	1,0000	FA	1,0000	1,1330	4000488

Os serviços emergenciais estão determinados no capítulo II desta especificação, deverão ser atendidos pelas atividades relacionadas conforme a tabela acima e descritivos do Anexo II.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim


## ANEXO V – FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS

### 1. FERRAMENTAS BÁSICAS PARA SERVIÇOS EM REDES E LINHAS DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA

- Aplicador para Conector Tipo Cunha (cartucho de espoleta interno e/ou externo);
- Alavanca e chave triângulo;
- Alicate de Compressão Hidráulico (Y-35);
- Alicate de Compressão Mecânico (MD-6 / TM-6);
- Alicate bomba d'água;
- Alicate universal
- Alicate Volt Amperímetro;
- Bandeja (transporte de equipamento com vazamento de poluentes).
- Bastão de manobra;
- Bastão de manobra garra linha viva;
- Calço para rodas de veículos e sapatas estabilizadoras;
- Conjunto de Matrizes para MD-6, TM-6 e Y-35;
- Chaves de fenda, catraca, boca;
- Detector de Tensão baixa e alta tensão por contato;
- Detector de ausência de tensão (alta tensão);
- Dinamômetro;
- Escada extensível;
- Farolete manual;
- Fasímetro;
- Ferramenta de abertura de chaves em carga (Ex. Loadbuster);
- Ferramentas necessárias para intervenções na vegetação;
- Guincho portátil para tracionar de cabo;
- Indicador de Tensão para baixa tensão;
- Manômetro para aferir Alicate de Compressão Hidráulico;
- Manômetro para aferir Alicate de Compressão Mecânico;
- Multímetro;
- Medidor de aterramento;
- Medidor de isolamento cabos isolados;
- Medidor de resistência de isolamento (ex. Megger);
- Medidor de relação de transformação (TTR);
- Medidor de sequência de fase;
- Portátil para uma lâmpada;
- Sistema de ventilação forçada;
- Termômetro;
- Tesoura para cortar cabos;

Todos os equipamentos hidráulicos de içamento de carga devem ter: saca poste, broca hidráulica e compactador hidráulico.

Todos os cestos aéreos devem ter a serra hidráulica isolada.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## 2. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) E COLETIVA (EPC) BÁSICOS PARA SERVIÇOS EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO


**NOTA:** todos os equipamentos devem possuir Certificados de Aprovação (CA) e serem normatizados.

### 2.1- EPI

- Bota de segurança;
- Capacete de segurança com alça jugular;
- Cinto de Segurança tipo paraquedista com talabarte;
- Colete Refletivo;
- Capa Impermeável para Chuva;
- Luva de proteção para luvas isolantes;
- Luva de Raspa/Vaqueta;
- Luva Isolante de Borracha – Classe 0;
- Luva Isolante de Borracha – Classe 1;
- Luva Isolante de Borracha – Classe 2;
- Luva Isolante de Borracha – Classe 3 (para tensão 24,2 kV);
- Manga Isolante – Classe 2;
- Manga Isolante – Classe 3 (para tensão 24,2 kV);
- Óculos de Segurança com filtro para infravermelho e ultravioleta;
- Perneira.
- Uniforme anti chamas.

### 2.2- EPC

- Bandeirola de Plástico com bastão;
- Bandeirola de Plástico sem bastão;
- Conjunto de Aterramento Temporário – Primário, mínimo 2 por veículo (conforme especificação da CONTRATANTE);
- Conjunto de Aterramento Temporário – Secundário, mínimo 4 por veículo (conforme especificação da CONTRATANTE);
- Cone de Sinalização;
- Corda de Linha de Vida com gancho.
- Equipamentos de proteção de rede energizada, conforme especificação da CONTRATANTE;
- Fita de Sinalização Refletiva;
- Placa/grade de sinalização “Homens Trabalhando”;
- Placa de interdição de manobra;
- Protetores de Borracha;
- Sela Plataforma;
- Sela para amarração de corda.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

### 3. VEÍCULOS BÁSICOS PARA SERVIÇOS EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO

#### 3.1- REDE DESENERGIZADA OU BAIXA TENSÃO ENERGIZADA


- Caminhão c/ Guindauto - máximo de 10 anos de fabricação;
- Caminhão com cesta aérea protegida 1kV – máximo de 5 anos de fabricação;
- Pick-up ou veículo leve - máximo de 5 anos de fabricação;
- Caminhão baú ou equivalente - máximo de 10 anos de fabricação;
- Veículo para transporte de postes - máximo de 10 anos de fabricação;
- Caminhão para transporte (carroceria aberta) - máximo de 10 anos de fabricação;
- Carreta porta bobina.
- Veículo de apoio (transp. eletricitistas) – máximo de 5 anos de fabricação

#### 3.2- REDE ENERGIZADA

- Caminhão cesta aérea (isolada) - máximo de 10 anos de fabricação.
- Caminhão c/ Guindauto - máximo de 10 anos de fabricação;

