# EDITAL DE LICITAÇÃO N.º 031/2019

A **COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL,** por intermédio de seu **Diretor Administrativo,** Sr. **Nelson Chagas** torna público para conhecimento dos interessados que, nos termos da Lei n.º **13.303**, de 30 de junho de 2016; bem como pelas disposições dos artigos 42 a 49 da Lei Complementar n.º **123,** de 15 de dezembro de 2006 e alterações; e pelo **Regulamento Interno de Licitações e Contratos**, aprovado pelo Conselho de Administração da COCEL, na data de 28 de junho de 2018 e publicado no Diário Oficial de Campo Largo, na data de 29 de junho de 2018, realizará o presente procedimento licitatório, visando à contratação de empresa para o fornecimento de **ELO FUSIVEL**, em conformidade com as descrições e características constantes do ANEXO I do presente Edital de Licitação.

## 1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**1.1** O Procedimento Licitatório será realizado em **sessão pública**, no **modo de disputa aberto e** por **meio presencial.**

**1.2** As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as interessadas, observado o interesse da COCEL, a finalidade e a segurança da contratação.

**1.3** Os trabalhos serão conduzidos por empregado da COCEL, denominado **Agente de Licitação**, designado mediante Portaria expedida pela Diretoria Executiva, podendo ser auxiliado por equipe de apoio.

**1.4** O **valor estimado** do contrato a ser celebrado será **sigiloso**, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas.

**1.5** Na contagem de todos os prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á do vencimento, sendo todos os prazos contados em dias úteis.

**1.6** Na hipótese de alteração do presente edital, será enviada comunicação a todas as empresas que retiraram o instrumento, por meio de mensagem eletrônica (e-mail), bem como, divulgado no site da COCEL.

**1.7** Em nenhuma hipótese serão recebidos envelopes de Documentação Complementar e Propostas fora do prazo estabelecido neste Edital, excetuadas as permissões legais.

**1.8** Declarada à abertura da Sessão de Disputa de Preços pelo Agente de Licitação, não mais serão admitidos novos proponentes.

**1.9** Limite de Acolhimento de Proposta e Abertura das Propostas: **09:00 horas do dia 05/07/2019.**

## 2. DO EDITAL

**2.1** O edital desta licitação, aditamentos e esclarecimentos serão disponibilizados gratuitamente, no "site" www.cocel.com.br, no "link" licitações.

**2.2** Constitui obrigação do proponente certificar-se periodicamente quanto à emissão de eventuais aditamentos e/ou esclarecimentos sobre este edital.

## 3. DO INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS

| |
|---|
| Início da Sessão de Disputa de Preços: **05/07/2019**<br>HORA: 09:00 horas<br>LOCAL: Sala de Reunião da Companhia Campolarguense de Energia- COCEL<br>Rua Rui Barbosa, nº 520, Centro, Município de Campo Largo – PR. |

## 4. DO OBJETO

**4.1** Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa para o fornecimento de ELO FUSÍVEL, para a **COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA-COCEL**, conforme indicado no Anexo I deste Edital.

**4.2** Os recursos destinados a esta **Licitação** estão previstos no Orçamento anual do exercício de 2019.

| Item orçamentário | Conta Contábil |
|---|---|
| 18016 | 1232.3.03.10.000.0001 |


Companhia Campolarguense de Energia – COCEL Fone/Fax (0xx41) 2169-2121
R. Rui Barbosa, 520 - Cx. Postal 715 - Campo Largo - PR - CEP 83.601-140
CNPJ 75.805.895/0001-30 - Inscrição Estadual 10802030-00

## 5. DO LOCAL DE ENTREGA

**5.1** O(s) material(is) objeto desta **Licitação**, deverão ser entregue(s) em nosso **Almoxarifado**, localizado na Rua Bom Jesus, n.º 1099, Bairro Bom Jesus – Campo Largo – PR, no horário das 7:30 às 11:00 horas e das 13:00 às 16:00 horas.

## 6. DA PARTICIPAÇÃO

**6.1** Somente poderão participar da presente Licitação as empresas regularmente estabelecidas no País e que satisfaçam integralmente a todas as exigências constantes deste Edital e seus anexos.

**6.2** Não poderão participar desta Licitação, as empresas que foram declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a União, Estado, Distrito Federal, Município ou por esta concessionária, enquanto perdurarem os efeitos da sanção.

**6.4** Poderão participar do certame, todos os interessados do ramo de atividade pertinente ao objeto da contratação que preencherem as condições acima estabelecidas, bem como aquelas previstas para o credenciamento constantes deste Edital.

**6.5** Na presente Licitação é vedada a participação de empresas em consórcio.

**6.6** Não será permitida a participação de empresas distintas através de um único representante para o mesmo lote.

**6.7** Quando o representante participar em diversos lotes, e com empresas distintas, o mesmo deverá apresentar no credenciamento documento especifico para participação, referenciando os lotes que cada empresa participará.

**6.8** Conforme determina o artigo 7º do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL, estará impedida de participar de licitações e de ser contratada pela COCEL a empresa:

**I -** cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da COCEL;

**II -** suspensa pela COCEL;

**III -** declarada inidônea pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pelo município de Campo Largo/PR, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;

**IV -** constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;

**V -** cujo administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

**VI -** constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

**VII -** cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

**VIII -** que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.

**6.9** Aplica-se a vedação prevista no item 6.8:

**I -** à contratação do próprio empregado ou dirigente, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios, na condição de licitante;

**II -** a quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:

**a)** diretor da COCEL;

**b)** empregado da COCEL cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;

**c)** Prefeito Municipal de Campo Largo/PR.

**III -** cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a COCEL há menos de 6 (seis) meses.

## 7. DA IMPUGNAÇÃO E ESCLARECIMENTO DO ATO CONVOCATÓRIO

**7.1** Conforme dispõe o artigo 47, § 1° do Regulamento de Licitações e Contratos da COCEL, qualquer pessoa, física ou jurídica, é parte legítima para impugnar edital de licitação, protocolando o pedido até **05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura da licitação**, no endereço sede da concessionária (Rui Barbosa, nº 520, Centro, Município de Campo Largo – PR) ou através do email: **licitacões@cocel.com.br**, devendo a COCEL julgar e responder à impugnação, em até 03 (três) dias úteis.

**7.2** A impugnação feita tempestivamente não impedirá a licitante de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

**7.3** Compete à autoridade competente signatária do instrumento convocatório decidir as impugnações interpostas.

**7.4** Se a impugnação for julgada procedente, a COCEL deverá:
**I –** Na hipótese de ilegalidade insanável, anular a licitação total ou parcialmente;
**II –** Na hipótese de defeitos sanáveis, corrigir o ato, devendo:
**a)** republicar o aviso da licitação pela mesma forma que se deu o texto original, devolvendo o prazo de publicidade inicialmente definido, exceto se a alteração no instrumento convocatório não afetar a participação de interessados no certame;
**b)** comunicar a decisão da impugnação a todos os licitantes que retiraram o edital.

**7.5** Se a impugnação for julgada improcedente, a COCEL deverá comunicar a decisão diretamente ao Impugnante, dando seguimento à licitação.

**7.6** As respostas dadas aos esclarecimentos serão comunicadas a todos os interessados e passam a integrar o instrumento convocatório na condição de anexo, disponibilizando-os, na Internet, no site **www.cocel.com.br.**

## 8. DO CREDENCIAMENTO

**8.1** O **credenciamento para representação** é o procedimento voltado à identificação dos Licitantes e de seus representantes legais, quando aqueles forem pessoas jurídicas, por meio da comprovação da existência de poderes para a prática de todos os atos inerentes aos mais variados procedimentos praticados pela COCEL.

**8.2** Os interessados que estiverem presentes na sessão serão devidamente credenciados, mediante a comprovação de poderes para formulação de ofertas verbais e prática dos demais atos do certame.

**8.3** A Licitante deverá se apresentar para credenciamento junto ao **Agente de Licitação**, com apenas um Representante Legal ou através de Procurador regularmente constituído, que devidamente identificado e credenciado, **será o único admitido a intervir no procedimento licitatório**, no interesse da representada.

**8.4** A identificação do interessado será realizada exclusivamente através da apresentação de documento identidade ou outro documento apto a tanto.

**8.5** Consideram-se aptos os documentos mencionados no artigo 2° da Lei n° 12.037/2009.

**8.6** O credenciamento será efetuado da seguinte forma:

**I -** Se dirigente, proprietário, sócio, ou assemelhado da empresa Proponente deverá apresentar cópia do respectivo **estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado, ou Inscrição de Firma Individual – FI ou Registro de Empresário-RE, devidamente registrado na Junta Comercial, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, e para a prática de todos os demais atos inerentes ao certame. Obrigatória a apresentação de documento de identidade ou outro documento apto a tanto.

**a)** No caso de sociedade por ações, o documento referido deverá estar acompanhado da comprovação de eleição de seus administradores.