#### OBSERVAÇÃO:

1. As quantidades de ferramentas, equipamentos e veículos serão definidas no processo de negociação entre CONTRATADA e CONTRATANTE, de acordo com o lote de serviços.
2. Excepcionalmente o gestor do contrato poderá liberar a utilização de veículos com maior número de anos de fabricação, mediante análise das condições do mesmo, e comprovado estar adequado para uso.
3. **A utilização de cesto acoplado ao equipamento guindauto é permitida, desde que atendidas as normas de segurança, em especial o anexo do 12 da NR12.**
4. As manutenções preventivas estabelecidas pelos fabricantes e exigidas pelas normas e legislações pertinentes vigentes, bem como os ensaios elétricos e mecânicos, devem ser cumpridas rigorosamente de modo que garantam a integridade e o perfeito funcionamento dos veículos e equipamentos a estes associados.

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO VI – CURSOS, CONHECIMENTOS E TREINAMENTO BÁSICOS

### 1. Quanto aos Cargos

Todos empregados devem possuir, no mínimo, os seguintes cursos, treinamentos e conhecimentos de acordo com as atividades que irão desempenhar:

#### 1.1- Ajudante de eletricista de rede de distribuição aérea

Executar serviços ao nível do solo

- Curso NR-10 -“Qualificação em instalações e serviços em eletricidade” (básico).

#### 1.2- Eletricista de construção/manutenção de rede de distribuição aérea

Executar serviços ao nível do solo e em altura (alto da estrutura), de acordo com o padrão e os métodos da CONTRATANTE.


- Curso NR-10 -“Segurança em instalações e serviços em eletricidade” (básico e complementar);
- Curso NR-35 -“Trabalho em altura”;
- Curso de operação de cesta aérea;
- Conhecimento dos padrões técnicos da CONTRATANTE;
- Conhecimento quanto a Legislação Ambiental aplicável as suas atividades e aos requisitos exigidos na Política Ambiental da CONTRATANTE
- Conhecimento de operação de equipamentos de operação e manobra (chaves fusíveis e facas) com/sem carga;
- Curso dos procedimentos da CONTRATADA para a realização das atividades de construção e manutenção;
- Curso de escalada de postes com uso de esporas;
- Conhecimento sobre escalada de postes com uso de esporas;
- Conhecimento de confecção de emendas, terminações e derivações de baixa e média tensão.
- Curso de manobras de equipamentos Banco de capacitor, Reguladores de Tensão e Religadores (equipes específicas);
- Curso de operação e instalação do BIG JUMPER (equipes específicas).

#### 1.3- Eletricista de manutenção de rede de distribuição aérea energizada

Executar serviços com a rede de distribuição energizada (ao contato) de acordo com o padrão e os métodos da CONTRATANTE.

- Curso NR-10 -“Segurança em instalações e serviços em eletricidade” (básico e complementar);
- Curso NR-35 -“Trabalho em altura”;
- Curso de operação de cesta aérea;
- Conhecimento dos padrões técnicos da CONTRATANTE;
- Curso de operação dos equipamentos de manobra (chaves fusíveis e facas) com / sem carga;
- Curso dos procedimentos da CONTRATADA para a realização das atividades com redes energizadas (média e baixa tensão);

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 170 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-----------------------

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

- Curso de manobras de equipamentos Banco de capacitor, Reguladores de Tensão e Religadores (equipes específicas);
- Curso de operação e instalação do BIG JUMPER (equipes específicas).

**NOTA** – Os eletricitas de redes energizadas afastados das funções por mais de 6 meses devem realizar o curso de reciclagem.

#### 1.4- Operador de guindauto/ broca/cesta para redes de distribuição aérea

Executar as operações com o equipamento hidráulico guindauto / broca ou cesta aérea.

- Curso NR-10 -“Segurança em instalações e serviços em eletricidade” (básico e o complementar);
- Curso específico de operador de guindauto / broca / cesta aérea.

#### 1.5- Eletricista supervisor (encarregado) para redes de distribuição aérea

Orientar e supervisionar as atividades dos eletricitas.

- Curso NR-10 -“Segurança em instalações e serviços em eletricidade” (básico e complementar);
- Curso de supervisão;
- Conhecimento dos padrões de montagem de estruturas;
- Conhecimento das normas técnicas;
- Conhecimento de operação de equipamentos de operação e manobra (chaves fusíveis e facas) com / sem carga;
- Conhecimento de operação de equipamento hidráulico guindauto / broca / cesta aérea;
- Conhecimento de confecção de emendas, terminações e derivações de baixa e média tensão;
- Conhecimento do sistema de distribuição de energia elétrica subterrânea;
- Conhecimento de supervisão de equipe;
- Conhecimento de manutenção de rede energizada.

#### 1.6- Motorista de caminhão

Dirigir veículos equipados com guindauto, escadas, materiais e ferramentas.

- Carteira Nacional de Habilitação, categoria compatível com o veículo a ser conduzido;
- Conhecimento sobre segurança no trânsito.

#### 1.7- Certificados


Todos os funcionários, sem exceção, que atuarem em obras e serviços de manutenção de redes de distribuição, com ou sem desligamento, deverão estar devidamente treinados e habilitados com a respectiva comprovação, através de certificados e ou atestados expedidos por entidades reconhecidas pela CONTRATANTE.

## ANEXO VII – DELIMITAÇÃO GEOGRÁFICA

REGIÃO	LOCALIDADE
ERECHIM	Aratiba
	Aurea
	Barão do Cotegipe
	Barra do Rio Azul
	Carlos Gomes
	Centenário
	Charrua
	Erebango
	Erechim
	Estação
	Floriano Peixoto
	Gaurama
	Getúlio Vargas
	Ipiranga do Sul
	Itatiba do Sul
	Machadinho
	Marcelino Ramos
	Mariano Moro
	Maximiliano de Almeida
	Paim Filho
	São João da Urtiga
	Sertão
	Severiano de Almeida
	Tapejara
	Três Arroios
	Viadutos
	Paulo Bento

REGIÃO	LOCALIDADE
ERECHIM	Paim Filho
	São João Da Urtiga
	Sertão
	Severiano De Almeida
	Tapejara
	Três Arroios
	Viadutos
	Paulo Bento
	Aratiba
	Aurea
	Barão do Cotegipe
	Barra do Rio Azul
	Carlos Gomes
	Centenário
	Charrua
	Erebango
	Erechim
	Estação
	Floriano Peixoto
	Gaurama
	Getúlio Vargas
	Ipiranga do Sul
	Itatiba do Sul
	Machadinho
	Marcelino Ramos
	Mariano Moro
	Maximiliano De Almeida



	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO VIII – PROCEDIMENTO PARA MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS

Procedimentos para as Movimentações Contábeis e Físicas de materiais.

### 1- Recebimento de Mercadorias

Processo que envolve etapas do recebimento físico e fiscal (integram-se aos módulos de Contas a Pagar, Livros Fiscais e Contabilidade); **Periodicidade:** Recorrente

**1.1 - Recebimento Físico** – Recebimento da mercadoria em local **pré-determinado** e, em seguida, realização das conferências quantitativa e qualitativa;

**1.2 - Recebimento Fiscal** – Recebimento da mercadoria no SAP, incorporando o saldo ao estoque;

**1.3 - Recebimento de materiais de Fonte Interna** – É o ressuprimento de mercadoria realizado pelo Operador Logístico ou Reformadora. O recebimento realizado no SAP é somente o Físico através da transação MIGO;

#### Recebimento do operador logístico

Realizado na MIGO utilizando os critérios contidos no documento “**Recebimento Expedição e Devolução de Materiais**”.

#### Recebimento da reformadora

Realizado na MIGO utilizando os critérios contidos no documento 10499 - Recebimento Expedição e Devolução de Materiais.

**Nota:** Para os materiais recebidos do Centro de Distribuição (CD), devem-se fazer as conferências de **volumes** imediatamente, para a liberação do caminhão. A conferência dos **materiais e processamento da entrada** devem ser realizados em até 48hs e eventuais divergências devem ser formalizadas ao operador logístico também dentro do prazo de 48hs, com o preenchimento do formulário de divergências de entrega fornecido pelo operador logístico conforme documento “**Recebimento Expedição e Devolução de Materiais**”


**1.4 - Recebimento de materiais de Fonte Externa** - É o ressuprimento de mercadoria realizado pelo fornecedor, devendo ser recebida em local **pré-determinado**. No momento da descarga, realizar a conferência quantitativa e qualitativa, via de regra os materiais virão acompanhados de BI – Boletim de Inspeção – liberando-os após ensaios realizados em fábrica. Após os procedimentos de recebimento descritos acima, a NF – Nota Fiscal (devidamente assinada e datada) deverá ser encaminhada ao Agente Avançado do operador logístico da sua região no prazo máximo de 24 horas para o processamento do recebimento físico e fiscal no SAP.

### 2- Medição de materiais

Processo de devolução de materiais ao estoque, efetuado após a Identificação de sobras / não utilização em função de impossibilidade técnica para a execução do ponto/ vão / triagem dos materiais; **Periodicidade:** Diária

**2.1 -Triagem de Materiais** – Processo onde a CONTRATADA realiza a avaliação das condições dos materiais, sendo utilizados critérios técnicos pré-definidos e já difundidos pelo ESQM – Gerência de Qualificação de Materiais e Fornecedores e contidos nos documentos

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 174 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-----------------------

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

documento “**Operação de Logística Reversa**” e documento “**Procedimento para Processo da Cadeia Reversa**”.

No processo serão identificados materiais em 03 (três) condições:

- Condições de uso – podendo ser reaplicado;
- Avariados – deverá ser iniciado o processo de reforma/ beneficiamento;
- Sucatas – inservíveis.

Através da transação **ZPLM0143 – Lista de Reclassificação de materiais** são preparados os dados para a medição dos materiais. Em seguida deverá ser feita a formalização dos dados à equipe de medição da CONTRATANTE para a incorporação dos materiais no estoque.