**II -** Se representante legal, deverá apresentar **instrumento público ou particular de procuração, ou Termo de Credenciamento**, outorgado pelo(s) representante(s) legal(is) da licitante, **com a firma(s) reconhecida(s),** na forma da Lei, comprovando a existência dos necessários poderes para formulação de lances de preços, firmar declarações, desistir ou apresentar razões de recurso, assinar Ata e praticar todos os demais atos inerentes ao certame. Nesta hipótese, deverá a procuração/termo de credenciamento estar acompanhada do ato de investidura do outorgante como dirigente da empresa.

**8.7** Caso o contrato social ou o estatuto determinem que mais de uma pessoa deva assinar o Termo de Credenciamento/Procuração para o representante da empresa, **a falta de qualquer uma invalida o documento para os fins deste procedimento licitatório.**

**8.8 Para exercer o direito de ofertar lances é obrigatória a presença da Licitante ou de seu representante, nas sessões públicas referentes à licitação.**

**8.9** As microempresas ou empresas de pequeno porte, para se utilizarem dos benefícios introduzidos pela Lei Complementar n.º 123/06, de 14/12/2006,

deverão comprovar sua condição através da apresentação de **DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, a qual deverá ser entregue ao Agente de Licitação, juntamente com os documentos para credenciamento descritos neste artigo.

**8.10** Efetuará a apresentação de **DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE, DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO (ANEXO II)**, a qual deverá ser entregue ao Agente de Licitação, juntamente com os documentos para credenciamento.

**8.11** A documentação referente ao credenciamento deverá ser apresentada fora dos envelopes de Preço e de Habilitação.

**8.12** A não apresentação, incorreção do documento de credenciamento ou ausência do representante, não importará na desclassificação da sua proposta no presente certame, contudo, a proponente não poderá apresentar lances verbais, e nem fazer qualquer manifestação em nome da mesma na sessão de Licitação.

**8.13** Quando os envelopes indicados no item 9 forem enviados pelos CORREIOS ou outro meio que não seja o seu representante legal, as empresas interessadas deverão enviar além dos envelopes citados no **item 9.1**, outro envelope contendo a DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE, DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO, e a DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE.

## 9. DOS ENVELOPES

**9.1** Os envelopes com a **"PROPOSTA DE PREÇOS"** e **"DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO"**, deverão ser entregues ao Agente de Licitação da COCEL, até a data, e horário estabelecidos no item **1.9** deste Edital, fechados por cola ou lacre, com as seguintes indicações:

| |
|---|
| **ENVELOPE Nº 01 – PROPOSTA DE PREÇOS:**<br>COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL<br>End: Rua Rui Barbosa, n.º 520<br>Cidade de Campo Largo, PR. – CEP 83601-140.<br>**LICITAÇÃO n.º 031/2019.**<br>**Data de abertura: 05/07/2019.**<br>**Horário de abertura: 09:00 horas**<br>Proponente:<br>CNPJ Nº: |
| **ENVELOPE Nº 02 – DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO:**<br>COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL<br>End: Rua Rui Barbosa, n.º 520<br>Cidade de Campo Largo, PR. – CEP 83601-140.<br>**LICITAÇÃO n.º 031/2019.**<br>**Data de abertura: 05/07/2019.**<br>**Horário de abertura: 09:00 horas**<br>Proponente:<br>CNPJ Nº: |

## 10. DA PROPOSTA DE PREÇO (ENVELOPE N.º 1)

**10.1** O envelope "PROPOSTA DE PREÇO" deverá conter a proposta da proponente, a qual deverá ser apresentada conforme modelo de proposta (Anexo V), observando-se as seguintes disposições:

**a)** Ser apresentada em uma via, em língua portuguesa, salvo quanto a expressões técnicas de uso corrente, em papel timbrado do proponente ou identificada com o n.º do **CNPJ**, sem ressalvas, emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devendo suas folhas ser numeradas e rubricadas e a última assinada por seu representante legal;

**b)** Os preços propostos deverão ser expressos em Real (R$), em algarismos e por extenso, devendo ser apresentado o valor unitário e o valor total de cada item, não se admitindo cotação em moeda estrangeira;

**c)** No(s) preço(s) proposto(s) e nos lances que oferecer, já deverá estar incluído todos os custos necessários para o fornecimento do(s) objeto(s) da licitação, bem como todos os impostos, ICMS substituição, encargos trabalhistas,

previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado;

**d)** Ser acompanhada de documentos técnicos (manuais, prospectos ou outro documento em que se especifiquem as características técnicas do produto), em língua portuguesa, ou quaisquer outros elementos necessários ao bom e rápido esclarecimento da proposta, objeto deste Edital, considerando que este item não é desclassificatório;

**e)** Conter prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da abertura da referida proposta;

**f)** Conter prazo de entrega de até 30 (trinta) dias, contados a partir da data da assinatura do contrato ou da ordem de compra/ordem de serviço;

**g)** Conter prazo de pagamento de 30 (trinta) dias da data de entrega do objeto contratado;

**h)** Apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses, de acordo com o Anexo I;

**i)** Caso a mercadoria ofertada tenha algum benefício tributário correspondente à base de cálculo reduzida para apuração do imposto Estadual, ou a alíquota reduzida, deverá constar na proposta financeira a indicação da base legal e o percentual em questão;

**j)** O preço é fixo e sem reajuste;

**10.2** Apenas para efeito de ordenamento de valores das propostas, ocorrendo discordância entre os preços unitários e totais, prevalecerão os primeiros, e entre os valores expressos em algarismos e por extenso, serão considerados estes últimos.

**10.2** Os preços iniciais propostos serão de exclusiva responsabilidade do proponente, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração dos mesmos, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

## 11. DOS DOCUMENTOS DA HABILITAÇÃO (ENVELOPE N.º 2)

**11.1** Do **envelope n.º 02 – "DOS DOCUMENTOS DA HABILITAÇÃO"**, deverão constar os seguintes documentos, válidos na data de abertura desta licitação:

**11.1.1** Para comprovação da **habilitação jurídica**:

**I** - Cédula de Identidade e prova de inscrição no CPF – Cadastro de Pessoa Física, no caso de licitante pessoa física;

**II** – Prova de inscrição no CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica;

**III** – Registro Comercial, no caso de empresa individual (Empresário);

**IV** - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais (Sociedade Empresária), acompanhado de documentos da eleição de seus administradores;

**V** - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis (Sociedade Simples), acompanhada de prova de diretoria em exercício;

**VI** - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**VII** - documentos (RG e CPF) dos sócios e administradores;

**§1°** A documentação requerida relativa à habilitação jurídica, salvo a exigida nos incisos I, II e III, pode ser substituída pela Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial, para firmas individuais (Empresário) ou sociedades mercantis (Sociedade empresária), ou Certidão em breve relatório expedida pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas para Sociedades Civis.

**§2º** A documentação apresentada na fase do credenciamento, no subitem **8.6**, é dispensada da apresentação **em duplicidade** no envelope de documentação.

**§3°** O Objeto Social especificado nos documentos acima, determina a participação da Empresa nas licitações promovidas pela COCEL, devendo ser totalmente compatível com o objeto licitado.

**11.1.2** Para comprovação da **regularidade fiscal:**

**I –** Prova de regularidade com o **INSS**, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União;

**II –** Prova de regularidade ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), e

**III -** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos da Lei nº 12.440 de 7 de julho de 2011.

**11.1.3** Para comprovação da **qualificação técnica:**

**I -** Pelo menos um atestado, em nome da interessada, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, explicitando o serviço prestado ou o fornecimento realizado, de acordo com o objeto da presente licitação, bem como o nome, endereço, telefone e fax do atestante, acompanhado da Nota Fiscal ou Contrato.

**11.1.4** Para a comprovação da **qualificação econômica e financeira**:

**I** - Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física.

**II** - Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa.

**§1°** Quanto às demonstrações contábeis, entende-se que estas serão "apresentadas na forma da Lei" nas seguintes situações e condições:
**I** - As Demonstrações Contábeis devem conter o Termo de Abertura e de Encerramento devidamente registrados ou arquivados na Junta Comercial do Estado, ou Cartório pertinente, com as respectivas folhas numeradas, ou seja, cópia fiel do Livro Diário, autenticado.

**II** - As empresas que publicam suas Demonstrações Contábeis na imprensa Oficial, poderão apresentar cópia autenticada da publicação no Diário Oficial da União, do Estado, ou do Distrito Federal, conforme o lugar em que esteja situada a empresa, ou em jornal de grande circulação;

**III** - As empresas sujeitas à apresentação da Escrituração Contábil Digital (ECD), nos termos do Art. 2º do Decreto Federal nº 6.022/2007, com a utilização do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) deverão apresentar em documentos impressos extraídos do livro digital, tais como: o Balanço

Patrimonial, a Demonstração de Resultado, os Termos de Abertura e Encerramento do livro digital e o Recibo de entrega do livro digital.