**2.2 - Sobras de Obras** – Processo de devolução de materiais novos ao estoque, sendo identificada pela CONTRATADA através da Carta de Inventário da Obra. Neste caso, também ocorrerá a medição do item pela equipe de medição da RGE

**Nota:** Tanto no processo de triagem, como no de sobras, os materiais deverão estar segregados e armazenados em local pré-determinado e estarem devidamente identificados, aguardando o processo de incorporação dos saldos no SAP.

Até a incorporação dos saldos no SAP esses materiais não deverão ser inventariados.

Os procedimentos para Cadeia Reversa estão contidos no documento “**Procedimento para Processo da Cadeia Reversa**” e devem ser seguidos criteriosamente.

### 3- Avaliação da Movimentação de Mercadorias no SAP

Deverá ser **realizada diariamente, através da transação MB51**, a avaliação e conferência das entradas e saídas de mercadorias no SAP no depósito. Neste processo são avaliadas e identificadas as incorporações, baixas, vendas, transferências, lançamento do inventário, etc.

Especialmente nas incorporações de materiais feitas através do processo de medição deverá ser feita a movimentação física para área de armazenagem e a partir desse momento devem ser inventariados.

**Nota:** quando forem identificadas movimentações indevidas, o responsável pela movimentação deverá ser acionado imediatamente para a solução da pendência, estando o ESL – Gerência de Logística e Atendimento à Distribuição a disposição para o auxílio.


**Periodicidade:** Diária

### 4- Baixa de materiais

Atividade que precede a movimentação física dos materiais, ou seja, não poderá haver a retirada de materiais sem o devido registro no SAP. Quando da utilização de Materiais em “adicionais de Obras” deverá ser emitida a GM (ZM06) e estar devidamente assinada (nome legível) e arquivada na pasta da obra.

**Nota:** Na realização do inventário as movimentações referentes aos adicionais de obras deverão estar relacionadas e ser de conhecimento de todos os envolvidos.

**Periodicidade:** Diária

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição
	Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## 5- Arquivo da documentação de baixa de materiais

Todos os documentos emitidos na movimentação de materiais deverão estar devidamente arquivados (GMs, NFs, etc.), inclusive datados e assinados (nome legível). **Periodicidade:** Diária

## 6- Inventários

Processo de conferência da acuracidade dos saldos registrados no SAP;

- **Inventários efetuados pelo operador de SAP do empreiteiro** – É recomendado a realização de contagens diárias no depósito, onde deverá ser conferido / avaliado os itens A e B (obtidos através do critério de valor);
- **Periodicidade:** Diária – utilizar critério A B C – Valor – fazer no mínimo 6 itens ao dia
- **Inventário Rotativos** – Realizado pelo Gestor do Contrato e de acordo com os procedimentos contidos no documento “**Inventário Físico de Materiais**”.
- **Inventário Oficial:** Realizado anualmente conforme legislação vigente. Deve ser realizado seguindo os procedimentos contidos no documento “**Inventário Físico de Materiais**”.

**7- Organização do depósito** – Arrumação adequada, onde deverá haver áreas de estoques previamente identificadas e onde deverá ocorrer o empilhamento adequado de caixas e agrupamento de itens que estejam espalhados, de modo a facilitar a sua identificação e contagens. Os materiais em processo de medição/devolução deverão estar em área específica e isolada dos materiais a serem inventariados (devidamente identificados).

**Nota:** Os itens devem estar devidamente identificados com seus respectivos códigos.  
**Periodicidade:** Diária

**7.1 Áreas de Recebimento de Mercadorias** – áreas destinadas ao recebimento e conferência de mercadorias, os itens armazenados nesta área ainda não foram incorporados ao estoque. Deverá haver no mínimo duas áreas no depósito, sendo uma para materiais novos e outra de retorno do material do campo (desmantelamentos e sobras).

**Nota:** após a conferência e incorporação dos materiais ao SAP deverão ser armazenados nas áreas pré-determinadas.

**7.2 Área destinada a materiais baixados** – área destinada ao despacho de materiais para obras.

**Nota:** Para cada obra baixada deverá ter sua correspondente GM gerada na baixa para a conferência dos materiais quando de sua retirada para a execução da obra.


## 8- Armazenamento dos materiais registrados no SAP

No processo de armazenamento de materiais deve haver áreas, prateleiras, racks, etc., destinados ao armazenamento de materiais, que devem estar devidamente organizados e identificados através do código do SAP. O sistema de armazenagem dos materiais deverá garantir a sua integridade física e facilitar o processo de contagem e separação.

**Nota:** As movimentações físicas deverão ser feitas através da GM – documento de baixa. A verificação da organização deverá ser diária.

**Periodicidade:** Diária

Nº Documento: 18329	Categoria: Instrução	Versão: 1.0	Aprovado por: Kleber Lagreca Goncalves	Data Publicação: 18/06/2020	Página: 176 de 185
------------------------	-------------------------	----------------	---	--------------------------------	-----------------------

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## 9- Venda de Sucatas – materiais Inservíveis

Processo realizado no SAP, sendo iniciado quando da emissão de Solicitações de Venda, que consiste nos seguintes passos:

- Inventariar os itens registrados no SAP;
- Confirmadas as quantidades, fazer a emissão da Solicitação de Venda através da transação ZUSD\_031.

**Nota:** deverá haver a confirmação das quantidades antes da venda e o lote a ser vendido deverá ser identificado e segregado até a retirada pelo operador logístico.

**Periodicidade:** Semanal ou eventualmente quando houver grande quantidade de material medido (incorporado ao estoque).

Os procedimentos para Cadeia Reversa estão contidos no documento “**Procedimento para Processo da Cadeia Reversa**” e devem ser seguidos criteriosamente.

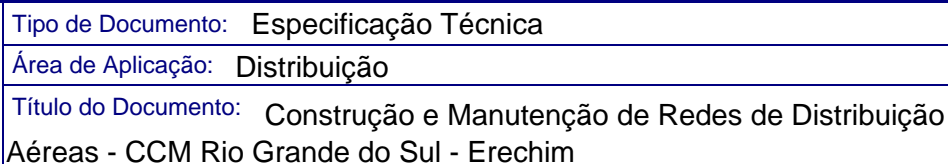
## 10- Retirada de transformadores avariados

Processo realizado no SAP, sendo iniciado quando da emissão de Pedido Reverso, que consiste nos seguintes passos:

- Inventariar os itens registrados no SAP;
- Confirmadas as quantidades, fazer a emissão da Solicitação de Venda através da transação ZMM021- Transferência de Materiais.

**Nota:** deverá haver a confirmação das quantidades antes da venda e o lote a ser retirado deverá estar identificado e segregado até a retirada pelo operador logístico.

**Periodicidade:** Semanal ou eventualmente quando houver grande quantidade de material medido (incorporado ao estoque).



### Identificação da empresa

**Termos de responsabilidade de Construção e Manutenção de Redes de Distribuição no período sob  
minha responsabilidade**

**Contrato:**  **Período:**  à


[illegible]Base 

--

**Responsável Técnico:**

Carimbo, Assinatura e N. CREA

**N. ART**

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## ANEXO X – AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

### 1. Objetivo

Esse documento tem por objetivo definir os critérios para se proceder a avaliação do desempenho de contratadas que executam serviços de construção e manutenção de redes e linhas de distribuição, referentes à esta especificação. A avaliação será aplicada por contrato para cada fornecedor e serão observados os aspectos técnicos, administrativos e de segurança do trabalho.

### 2. Avaliação Mensal do Desempenho Técnico – DT

- A avaliação do desempenho técnico será obtida através das fiscalizações das obras executadas no mês, realizadas pelos técnicos das coordenações de levantamento e fiscalização.
- O cálculo da pontuação do desempenho técnico é obtido através do percentual das obras fiscalizadas no mês que não apresentaram irregularidades técnicas.

#### 2.1. Conceito do Desempenho

O conceito do desempenho será obtido de acordo com o estabelecido no Quadro 1, em função da pontuação de desempenho técnico - DT

Quadro 1 – Conceito do Desempenho técnico

Desempenho	Conceito
$DT \geq 80,0$	Bom (Verde)
$80,0 > DT \geq 50,0$	Regular (Amarelo)
$DT < 50,0$	Ruim (Vermelho)

\*A tolerância do % aceitável de repasses terá decréscimo conforme o quadro abaixo:


1º ano de contrato	20%
2º ano de contrato	15%
A partir do 3º ano de contrato	10%

### 3. Avaliação Mensal do Desempenho da Segurança do Trabalho - DS

A avaliação do desempenho da segurança deve ser obtida através dos critérios de análise descritos na orientação técnica 2169 - Inspeção de Segurança do Trabalho.

#### 3.1. Conceito do Desempenho

O cálculo da Pontuação do desempenho da segurança no trabalho é obtido através da média aritmética de todas as inspeções de Segurança do Trabalho realizadas no mês.

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

O desempenho será obtido de acordo com o estabelecido no Quadro 2 em função da pontuação de desempenho da segurança do trabalho – DS

Quadro 2 – Conceito de Segurança no Trabalho

Desempenho	Conceito
$DS \geq 80,0$	Bom (Verde)
$80,0 > DS \geq 50,0$	Regular (Amarelo)
$DS < 50,0$	Ruim (Vermelho)

**Nota:** Caso tenha ocorrido acidente com afastamento (grave ou moderado) ou fatal este conceito ficará com pontuação igual à zero.

#### 4. Avaliação Mensal do Desempenho Administrativo - DA

A avaliação do desempenho será realizada através dos indicadores mensalmente apurados pela área de gestão de obras (para os itens de 1, 2, 3 e 4) e através de inspeções mensais nos estaleiros da contratada (para os itens 5 e 6), devem ser verificados todos os 6 (seis) itens do Quadro 4.

##### 4.1. Conceito do Desempenho

O conceito do desempenho será obtido de acordo com o estabelecido no Quadro 3, em função da pontuação de desempenho Administrativo – DA.