**IV** - As empresas constituídas no Exercício em curso, deverão enviar cópia do último Balancete de Verificação, devidamente assinado pelo Profissional Contábil e Representante Legal da Empresa.

**V** - Até 30 de abril serão aceitas Demonstrações Contábeis do penúltimo exercício encerrado, após esta data é obrigatória à apresentação das Demonstrações do último exercício encerrado;

**VI** - Para as empresas sujeitas à apresentação da Escrituração Contábil Digital (ECD), nos termos do Art. 2º do Decreto Federal nº 6.022/2007, com a utilização do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), fica prorrogado até o dia 30 de junho aceitabilidade das Demonstrações Contábeis do penúltimo exercício encerrado.

**VII** - O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinadas por Profissional de Contabilidade, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo Titular ou representante legal da empresa.

**§2°** As Demonstrações Contábeis devem ser referentes a um exercício completo, exceto o Balanço de Abertura que será apresentado por empresas constituídas no exercício em curso.

**§3°** Para microempresas e empresas de pequeno porte inscritas no SIMPLES, a exigência pertinente a balanço patrimonial será atendida mediante a apresentação do resumo de suas demonstrações contábeis.

**§4°** A apresentação das Demonstrações Contábeis é obrigatória para todas as empresas, independentemente do porte, classificação ou enquadramento para fins tributários.

## 11.2 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE HABILITAÇÃO

**11.2.1** Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, mediante cópia autenticada por cartório competente ou por empregado da COCEL, membro da Comissão de Licitação, por publicação em órgão da imprensa oficial ou obtidos pela internet em sítios oficiais do órgão emissor.

**11.2.2** Os documentos de habilitação poderão ser substituídos, total ou parcialmente, pelo **Certificado de Registro Cadastral – CRC da COCEL.**

**11.2.3** Os proponentes ficam obrigados a apresentar, na fase de habilitação do procedimento licitatório, os documentos válidos em substituição àqueles que estejam vencidos e que deram origem à emissão do Certificado de Registro Cadastral da COCEL (CRC).

**11.2.4** As certidões expedidas pelos órgãos da administração fiscal e tributária, desde que assim instituídas pelo órgão emissor, poderão ser emitidas pela internet, sendo válidas independentemente de assinatura ou chancela de servidor dos órgãos emissores, mas sujeito a verificação da autenticidade pela rede de comunicação, perante o órgão emissor.

**11.2.5** A inabilitação da licitante importa a perda do direito de participar das fases seguintes.

**11.2.6** Para os documentos sem prazo de validade, será considerado o prazo de **60 (sessenta) dias** a partir da data de sua expedição.

**11.2.7** Poderá ser solicitada a comprovação da legitimidade dos atestados de capacidade técnica apresentados, mediante, dentre outros documentos, de cópia do respectivo contrato, endereço da contratante e local em que foram prestados os serviços.

**11.2.8** As empresas que não apresentarem todos os documentos exigidos, ou apresentarem incompletos, incorretos, **serão consideradas inabilitadas.**

**11.2.9** As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição:

**a)** Conforme dispõe o artigo 43 da LCP 123/06, havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de **05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

**b)** A não regularização da documentação, no prazo previsto, implicará decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para negociação, assinatura do contrato ou revogar a licitação.

## 12. DOS PROCEDIMENTOS DE RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES.

**12.1** No dia, hora e local designado neste Edital, na presença dos representantes das proponentes e demais pessoas que queiram assistir ao ato, o Agente de Licitação receberá dos representantes credenciados a **DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE, DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO**, as microempresas ou empresas de pequeno porte, que optarem em utilizar os benefícios da Lei Complementar nº 123/06, de 14 de dezembro de 2006, deverão apresentar a **DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE,** e, em envelopes distintos, devidamente fechados e rubricados nos fechos, as Propostas de Preços e a Documentação exigida para Habilitação das Licitantes, registrando em ata a presença dos participantes.

**12.2** Declarada aberta a sessão pelo Agente de Licitação, não mais serão admitidos novos proponentes, dando-se início aos trabalhos da Licitação.

**12.3** Primeiramente serão abertos os envelopes contendo as PROPOSTAS DE PREÇOS, sendo verificada sua conformidade, de acordo com os requisitos estabelecidos neste Edital, **sendo desclassificadas aquelas que estiverem em desacordo.**

**12.4** Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Agente de Licitação.

**12.5** A apresentação da proposta implicará na plena aceitação, por parte do proponente, das condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

**12.6** Os documentos e propostas serão rubricados pelas licitantes presentes, sendo no mínimo por 3 (três), caso haja maior número de licitantes, pelo Agente de Licitação e equipe de apoio.

**12.7** Em havendo necessidade de diligência, a Comissão de Licitação poderá suspender a sessão para analisar os documentos e as propostas, marcando, na oportunidade, nova data e local a fim de dar prosseguimento aos trabalhos.

**12.8** O envelope de documentação que não for aberto ficará em poder da Comissão Permanente de Licitação pelo prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da homologação da licitação, devendo a licitante retirá-lo após aquele período, no prazo de 05 (cinco) dias, sob pena de inutilização do mesmo.

## 13. DOS PROCEDIMENTOS DE JULGAMENTO.

**13.1** Considerando a adoção do modo de **disputa aberta**, as licitantes apresentarão **lances verbais públicos e sucessivos**, de forma individual, obedecendo à **sequência decrescente dos valores das propostas**, até a proclamação da vencedora.

**13.2** Caso duas ou mais propostas iniciais apresentarem preços iguais, será realizado sorteio para determinação da ordem de oferta dos lances.

**13.3** É vedada a oferta de lance intermediário e ou com vistas ao empate.

**13.4** Dada a palavra à Licitante, esta disporá de 05 (cinco) minutos para apresentar nova proposta.

**13.5 A desistência em apresentar lance verbal implicará a exclusão da Licitante da disputa de lances**, e a manutenção do último preço apresentado pela mesma, para efeito de ordenação das propostas.

**13.6** O **encerramento da etapa competitiva** dar-se-á quando, convocadas pelo Agente de Licitação, **as Licitantes manifestarem seu desinteresse em apresentar novos lances.**

**13.7** Será dado o direito de preferência para **MICROEMPRESA e EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, para apresentar nova proposta no prazo máximo de 05 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão, desde que seu último lance esteja no intervalo de 5% (cinco por cento) superior ao melhor preço, conforme determina o art. 44, § 2º, da Lei Complementar nº 123/06.

**13.8** A Proponente não poderá desistir de lance já ofertado sujeitando-se às penalidades constantes neste Edital.

**13.9** Efetuado o julgamento dos lances ou propostas, **será promovida a verificação de sua efetividade**, promovendo-se a desclassificação daquelas que:

**I -** contenham vícios insanáveis;
**II -** descumpram especificações técnicas constantes do instrumento convocatório;
**III -** apresentem preços manifestamente inexequíveis;
**IV –** após esgotada a fase de lances e de negociação, se encontrem acima do orçamento estimado para a contratação;
**V -** não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela COCEL;
**VI -** apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes.

**13.10** A verificação da efetividade dos lances ou propostas poderá ser feita exclusivamente em relação aos lances e propostas mais bem classificados.

**13.11** A COCEL poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, na forma do inciso V do item 13.9.

## 14. DA NEGOCIAÇÃO E DA DECLARAÇÃO DE VENCEDORA.

**14.1** Confirmada a efetividade do lance ou proposta que obteve a primeira colocação na etapa de julgamento, ou que passe a ocupar essa posição em decorrência da desclassificação de outra que tenha obtido colocação superior, **o Agente de Licitação deverá negociar condições mais vantajosas com quem a apresentou.**

**14.2** A negociação deverá ser feita com as demais licitantes, segundo a ordem inicialmente estabelecida, quando o preço do primeiro colocado, mesmo após a negociação, permanecer acima do orçamento estimado.

**14.3** O Agente de Licitação poderá revelar nesta fase de negociação o valor do orçamento estimado.

**14.4** Se depois de adotada a providência referida no item anterior, não for obtido valor igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, será revogada a licitação.

**14.5** Sendo aceitável a proposta, será aberto o **Envelope nº 02** contendo a **"DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO",** para confirmação das suas condições habilitatórias.

**14.6 Constatado o atendimento pleno das exigências do Edital, será declarada a Proponente vencedora do certame.**

**14.7** A proponente vencedora deverá apresentar, em até 03 (três) dias úteis após o comunicado de vencedora do certame, a PROPOSTA COMERCIAL redigida em português, assinada pelo seu representante legal, devidamente identificada, com os respectivos valores ajustados ao valor adjudicado (menor preço) na sessão pública de Licitação, em papel timbrado ou personalizado, contendo razão social completa do proponente, endereço, telefone, fax e e-mail da empresa, no seguinte endereço:

| |
|---|
| DIVISÃO DE LOGÍSTICA E COMPRAS<br>COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL<br>RUA RUI BARBOSA, Nº 520, CENTRO, CAMPO LARGO – PR. |

**14.8** Da Sessão lavrar-se-á Ata circunstanciada na qual serão registradas ocorrências relevantes e que, ao final, será assinada pelo Agente de Licitação e pela equipe de apoio e pelos Licitantes presentes.