Quadro 3 – Conceito do Desempenho Administrativo

Desempenho	Conceito
$DA \geq 80,0$	Bom (Verde)
$80,0 > DA \geq 50,0$	Regular (Amarelo)
$DA < 50,0$	Ruim (Vermelho)

As avaliações de desempenho devem ser realizadas mensalmente, devendo contemplar todos os canteiros de abrangência do contrato. Os resultados das avaliações devem ser atualizados até o décimo dia de cada mês.

O cálculo da Pontuação do desempenho administrativo é obtido da relação entre a somatória da pontuação calculada através dos itens relacionados abaixo e a somatória dos pesos das atividades, conforme planilha do Quadro 3.




 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica		
	Área de Aplicação: Distribuição		
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim		

Quadro 4 – Pontuação Administrativa

Avaliação Desempenho Administrativo				
Número:	Data:	Hora:	SERVIÇO CCM	
Empresa:			PONTUAÇÃO GERAL	
Local:			0%	
Responsável da empreiteira:				
Gestor do contrato:				
Responsável pela inspeção:				
<b>1- Cláusulas Contratuais</b>	<b>Peso</b>	<b>Fora do Padrão</b>	<b>Padrão Parcial</b>	<b>Conforme Padrão</b>
		0	50	100
1.1- Cumpre os prazos previstos em cronograma de execução de serviços?	20			
1.2- Cumpre os prazos previstos para entrega de inventário?	10			
<b>2- Planejamento / Programação</b>	<b>Peso</b>	<b>Fora do Padrão</b>	<b>Padrão Parcial</b>	<b>Conforme Padrão</b>
		0	50	100
2.1- Comparece a todos os serviços programados?	20			
2.2- Coordena bem os trabalhos e tempos durante a execução dos serviços?	20			
2.3- A CONTRATADA fornece a viabilidade de campo à todas as obras?	30			
<b>3- Execução</b>	<b>Peso</b>	<b>Fora do Padrão</b>	<b>Padrão Parcial</b>	<b>Conforme Padrão</b>
		0	50	100
3.1- Os funcionários da CONTRATADA mantêm bom relacionamento junto a comunidade e contratante, na prestação dos serviços?	20			
3.2- A CONTRATADA mostra agilidade na realização das correções dos repasses apontados pela fiscalização?	30			
3.3- A CONTRATADA executa as obras conforme o projeto disponibilizado pela contratante?	20			
<b>4 - Eventos</b>	<b>Peso</b>	<b>Fora do Padrão</b>	<b>Padrão Parcial</b>	<b>Conforme Padrão</b>
		0	50	100
4.1- Os eventos (acid., incid., condiç. abaixo do padrão) são comunicados de imediato à CONTRATADA?	10			
4.2- O relatório de investigação, em caso de acidente de trabalho, foi entregue até 5 dias úteis dia após o ocorrido?	10			
4.3- As evidências das ações corretivo/preventivas e/ou plano de ação foram apresentadas dentro do prazo estabelecido à contratante?	30			
<b>5- Acondicionamento e armazenamento de materiais, postes e equipamentos nos almoxarifados e depósitos</b>	<b>Peso</b>	<b>Fora do Padrão</b>	<b>Padrão Parcial</b>	<b>Conforme Padrão</b>
		0	50	100
5.1- O espaço, disposição, manuseio e separação são adequados?	20			
5.2- O prédio do canteiro possui condições adequadas de utilização conforme a demanda dos serviços da região? (estrutura para armazenagem, banheiros, bebedouros, identificação, vestiário)	10			
5.3- Esplanada de postes está conforme GED 4405 - Movimentação e armazenagem de postes?	30			
<b>6- Materiais</b>	<b>Peso</b>	<b>Fora do Padrão</b>	<b>Padrão Parcial</b>	<b>Conforme Padrão</b>
		0	50	100
6.1- Recebimento conforme estabelecido pela CONTRATANTE?	20			
6.2- Manuseio adequado?	10			
6.3- Transporte apropriado e com segurança?	10			
6.4- Valida os documentos de sobra e sucata conforme prazo estipulado pela CONTRATANTE?	20			
6.5- Informa corretamente alterações de serviços e materiais?	30			
6.6- Aplica procedimentos estabelecidos na Cadeia Reversa, no tocante a devolução materiais?	40			


A apuração das notas para preenchimento dos itens 1 até 4 do Quadro 3 serão através dos indicadores que devem ser apurados conforme premissas do Quadro 5.