## 15. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

**15.1** Declarada a vencedora do certame, o Agente de Licitação efetuará a adjudicação do objeto a vencedora.

**15.2** Em havendo interposição de recurso, o ato de adjudicação deverá ser efetivado pelo Diretor Administrativo, na condição de autoridade competente.

**15.3** Estando o processo licitatório regularmente formado e desenvolvido, o Diretor Administrativo irá homologá-lo.

**15.4** A homologação do resultado implica a constituição de direito subjetivo líquido e certo relativo à celebração do contrato em favor do licitante adjudicatário, observados os termos e condições fixados no instrumento convocatório e em sua proposta ou lance.

## 16. DOS RECURSOS

**16.1** O procedimento licitatório terá fase recursal única.

**16.2** Os licitantes poderão apresentar recurso **no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a habilitação**, o qual contemplará, além dos atos praticados nessa fase, aqueles praticados na fase de julgamento das propostas de preço.

**16.3** A intimação dos atos referidos no item anterior será feita mediante publicação no site da COCEL, no Diário Oficial Eletrônico do Município de Campo Largo, bem como, realizada a comunicação direta aos licitantes, salvo se presentes os prepostos de todos os licitantes participantes do certame no ato em que foi adotada a decisão, caso em que a comunicação será lavrada em ata.

**16.4** O recurso que versar sobre habilitação/inabilitação ou sobre classificação/desclassificação de propostas terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva aos demais recursos.

**16.5** Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão apresentar **contrarrazões no prazo de 5 (cinco) dias úteis**.

**16.6** Os autos deste processo permanecerão franqueados aos interessados.

**16.7** O recurso e as contrarrazões serão dirigidos ao Agente de Licitação que praticou o ato recorrido, que apreciará sua admissibilidade, podendo reconsiderar ou não a decisão recorrida no prazo de 5 (cinco) dias úteis e, independentemente de sua decisão, fazê-lo subir à segunda instância administrativa, devidamente informado, cabendo à autoridade superior proferir a decisão final no prazo de 5 (cinco) dias úteis do seu recebimento.

**16.8** As decisões dos recursos interpostos deverão ser intimadas diretamente aos licitantes por meio eletrônico, além de serem publicadas no Diário Oficial Eletrônico do Município de Campo Largo – PR., bem como, realizada a comunicação no site da COCEL.

**16.9** O acolhimento de recurso implicará invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

## 17. DO CONTRATO

**17.1** Será firmado contrato entre a COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL e a empresa vencedora, conforme minuta anexa a este Edital, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da intimação para assinatura do mesmo, relativo ao fornecimento do objeto deste Edital.

**17.2** Farão parte integrante do contrato todos os elementos apresentados pelo proponente vencedor que tenham servido de base para a presente licitação, bem como as condições estabelecidas neste Edital e Anexos.

**17.3** Caso a empresa vencedora venha a desistir da assinatura do Contrato, no prazo estabelecido no item 17.1, a COCEL reserva-se no direito de aplicar, no que couber, as sanções previstas no artigo 207 do Regulamento de Licitações e Contratos da COCEL.

**17.4** É facultado à COCEL, quando o convocado não assinar o termo de contrato no prazo e nas condições estabelecidos:

**I -** convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados em conformidade com o instrumento convocatório;

**II -** revogar a licitação.

**17.5** Decorridos 60 (sessenta) dias da data da entrega das propostas, sem convocação para a contratação, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

**17.6** No ato da assinatura do contrato, a adjudicatária deverá apresentar Instrumento Público ou Particular de Mandato, este último com firma


Companhia Campolarguense de Energia – COCEL Fone/Fax (0xx41) 2169-2121
R. Rui Barbosa, 520 - Cx. Postal 715 - Campo Largo - PR - CEP 83.601-140
CNPJ 75.805.895/0001-30 - Inscrição Estadual 10802030-00

reconhecida, outorgando poderes ao signatário da contratação quando não se tratar de sócio ou diretor autorizado através do estatuto ou contrato social.

**17.7** O extrato do contrato será publicado no Diário Oficial Eletrônico do Município de Campo Largo.

## 18. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

**18.1** A Licitante que descumprir quaisquer das cláusulas ou condições do presente Edital, ficará sujeita às penalidades previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL, respeitando-se os princípios do contraditório e da ampla defesa.

## 19. DO RECEBIMENTO

**19.1** A COCEL se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte o objeto entregue em desacordo com as especificações constantes do Anexo I deste Edital.

**19.2** A Contratada obriga-se em no máximo 07 (sete) dias, às suas expensas a substituir, no todo ou em parte o objeto desta licitação, em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da entrega dos objetos desta licitação, salvo quanto o defeito for comprovadamente provocado por uso indevido ou inadequado, sob pena de sanções previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL, respeitando-se os princípios do contraditório e da ampla defesa.

**19.3** O recebimento será efetuado por empregado público desta concessionária, estando sujeito à conferência quantitativa e qualitativa na conformidade do objeto licitado para aceitação final.

## 20. DO PAGAMENTO, IMPOSTOS E DOS PRAZOS

**20.1** Os itens, objeto da presente licitação, **deverão ser entregues no prazo de até 30 (trinta)** dias, a contar da data especificada no Contrato.

**20.2** O pagamento pela aquisição do objeto da presente licitação será realizado no prazo de **30 (trinta) dias da data da entrega dos materiais.**

**20.3** Deverão ser emitidas notas fiscais.

**20.4** Todos os custos com impostos, taxas, substituição tributária, fretes e demais despesas que porventura ocorra será de responsabilidade da empresa vencedora.

**20.5** O CNPJ constante da nota fiscal deverá ser o mesmo constante da Proposta, bem como o indicado para consulta durante a fase de habilitação.

**20.6** Os itens a serem entregues estarão sujeitos à aceitação definitiva pela COCEL.

## 21. DO FRETE

**21.1** O **Frete CIF** e o descarregamento dos materiais serão por conta da empresa contratada.

## 22. DA INDICAÇÃO DO AGENTE DE LICITAÇÃO

**22.1** O **Agente de Licitação** responsável pela presente Licitação será a Sra. **Adriana Volkmann**, designada pela Portaria n.º 003/2019, de 01/03/2019.

**22.2** Na ausência do Agente de Licitação responsável, a presente Licitação será conduzida e julgada por um dos empregados públicos designados pela Portaria **n.º** 003/2019, de 01/03/2019.

## 23. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

**23.1** O presente Edital e seus Anexos, bem como a proposta da proponente vencedora, serão partes integrantes do instrumento contratual, independentemente de transcrição.

**23.2** As proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

**23.3** Nenhuma indenização será devida as proponentes pela elaboração ou pela apresentação de documentação exigida pelo presente Edital, cujo desconhecimento não poderá alegar.

**23.4** A apresentação das propostas implicará na plena aceitação, por parte da proponente, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

**23.5** O Diretor Presidente da COCEL poderá revogar a presente licitação em face de razões de interesse público, derivado de fato superveniente devidamente


Companhia Campolarguense de Energia – COCEL Fone/Fax (0xx41) 2169-2121
R. Rui Barbosa, 520 - Cx. Postal 715 - Campo Largo - PR - CEP 83.601-140
CNPJ 75.805.895/0001-30 - Inscrição Estadual 10802030-00

comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício, ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado.

**23.6** Os recursos ou impugnações interpostos fora dos prazos não serão conhecidos.

**23.7** É facultado à Comissão de Licitação e ao Agente de Licitação, em qualquer fase do certame, promover as diligências que entender necessárias, adotando medidas de saneamento destinadas a esclarecer informações, corrigir impropriedades meramente formais na proposta, documentação de habilitação ou complementar a instrução do processo.

**23.8** A Comissão de Licitação e o Agente de Licitação poderão conceder aos Licitantes o prazo de 3 (três) dias úteis para a juntada posterior de documentos cujo conteúdo retrate situação fática ou jurídica já existente na data da apresentação da proposta.

**23.9** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento da proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública de Licitação.

**23.10** As normas que disciplinam esta Licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse público e a segurança jurídica da contratação.

**23.11** No caso de alteração deste Edital no curso do prazo estabelecido para o recebimento das propostas de preços e documentos de habilitação, este prazo será reaberto, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

**23.12** Para as proponentes que se enquadram na Lei Complementar nº 123/2006, como Microempresa, Empresa de Pequeno Porte ou Equiparadas, será observado o regime diferenciado em conformidade com os artigos 42 a 49 do referido diploma legal.

**23.13** A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por um representante da COCEL, especialmente designado pelo Diretor Presidente.

**23.14** A fiscalização será exercida no interesse da COCEL e não exclui e nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

**23.15** A Contratada fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessário sobre o objeto da presente licitação, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato.