 <b>Interno</b>	<b>Tipo de Documento:</b> Especificação Técnica
	<b>Área de Aplicação:</b> Distribuição
	<b>Título do Documento:</b> Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

Quadro 5 – Premissas apuração dos indicadores

Item avaliado	Avaliação	Forma de apuração dos dados
1.1 - Cumpre os prazos previstos em cronograma de execução de serviços?	Considerar o % de cumprimento do cronograma de obras do mês (100% - Conforme) (entre 85 e 99% - Parcial) (abaixo de 85% - Fora do Padrão).	Relatório com a data de fim planejado das medidas 0380 (data de cronograma do mês avaliado) com responsável pela medida destinado à contratada. O percentual é feito com base na quantidade de medidas 0380 encerradas antes da data de fim planejado (cronograma) e as que não foram encerradas caso existirem.
1.2 - Cumpre os prazos previstos para entrega de inventário?	A contratada cumpre o TA de 5 dias da medida 0230?	Medidas 0230 encerradas no mês /responsável pela medida destinado a contratada. (Data de conclusão da medida menos a data de criação)
2.1 -Comparece a todos os serviços programados?	Considerar o relatório de Cancelamento de PLD fornecido pelo COI (máximo de 25% - Conforme Padrão) (entre 25% e 35% - Parcial) (acima de 35% - Fora do Padrão).	Conforme percentual de cancelamento da contratada no mês de referência. Indicador apurado pelo COI. Não são considerados os cancelamentos em virtude de intepéries e contingências
2.2 - Coordena bem os trabalhos e tempos durante a execução dos serviços?	Cumprimento do prazo de desligamentos programados conforme relatório oficial COI (acima de 95% - Conforme Padrão) (entre 90% e 95% - Parcial) (abaixo de 90% - Fora do Padrão) e ausência de emissão de Advertência de danos contra terceiros ou fato que exponha a imagem da RGE.	Atraso de DP conforme percentual de atrasos da contratada no mês de referência. Indicador apurado pelo COI.
2.3 - A Contratada fornece a viabilidade de campo à todas as obras?	A contratada realizou, conforme Ata de Reunião do Comitê de Obras, o levantamento de campo em 100% das obras até a reunião do comitê?	As informações serão confirmadas na ata da Reunião do comitê de obras.
3.1 - Os funcionários da CONTRATADA mantém bom relacionamento junto a comunidade e contratante, na prestação dos serviços?	Identificar a existência de reclamação formal de cliente ou outras áreas de RGE (Ouvidoria, DRSP) por problemas em execução de obra - (Conforme: nenhuma ocorrência) (Parcial: 1 ocorrência sem impacto no FER e/ou registro na Ouvidoria) (Fora do Padrão: mais de 1 ocorrência).	Relatório ouvidoria de reclamações geradas por motivo de execução de obras
3.2 - A CONTRATADA mostra agilidade na realização das correções dos repasses apontados pela fiscalização?	Avaliar o tempo médio que das obras que tiveram correção no mês (210 e 211 (emergenciais) encerradas no mês). 24 horas para correção (GED17614/GED14184)	Relatórios das medidas 210 e 211 encerradas direcionadas para contratada. Data de referência (primeiro dia útil do mês subsequente ao de análise) menos a data de criação da medida 210 e 211.
3.3 - A CONTRATADA executa as obras conforme o projeto disponibilizado pela contratante?	A contratada executa as obras conforme projeto? (Conforme: dentro da meta) (Parcial: até 20% acima da meta) (Fora do Padrão: acima de 20% da meta).	Divergência de Projeto no mês - (Conforme: dentro da meta) (Parcial: até 20% acima da meta) (Fora do Padrão: acima de 20% da meta). Aderência apurada pelo núcleo de projetos.
4.1 - Os eventos (acid., incid., condiç. abaixo do padrão) são comunicados de imediato à CONTRATADA?	Ocorreu acidente com a contratada? A comunicação foi feita imediatamente, conforme item 4.5 do GED 454 ?	Avalia e compara a data e hora dos comunicados x data e hora do evento
4.2 - O relatório de investigação, em caso de acidente de trabalho, foi entregue até 5 dias úteis dia após o ocorrido?	Ocorreu acidente com a contratada? O relatório foi entregue no prazo conforme item 4.5 do GED 454 ?	Controle de recebimento do relatório pós evento.
4.3 - As evidências das ações corretivo/preventivas e/ou plano de ação foram apresentadas dentro do prazo estabelecido à contratante?	Foram solicitadas ações de melhoria à contratada? Foram apresentadas no prazo estabelecido?	Controle de recebimento de ações para inspeções de segurança abaixo de 100%. Verificar o cumprimentos das ações acordadas junto ao gestor do contrato.

	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## 5. Avaliação Mensal de Desempenho do Contrato da Empresa

A avaliação mensal da base operacional é definida pela média dos conceitos obtido no mês, considerados os aspectos avaliados: Técnico, Segurança no Trabalho e Administrativo, sendo obtido de acordo com o estabelecido no Quadro 6.

Quadro 6 – Conceito do Desempenho Mensal

Desempenho	Conceito
$DA \geq 80,0$	Bom (Verde)
$80,0 > DA \geq 50,0$	Regular (Amarelo)
$DA < 50,0$	Ruim (Vermelho)

Para definir os conceitos de desempenho mensal da contratada devem ser adotados os seguintes critérios:

### 5.1. Planilha da Avaliação

Utilizar as planilhas padronizadas e disponibilizadas no endereço de Sharepoint da Engenharia de Distribuição: <http://portais.cpfl.com.br/sites/vpr/re/red/REDP>

**Diretório:** REDP – Processo da Distribuição → Serviços da Distribuição: Documentos → Avaliações Técnica e Administrativas

### 5.2. Penalização

A exclusivo critério da CONTRATANTE a(s) penalização(ões) descritas a seguir poderá(ão) ser convertida(s) em TAC – Termo de Ajuste de Conduta, o qual deverá explicitar as ações a serem tomadas e respectivos prazos a serem atendidos pela CONTRATADA.


Todos os TAC deverão ser assinados pelo gestor do Contrato (representando a CONTRATANTE) e pelo responsável pela CONTRATADA. Caso a CONTRATANTE comprove o não atendimento do TAC, a (s) multa (s) que o TAC substitui poderá(ão) ser aplicadas em conformidade com esta.

### 5.3. Conceitos e Critérios

#### 5.3.1. Conceito Regular:

Para a empresa que apresentar no Desempenho Mensal os conceitos Regular ou Ruim, serão aplicadas as seguintes sanções:

- Ocorrendo um desempenho Regular, em qualquer um de seus canteiros: a empresa deverá ser chamada para justificar seu desempenho e apresentar plano de melhoria dos itens apontados;
- No mês que ocorrer o segundo desempenho consecutivo Regular, em qualquer um de seus canteiros: a empresa deverá ser advertida por escrito. Quando ocorrer recusa no recebimento da carta por parte da Contratada, a Contratante deverá enviar a carta via correio com comprovação de recebimento;

 Interno	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

- A partir do terceiro desempenho consecutivo Regular, em qualquer um de seus canteiros: a empresa será multada em 1,5 % do valor mensal total faturado no canteiro;


#### 5.3.2. Conceito Ruim:

- Se a Contratada possuir desempenho Ruim, em qualquer um de seus canteiros, a empresa deverá receber advertência por escrito e apresentar plano de melhoria dos itens apontados;
- No mês que ocorrer o segundo desempenho consecutivo Ruim, em qualquer um de seus canteiros: a empresa será multada em 1,5 % do valor mensal total faturado no canteiro;
- A partir do segundo desempenho Ruim ou um Regular e um Ruim consecutivos, a empresa será multada em 2,5 % do valor mensal total faturado no canteiro, para cada mês de avaliação Regular e/ou Ruim subsequentes;
- Ocorrendo três desempenhos consecutivos Ruim no desempenho da empresa: a mesma receberá multa de 2,5 % do valor mensal total faturado, referente aos serviços de Construção / Manutenção e apresentar plano de melhoria dos itens apontados;
- A partir do quarto desempenho Ruim consecutivos ou não, no período de 12 meses: a empresa estará sujeita a rescisão contratual.

### 5.4. BONIFICAÇÃO

#### 5.4.1. Conceito Bom:

- A empresa que obtiver conceito BOM, no desempenho mensal, poderá se beneficiar da antecipação de seus recebíveis junto ao grupo CPFL, com condições otimizadas de taxa para desconto financeiro, a ser pactuada pontualmente diante da necessidade, junto a Gerência de Tesouraria da CONTRATANTE;
- A empresa que obtiver conceito BOM no critério de desempenho técnico por 2 meses consecutivos no desempenho mensal, poderá se beneficiar da emissão de até 2 romaneios extras (além do fixado em calendário), durante o mês subsequente ao avaliado, em datas acordadas com a CONTRATANTE, desde que não excedam o limite plausível para processamento de entradas de notas fiscais (2 dias úteis antes do fechamento da MIGO);
- A empresa que obtiver conceito BOM no critério de desempenho técnico por três meses consecutivos, receberá o benefício da “Qualidade Assegurada” e suas obras emergenciais serão fiscalizadas por amostragem. Este benefício é interrompido imediatamente caso em fiscalização amostral das obras emergenciais for detectada necessidade de repasse, neste caso a renovação do benefício ficará dependente de nova avaliação dos 3 meses subsequentes (zera-se o ciclo).

 <i>Interno</i>	Tipo de Documento: Especificação Técnica
	Área de Aplicação: Distribuição
	Título do Documento: Construção e Manutenção de Redes de Distribuição Aéreas - CCM Rio Grande do Sul - Erechim

## 9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

Este documento foi elaborado com a colaboração dos seguintes profissionais das empresas do grupo CPFL Energia.

Empresa	Área	Colaborador
CPFL Paulista	REDP	Clodoaldo José Moya
CPFL Paulista	REDP	Ednilson José Menatti
CPFL Piratininga	REDP	Fabio Rogério Trivelatto
RGE	REDP	Gilnei Jose Gama Dos Santos
RGE	DROP	Romulo Salla
RGE	DRO	Miriam Geisiane Trierveiler Ferreira
CPFL Paulista	PGS	Carlos Almeida Simões
CPFL Piratininga	PGS	Glaysen De Jesus Pereira

### Alterações efetuadas

Versão anterior	Data da versão anterior	Alteração em relação à versão anterior
		Publicação inicial