**23.16** Será competente o Foro da Comarca de Campo Largo - PR, para solução das questões oriundas do presente Edital.

**23.17** Aos casos omissos aplicam-se as demais disposições da Lei nº 13.303/2016 e do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.

## 24. PUBLICIDADE

**24.1** O Aviso deste Edital e os demais atos relativos à publicidade do certame, conforme o caso, serão publicados no site da COCEL – www.cocel.com.br.

## 25. INFORMAÇÕES

**25.1** Divisão de Logística e Compras – Sede da COCEL – Rua Rui Barbosa, nº 520, Campo Largo – PR, fone (41) 2169-2122 ou 2169-2114, das 08:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:00; no site da COCEL – www.cocel.com.br; ou através do email: licitacoes@cocel.com.br

Campo Largo, 18 de junho de 2019.

**NELSON CHAGAS**
**Diretor Administrativo**

**ANEXOS:**

- **Anexo I –** Termo de Referência;
- **Anexo II –** Modelo de Declaração de Idoneidade, de cumprimento dos requisitos de habilitação, e de inexistência de fato impeditivo;

- **Anexo III** - Modelo de Procuração de representante legal para credenciamento;
- **Anexo IV -** Declaração de Microempresa e ou Empresa de Pequeno Porte;
- **Anexo V –** Modelo para apresentação da Proposta;
- **Anexo VI** – Minuta do Contrato Estatal;
- **Anexo VII** – Norma técnica COCEL NTC 037 – ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO.
- **Anexo VIII** – Norma técnica COCEL NTC 038-59
- **Anexo IX –** Modelo da Ordem de Compra de Materiais/Ordem de Serviços

## ANEXO I

## TERMO DE REFERÊNCIA

Constitui objeto do **Edital de Licitação n.º 031/2019**, o fornecimento dos itens a seguir descritos, os quais deverão apresentar, obrigatoriamente, as seguintes quantidades e características mínimas:

**ITEM 01**

**SUBITEM 01** – 1.000 (MIL) UNIDADES ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO COM CORRENTE NOMINAL DE 10A TIPO E VELOCIDADE K, FAIXA DE VOLTAGEM 15 KV. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7010.**

**SUBITEM 02** – 300 (TREZENTAS) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTAO COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 2A TIPO H. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7020**.

**SUBITEM 03** – 500 (QUINHENTAS) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIB. TIPO BOTAO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 40A TIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7045**.

**SUBITEM 04** – 500 (QUINHENTAS) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 5A TIPO H. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7050**.

**SUBITEM 05** – 1.000 (MIL) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTAO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 6ATIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7060**.

**MARCA: Não será admitido a indicação de duas marcas para os itens ou subitens.**

**PRAZO DE ENTREGA: até 30 (trinta) dias**, a contar da data especificada no contrato.

**PRAZO DE PAGAMENTO:** O pagamento pela aquisição do objeto da presente licitação será realizado **no prazo de 30 (trinta) dias da data da entrega.**

**IMPOSTOS, TAXAS, FRETES, ETC.:** todos os custos com impostos, taxas, substituição tributária, fretes e demais despesas que porventura ocorram será de responsabilidade da empresa vencedora.

**LOCAL DE ENTREGA: Almoxarifado COCEL,** sito a Rua Bom Jesus, nº 1099, Bairro Bom Jesus, Município de Campo Largo – PR.

**OBS:**

- Em caso de equipamento defeituoso, a licitante vencedora deverá arcar com os custos que a COCEL realizar ao executar os serviços de substituição no local onde o equipamento defeituoso estiver instalado, quando a quantidade de itens defeituosos ultrapassar 5% (cinco por cento) do total de itens fornecidos.
- Caso os custos de substituição dos equipamentos defeituosos ultrapassem o valor equivalente à 20% (vinte por cento) do valor total contratado, estará caracterizada a inexecução do contrato, sujeitando a licitante vencedora à imposição das penalidades previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.

## ANEXO II

## DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE, DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO.

(Empresa), pessoa jurídica de direito privado, registrada sob CNPJ nº ....., localizada na Rua ....., no Município de ....., por intermédio do seu representante legal abaixo assinado, **DECLARA** sob as penalidades legais, para fins de participação na **LICITAÇÃO Nº 031/2019**, que não se encontra inidônea para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública, e de que não se enquadra em nenhuma hipótese de impedimento para contratar com a COCEL, conforme disciplina o artigo 7º do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL, cumprindo plenamente todos os requisitos de habilitação exigidos, assumindo integralmente a responsabilidade pelo fornecimento do seu objeto.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, em __ de _____ de 20__.

*(assinatura da proponente)*

**OBS: Este documento <u>NÃO</u> deverá ser incluído nos envelopes de Proposta de Preços e de Documentos de Habilitação, devendo ser entregue diretamente ao Agente de Licitação, quando do ato de CREDENCIAMENTO, conforme item 8.10.**

**"8.10** Efetuará a apresentação de **DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE, DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO (ANEXO II)**, a qual deverá ser entregue ao Agente de Licitação, juntamente com os documentos para credenciamento."

## ANEXO III

## PROCURAÇÃO

(Empresa) com sede (endereço), (CNJP), neste ato representada por seu(s) representante(s) legal(is), ao final assinado(s), nomeia e constitui seu bastante procurador, ..... (nome), (qualificação), (RG), (CPF), (residência), ao qual outorga(m) poderes específicos para representar a outorgante na **LICITAÇÃO Nº 031/2019**, em especial para formular lances, manifestar intenção de interpor recursos ou declinar do direito de fazer uso do mesmo, enfim, praticar todos os demais atos pertinentes ao referido certame licitatório, podendo ainda requerer, impugnar, desistir, assinar qualquer tipo de documento ou instrumento, que for necessário ao fiel cumprimento deste mandato.

Local, dia/mês/ano.

(Assinatura)_____

(nome e cargo do representante legal)

**OBS: Este documento <u>NÃO</u> deverá ser incluído nos envelopes de Proposta de Preços e de Documentos de Habilitação, devendo ser entregue diretamente ao Agente de Licitação, quando do ato de CREDENCIAMENTO, conforme item 8.6., II.**

**"item 8.6. II -** Se representante legal, deverá apresentar **instrumento público ou particular de procuração, ou Termo de Credenciamento**, outorgado pelo(s) representante(s) legal(is) da licitante, **com a firma(s) reconhecida(s),** na forma da Lei, comprovando a existência dos necessários poderes para formulação de lances de preços, firmar declarações, desistir ou apresentar razões de recurso, assinar Ata e praticar todos os demais atos inerentes ao certame. Nesta hipótese, deverá a procuração/termo de credenciamento estar acompanhada do ato de investidura do outorgante como dirigente da empresa."

**ANEXO IV**

**DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**MODELO**

Declaramos, sob as penalidades da lei, que a empresa..... está inscrita como **MICROEMPRESA E OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, não estando incurso em nenhuma condição de que impeça de usufruir dos benefícios da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, para licitar ou contratar com a Administração Pública.

..... , ..... de ..... de .....

.....

(Assinatura do representante legal da empresa)

**OBS: Este documento <u>NÃO</u> deverá ser incluído nos envelopes de Proposta de Preços e de Documentos de Habilitação, devendo ser entregue diretamente ao Agente de Licitação, quando do ato de CREDENCIAMENTO, conforme item 8.9.**

**OBS: "item 8.9** As microempresas ou empresas de pequeno porte, para se utilizarem dos benefícios introduzidos pela Lei Complementar n.º 123/06, de 14/12/2006, deverão comprovar sua condição através da apresentação de **DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, a qual deverá ser entregue ao Agente de Licitação, juntamente com os documentos para credenciamento descritos neste artigo."

**ANEXO V**

**PROPOSTA**

À

COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL

**Ref.: LICITAÇÃO N.º 031/2019**

Prezados Senhores:

Tem a presente a finalidade de apresentar a nossa proposta para fornecimento de **ELO FUSIVEL**, de acordo com as quantidades e características constantes do Anexo I, do **Edital de Licitação n.º 031/2019,** considerando:

**1.** que o prazo de validade da Proposta, contado a partir da data de sua apresentação, é de 60 (sessenta) dias;

**2.** que o local de entrega é na Rua Bom Jesus, n.º 1099 - Almoxarifado da COCEL, c/descarga, sendo frete CIF;

**3.** que o prazo de entrega é de até 30 dias da assinatura do contrato ou da emissão da ordem de compra;

**4**. que o prazo de pagamento é de 30 dias a contar da **data da entrega da mercadoria**;

**5.** que o material em questão terá garantia de no mínimo .. (...) ano;

**6.** que concordamos em firmar o contrato para fornecimento do(s) objeto(s) relacionados nesta proposta, pelo(s) preço(s) apresentado através do lance registrado e oferecido por nosso representante credenciado;

**7.** que o preço ofertado é de:

**ITEM 01**
**SUBITEM 01** – 1.000 (MIL) UNIDADES ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO COM CORRENTE NOMINAL DE 10A TIPO E VELOCIDADE K, FAIXA DE

VOLTAGEM 15 KV. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7010.** MARCA ....., É DE R$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R$.....

**SUBITEM 02** – 300 (TREZENTAS) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTAO COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 2A TIPO H. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7020**. MARCA ....., É DE R$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R$.....

**SUBITEM 03** – 500 (QUINHENTAS) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIB. TIPO BOTAO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 40A TIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7045**. MARCA ....., É DE R$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R$.....

**SUBITEM 04** – 500 (QUINHENTAS) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 5A TIPO H. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7050**. MARCA ....., É DE R$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R$.....

**SUBITEM 05** – 1.000 (MIL) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTAO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 6ATIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7060**. MARCA ....., É DE R$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R$.....

**VALOR TOTAL DO ITEM 01: R$..... ().**

**8.** declaramos que confirmaremos com nova proposta, no prazo de até 03 (três) dias úteis, os itens que foram apresentados lances com novos preços, e julgado como vencedor do certame;

**9.** declaramos ainda que, nos preços estão incluídos os custos diretos e indiretos, bem como administração, lucro e imprevistos, inclusive todos

os tributos (ICMS, SUBST., IPI E OUTROS) sujeitos em decorrência da presente Proposta;

**10.** que concordamos com as demais disposições do Edital, e reconhecemos à **COCEL**, o direito de aceitar ou rejeitar todas as propostas sem que nos assista qualquer direito indenizatório.

Local e data.

---

Assinatura do proponente

(Representante Legal da Empresa ou Procurador)

**Dados da empresa para formalização do contrato caso sejamos vencedor:**

Razão Social:_____

Endereço: _____

Município: _____ UF: _____ CEP: _____

Telefone: _____ Fax: _____

CNPJ: _____ Insc. Est.: _____

Email:_____

**REPRESENTANTE LEGAL:**

Nome: _____

Endereço: _____

Município: _____ UF: _____ CEP: _____

CPF/MF: _____ Cargo/Função: _____

CIRG N.º: _____ Expedida por: _____

Email:_____

**ANEXO VI**

**MINUTA DO CONTRATO**

**CONTRATO ESTATAL N.º ……../2019**

**CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ELO FUSIVEL, QUE ENTRE SI CELEBRAM A COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL E …….**

A **COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL**, concessionária de serviços públicos de distribuição de energia elétrica, sediada na Rua Rui Barbosa, 520, no Município de Campo Largo - PR, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 75.805.895/0001-30, neste ato representada, na forma de seu estatuto social, pelo seu Diretor Presidente **JOSÉ ARLINDO LEMOS CHEMIN**, brasileiro, casado, portador do RG nº 3.525.127-8/PR, inscrito no CPF/MF sob o n.º 911.237.479-20, residente e domiciliado neste Município de Campo Largo – Paraná, ao final subscrito, adiante denominada simplesmente de **CONTRATANTE**, e do outro lado a empresa .....**,** sediada na Rua ....., no Município de ....., Estado ....., inscrita no CNPJ/MF sob n.º ....., neste ato representada, pelo Sr. ....., portador do RG nº ....., inscrito no CPF/MF sob o n.º....., ao final subscrito, adiante denominada simplesmente de **CONTRATADA,** resolvem celebrar o presente contrato, o qual será regido pelas cláusulas e condições adiante ajustadas, que as partes mutuamente outorgam e aceitam, a saber:

**CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO**

**1.1 -** Constitui objeto deste contrato o fornecimento pela **CONTRATADA** à **CONTRATANTE** de:

**1.1.1** – 1.000 (MIL) UNIDADES ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO COM CORRENTE NOMINAL DE 10A TIPO E VELOCIDADE K, FAIXA DE VOLTAGEM 15 KV. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7010.**

**1.1.2** – 300 (TREZENTAS) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTAO

COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 2A TIPO H. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7020**.

**1.1.3** – 500 (QUINHENTAS) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIB. TIPO BOTAO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 40A TIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7045**.

**1.1.4** – 500 (QUINHENTAS) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 5A TIPO H. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7050**.

**1.1.5** – 1.000 (MIL) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTAO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 6ATIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO I, ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7060**.

**1.2** Este Contrato é decorrente da **Licitação nº 031/2019** e da Proposta Comercial de ___/___/2019.

**CLÁUSULA SEGUNDA: DOCUMENTOS INTEGRANTES**

**2.1 -** Para todos os efeitos legais, para melhor caracterização dos objetos, definir procedimentos e normas decorrentes das obrigações ora contraídas, integram este Contrato, como se nele estivessem transcritos, os seguintes documentos:

**2.1.1 - Edital de Licitação n.º 031/2019**, de 18 de junho de 2019 e respectivos Anexos;

**2.1.2 -** Proposta Comercial da Contratada.

**2.2** Os documentos referidos definem os direitos e as obrigações da COCEL e da CONTRATADA.

**CLÁUSULA TERCEIRA: LOCAL DE ENTREGA**

**3.1 –** Os bens descritos na Cláusula Primeira deverão ser entregues no Almoxarifado da **CONTRATANTE**, situado na Rua Bom Jesus, n.º 1099, Bairro do Bom Jesus, Campo Largo, Paraná, com descarga, sendo frete CIF, no prazo definido na Cláusula Quinta.

**CLÁUSULA QUARTA: DO PREÇO**

**4.1 -** O preço total, fixo e irreajustável, para o fornecimento do objeto deste contrato é o apresentado no lance da **CONTRATADA**, devidamente aprovada pela **CONTRATANTE**, o qual totaliza o valor de **R$ .....** para o **item 1.1.1; de R$ .....** para o **item 1.1.2; de R$ .....** para o **item 1.1.3; de R$ .....** para o **item 1.1.4 e de R$ .....** para o **item 1.1.5.**

**4.2 -** É vedado a **CONTRATADA** pleitear qualquer adicional de preço por faltas ou omissões que porventura venham a ser constatada em sua Proposta, com relação a imprevistos, lucros, mão-de-obra especializada, ferramentas, equipamentos necessários para a execução do objeto, despesas de transporte, combustível, manutenção de veículo, refeições, hospedagem, pequenas despesas, horas extras, despesas de viagem, administração, encargos fiscais, trabalhistas e sociais.

**4.3** - Os preços contemplam todos os custos, tributos e encargos incorridos pela **CONTRATADA** para o completo fornecimento e operacionalidade do objeto contratado, tais como os pagamentos das obrigações legais, fiscais e trabalhistas, seguros, substituição tributária ICMS, despesas com equipamentos de apoio, meios de comunicação, hospedagem, veículos, combustível, manutenção, etc., quando aplicável, de acordo com as Especificações Técnicas.

**4.4 -** As despesas decorrentes do presente contrato correrão por conta da **CONTRATADA.**

**CLÁUSULA QUINTA: PRAZO DE ENTREGA E FORMA DE PAGAMENTO**

**5.1 -** A **CONTRATADA** deverá entregar o(s) lote(s), objeto deste Contrato, no prazo de até 30 (trinta) dias.

**5.2** - O pagamento pela aquisição do objeto da presente licitação será realizado no prazo de **30 (trinta) dias da data da entrega dos bens**, **caso ocorra atraso na entrega o pagamento será postergado conforme o atraso.**

**5.3** – A COCEL reserva-se o direito de descontar do faturamento mensal os débitos da CONTRATADA e as multas previstas na CLÁUSULA NONA.

**CLÁUSULA SEXTA: OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**6.1 -** Constituem obrigações da **CONTRATADA** durante o período de vigência do presente contrato:

**6.1.1 –** Fornecer os bens descritos na Cláusula Primeira, de acordo com as especificações contidas no Anexo I, do Edital de Licitação;

**6.1.2 -** Quando da entrega dos bens relacionados, apresentar os ensaios de Tipo conforme NBR específica do objeto deste Contrato;

**6.1.3 -** Prestar garantia dos bens descritos na Cláusula Primeira, contra quaisquer defeitos, pelo período mínimo de 12 meses, a partir da sua efetiva utilização;

**6.1.4 -** Substituir, por outros de idênticas características, as que apresentarem quaisquer irregularidades, no prazo de 07 (sete) dias úteis;

**6.1.5 –** Emitir Nota(s) Fiscal(is)/fatura de acordo com a(s) ordem(ns) de compra(s) encaminhadas pela **CONTRATANTE.**

**6.1.7 –** Responsabilizar-se por todos os custos decorrentes do cumprimento do objeto deste Contrato.

**6.1.8 –** A CONTRATADA obriga-se a manter, durante toda a execução do presente Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação que o originou.

**CLÁUSULA SÉTIMA: OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**7.1 -** Constituem obrigações da **CONTRATANTE**:

**7.1.1 -** Efetuar à **CONTRATADA** o pagamento da aquisição na época de sua exigibilidade.

**7.1.2** – Se o pagamento for feito com atraso por culpa da COCEL, este será acrescido de juros de 1% (um por cento) ao mês, calculado pro rata temporis, limitada a 2%.

**CLÁUSULA OITAVA: PRAZO DE VIGÊNCIA**

**8.1 -** O presente contrato tem vigência de 03 (três) meses, contados a partir da data de sua assinatura.

**Parágrafo único**: O término do prazo de vigência deste Contrato não afetará quaisquer direitos ou obrigações das partes, ainda que seu exercício se dê após o término do referido prazo.

## CLÁUSULA NONA: PRORROGAÇÃO DE PRAZO

**9.1 -** Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada à manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

**I -** alteração do projeto ou especificações, pela COCEL e aceitas pela empresa Contratada;

**II -** superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

**III -** interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da COCEL;

**IV -** aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos, mediante acordo entre as partes;

**V** - impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela COCEL em documento contemporâneo à sua ocorrência;

**VI -** omissão ou atraso de providências a cargo da COCEL, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

**9.2 -** Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato.

**9.3 -** A CONTRATADA notificará a COCEL, por escrito, sobre a causa de qualquer atraso.

**9.4 -** A comunicação da ocorrência do fato gerador deve ser feita em até 24 (vinte e quatro) horas após, se tratar de caso fortuito ou força maior.

**9.5 -** Nas demais ocorrências que possam também causar atrasos, a comunicação deve ser feita em até 05 (cinco) dias corridos do fato gerador.

**9.6 -** Em ambas as hipóteses, a comunicação deve sempre ser feita antes do vencimento do prazo do CONTRATO, sob pena de ser caracterizado o inadimplemento com a consequente aplicação das penalidades nos termos da CLÁUSULA DÉCIMA, sem prejuízo de outras cominações legais previstas neste CONTRATO ou na lei.

**9.7 -** Ao receber tal notificação da CONTRATADA, a COCEL apreciará os fundamentos de fato e de direito, em especial os documentos comprobatórios do evento e a extensão do atraso. Se os fundamentos apresentados pela CONTRATADA forem aceitos, a COCEL decidirá sobre a extensão da prorrogação de prazo a ser concedida.

**9.8 -** São de competência exclusiva da COCEL o julgamento e a decisão sobre qualquer prorrogação de prazo.

**CLÁUSULA DÉCIMA: PENALIDADES**

**10.1 –** A não entrega dos bens contratados, no prazo assinalado, importará na aplicação à **CONTRATADA** de multa diária na ordem de 0,2% sobre o valor dos itens em atraso, limitada a 6% (seis por cento).

**10.2** - O fornecimento do objeto fora das características originais, também ocasionará a incidência de multa prevista no subitem anterior, pois nessa situação a desconformidade de especificações equivalerá ao não fornecimento.

**10.3 –** As eventuais multas aplicadas por força do disposto no subitem 10.1 não terão caráter compensatório, mas simplesmente moratório e, portanto, não eximem a **CONTRATADA** da reparação de possíveis danos, perdas ou prejuízos que os seus atos venham a acarretar, nem impedem a declaração de rescisão do presente contrato.

**10.4 -** A inexecução parcial ou total do contrato, também importará à **CONTRATADA** a suspensão do direito de licitar com a **CONTRATANTE** por um período de 02 (dois) anos, contados da aplicação de tal medida punitiva, bem como a multa de 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato.

**10.5 –** Será propiciada defesa à **CONTRATADA** antes da imposição das penalidades elencadas nos itens precedentes.

**10.6 -** O valor da multa aplicada, após o regular processo administrativo, será descontada dos pagamentos devidos pelo **CONTRATANTE** ou, ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

**10.7 -** Em caso de equipamento defeituoso, o licitante vencedor deverá arcar com os custos que a COCEL tiver ao executar os serviços de substituição no local onde o equipamento defeituoso estiver instalado, quando a quantidade de itens defeituosos ultrapassar 5% (cinco por cento) do total de itens fornecidos.

**10.8 -** Caso os custos de substituição dos equipamentos defeituosos ultrapassem o valor equivalente à 20% (vinte por cento) do valor total contratado, estará caracterizada a inexecução do contrato, sujeitando a licitante vencedora à imposição das penalidades previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.

**10.9 -** As sanções poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos:

**I –** por ação ou omissão capaz de causar, ou que tenha causado dano à COCEL, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente ou a terceiros;

**II -** tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

**III -** tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

**IV -** demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a COCEL em virtude de atos ilícitos praticados.

**10.10 -** Na aplicação das penalidades, a COCEL considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da contratada, podendo deixar de aplicá-las, em parecer motivado, se admitidas as suas justificativas.

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: ALTERAÇÃO DO CONTRATO

**11.1 -** Este Contrato poderá ser alterado nos casos previstos nos artigos 170 a 174 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: RESCISÃO CONTRATUAL

**12.1 -** A **CONTRATANTE** poderá rescindir o contrato, de pleno direito, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, sem que assista ao **CONTRATADO** qualquer direito a indenização, conforme disposto no Edital, no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL e na Lei nº 13.303/16, com as consequências neles previstas.

## CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: LEIS E REGULAMENTOS

**13.1 –** A CONTRATADA será responsável e indenizará a COCEL e seus agentes representantes contra quaisquer reivindicações, exigências, ações, danos, custos, débitos ou despesas provenientes de transgressão ou alegada

transgressão de leis ou nelas baseadas, inclusive por quaisquer ordens ou instrumentos, tanto suas como de seus profissionais.

**13.2 -** A CONTRATADA será debitada de todas as despesas, honorários e depósitos que possam ser requeridos em cumprimento a lei, relativos à prestação dos SERVIÇOS para cumprimento deste CONTRATO.

**13.2 –** Aplicam-se a este contrato as disposições: do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL; Lei nº 13.303/16; Lei nº 8.078/90; Lei nº 8.137/90; Lei nº 8.429/92; Lei Complementar nº 123/06; outras legislações quando couber.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: NOVAÇÃO

**14.1 -** A não utilização por parte da COCEL, de quaisquer direitos a ela assegurados neste CONTRATO ou na Lei, em geral, ou a não aplicação de quaisquer sanções neles previstas, não importa em novação quanto a seus termos, não devendo, portanto, ser interpretada como renúncia ou desistência de aplicação ou de ações futuras.

**14.2 -** Todos os recursos postos à disposição da COCEL neste Contrato serão considerados como cumulativos, e não alternativos, inclusive em relação a dispositivos legais.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: VALOR DO CONTRATO

**15.1 –** As partes **CONTRATANTES** dão ao presente contrato o valor global de **R$..... ( ),** para todos os legais e jurídicos efeitos.

**15.2** Os pagamentos serão efetuados pela COCEL, em reais, com recursos vinculados ao orçamento anual, vinculados às seguintes classificações contábeis:

| Item orçamentário | Conta Contábil |
|---|---|
| 18016 | 1232.3.03.10.000.0001 |

## CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: GESTOR DO CONTRATO

**16.1 -** Para efeitos deste Contrato, a COCEL designa como gestor o Gerente da Divisão XXXXXX, Sr. XXXX.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: FORO**

**17.1 -** Para dirimir eventuais controvérsias oriundas do presente Contrato, as partes elegem o foro da Comarca de Campo Largo – PR, com expressa renúncia a outro qualquer, por mais privilegiado que se apresente.

E, por estarem assim justas e contratadas, as partes firmam o presente CONTRATO na data abaixo indicada, em 02 (duas) vias de igual teor e rubricam os demais documentos de Contrato, os quais foram lidos, achados conforme e aceitos, na presença das testemunhas que também o assinam.

Campo Largo, ..... de ..... de 2019.

**COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL**
**José Arlindo Lemos Chemin – Diretor Presidente**

**CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

_____ _____

Nome: Nome:

CPF: CPF:

**GESTOR DO CONTRATO:**

_____

Nome:

CPF:

# ANEXO VII

## NORMA TÉCNICA COCEL – NTC 037

## ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO

## APRESENTAÇÃO

Esta Norma tem por objetivo estabelecer as condições mínimas exigíveis para o fornecimento do material em referência a ser utilizado nas Redes Aéreas de Distribuição Urbana e Rural na área de concessão da Companhia Campolarguense de Energia.

Para tanto foram considerados as especificações e os padrões do material em referência, definidos nas Normas Brasileiras Registradas - NBR da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, particularizando-os para as Normas Técnicas COCEL, acrescidos das modificações baseadas nos resultados de desempenho destes materiais na COCEL.

Com a emissão deste documento, a COCEL procura atualizar as suas Normas Técnicas de acordo com a tecnologia mais avançada no Setor Elétrico.

Em caso de divergência esta Norma deve prevalecer sobre as outras de mesma finalidade editadas anteriormente.

**S U M Á R I O**

**1. OBJETIVO**
**2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**
**3. DEFINIÇÕES**
**4. CONDIÇÕES GERAIS**
**5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**
**6. ENSAIOS**
**7. INSPEÇÃO, ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO**
**8. ANEXOS**

**ÍNDICE**

**1. OBJETIVO**
**2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**
**3. DEFINIÇÕES**
**4. CONDIÇÕES GERAIS**
4.1 Condições de Serviço
4.2 Identificação dos Elos Fusíveis
4.3 Tipos de Elos Fusíveis de Distribuição
4.4 Acabamento
4.5 Embalagens
4.6 Demais Condições
**5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**
5.1 Material
5.2 Características Elétricas
5.3 Características de Fusão Tempo x Corrente
5.4 Características mecânicas
**6. ENSAIOS**
6.1 Relação dos Ensaios
6.2 Classificação dos Ensaios
6.3 Execução dos Ensaios
**7. INSPEÇÃO. ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO**

7.1 Generalidades
7.2 Formação da Amostra
7.3 Aceitação ou Rejeição
7.4 Relatórios Técnicos

**8. ANEXOS**

**8.1 ANEXO A - Tabelas**

Tabela 1 - Elos Fusíveis de Distribuição
Tabela 2 - Características do Sistema Elétrico da COCEL
Tabela 3 - Dimensões dos Elos Fusíveis Tipo Botão
Tabela 4 - Valores Limites das Características de Corrente de Fusão dos Elos Fusíveis Tipo "H"
Tabela 5 - Valores Limites das Características de Corrente de Fusão dos Elos Fusíveis Tipo "K"
Tabela 6 - Relação dos Ensaios de Tipo, Recebimento e Complementares de Recebimento
Tabela 7 - Plano de Amostragem para os Ensaios de Tipo
Tabela 8 - Plano de Amostragem para os Ensaios de Recebimento

**8.2 ANEXO B - Figuras**

Figura 1 - Configuração dos Sistemas Elétricos da COCEL
Figura 2 - Curvas Características de Fusão Tempo x Corrente dos Elos Fusíveis Tipo "H"
Figura 3 - Curvas Características de Fusão Tempo x Corrente dos Elos Fusíveis Tipo "K" do Grupo "A"
Figura 4 - Curvas Características de Fusão Tempo x Corrente dos Elos Fusíveis Tipo "K" do Grupo "B"

## 1. OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições exigíveis que devem ser atendidas no fornecimento de elos fusíveis de distribuição, destinados às Redes de Distribuição Aéreas da COCEL, conforme itens discriminados na Tabela 1 do Anexo A.

## 2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.

Para fins de projeto, seleção de matéria-prima, fabricação, controle de qualidade, inspeção, utilização e acondicionamento dos elos fusíveis de distribuição a ser fornecidos, esta NORMA adota as normas abaixo relacionadas, bem como as normas nela citadas:

ABNT - NBR 5359/89 - Elos fusíveis de distribuição - Especificação.

ABNT - NBR 5425/85 - Guia para inspeção por amostragem no controle e certificação da qualidade - Procedimento.

ABNT - NBR 5426/85 - Planos de Amostragem e procedimento na inspeção por atributos - Procedimento.

ABNT - NBR 5456/87 - Eletricidade geral - Terminologia

ABNT - NBR 5459/87 - Manobra e proteção de circuitos - Terminologia.

ABNT - NBR 6936/92 - Técnicas de Ensaios Elétricos de Alta Tensão - Procedimento.

ABNT - NBR 7282/2011 - Dispositivos fusíveis tipo expulsão - Especificação.

ABNT - NBR 8124/90 - Chaves fusíveis de distribuição (classe 2) - Padronização.

ABNT - NBR 8669/84 - Dispositivos Fusíveis Limitadores de Corrente - Especificação

ASTM E-1004/91 - Standard Test Method for Electromagnetic (Eddy-Current) Measurements of Electrical Conductivity

ANSI C37-41

ANSI C37-42

IEC 060282-2

As siglas acima referem-se a:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

NBR - Norma Brasileira Registrada.

ASTM - American Society for Testing and Materials.

ANSI - American National Standards Institute

Os dois últimos dígitos separados por uma barra do número da norma indicam o ano de publicação da norma.

As normas mencionadas não excluem outras reconhecidas, desde que, concomitantemente:

a) Assegurem qualidade igual ou superior;

b) Sejam mencionadas pelo Proponente na Proposta;

c) Sejam anexadas à Proposta;

d) Sejam aceitas pela COCEL.

Em caso de dúvida ou omissão prevalecem;

1° - Esta NORMA - Especificação;

2° - Demais Normas Técnicas COCEL;

3° - As normas citadas no item 2 desta NORMA;

4° - As normas apresentadas pelo Proponente e aprovadas pela COCEL.

## 3. DEFINIÇÕES

Os termos técnicos utilizados nesta NORMA estão definidos na NBR 5456/87, na NBR 5459/89 e nas demais normas mencionadas no item 2 desta NORMA, complementados pelo seguinte:

### 3.1 Mola desligadora:

Dispositivo monofásico de proteção contra sobre-corrente formado por duas peças metálicas condutoras, sendo uma delas fixada no condutor de linha aérea e a outra fixada no terminal do equipamento a ser protegido (geralmente transformador monofásico de distribuição de pequena potência), de modo a acomodar sob tração entre tais peças um elo fusível do tipo olhal, tal dispositivo substitui economicamente uma chave fusível de distribuição quando as correntes de carga e de curto-circuito são baixas (por exemplo, pontos remotos de linhas rurais).

## 4. CONDIÇÕES GERAIS

### 4.1 Condições de Serviço:

Os elos fusíveis de distribuição abrangidos por esta NORMA devem ser adequados para operar montados em portas-fusíveis de chaves fusíveis de distribuição ou chaves fusíveis religadoras (elo tipo botão), ou em molas desligadoras (elo tipo olhal), a uma altitude de até 1000 metros, em clima tropical com temperatura ambiente de - 5°C até 40°C, com média diária não superior 35°C, umidade relativa do ar de até 100%, precipitação pluviométrica média anual de 1500 a 3000 milímetros, de acordo com as NORMAS de montagem de redes de distribuição urbana e rural citadas no item 2 desta NORMA.

O clima favorece a corrosão, devendo o Fornecedor providenciar o que for necessário para o bom desempenho dos elos fusíveis nas condições objeto deste item.

Os elos fusíveis aqui especificados são aplicáveis a sistemas elétricos de frequência 60 Hz, com as características dadas na Tabela 2 do Anexo A e configurações dadas na Figura 1 do Anexo B desta NORMA.

### 4.2 Identificação dos Elos Fusíveis:

Cada elo fusível deve ter marcado no botão (elos do tipo botão) ou no corpo do tubo protetor (elos do tipo olhal) de forma legível e indelével, no mínimo as seguintes informações:

- Nome ou marca do fabricante;
- Corrente nominal em ampères seguida por uma das letras "H" ou "K" representativas do tipo do elo fusível;
- Mês/ano de fabricação;
- Código de rastreabilidade, identificando o lote.

**4.3 Tipos de Elos Fusíveis de Distribuição:**

Os elos fusíveis são designados tipos "H", "K" e "T", como indicado a seguir:

a) tipo "H" - elos fusíveis de alto surto, com alta temporização para corrente elevadas;

b) tipo "K" - elos fusíveis rápidos tendo relação de rapidez variando entre 6 (para elo fusível de corrente nominal 6A) e 8,1 (para elo fusível de corrente nominal 200A);

c) tipo "T" - elos fusíveis lentos, tendo relação de rapidez variando entre 10 (para elo fusível de corrente nominal 6 A) e 13 (para elo fusível de corrente nominal 200 A).

**NOTAS:**

- O termo "rápido" e "lento" é utilizado aqui para indicar a rapidez relativa entre os elos fusíveis "K" e "T".
- Os elos fusíveis tipo "T" não são padronizados no sistema de distribuição da COCEL.

**4.4 Acabamento:**

O botão e sua arruela (caso existente), bem como os olhais e suas calotas de fixação à mola desligadora, devem ser lisos, isentos de trincas, rebarbas, inclusões ou arestas vivas que possam causar mau contato com o porta-fusível ou mola desligadora. As partes que servem de contato (botão, arruela, cordoalha, calotas dos olhais) devem ser estanhadas, prateadas ou

protegidas de outro modo eficiente contra a corrosão ambiental e passagem de corrente, não sendo admitida cromagem, niquelagem ou cadmiagem.

**4.5 Embalagem:**

Os elos fusíveis devem ser acondicionados individualmente em sacos plásticos, os quais devem conter, visivelmente, no mínimo as seguintes informações:

- Nome ou marca do fabricante;
- Mês/ano de fabricação;
- Número de referência ou de catálogo do fabricante;
- Corrente nominal em ampéres seguida por uma das letras "H" ou "T " representativa do tipo do elo fusível;
- Comprimento do elo fusível em milímetro (mm).

A embalagem será considerada satisfatória se os elos fusíveis forem encontrados em perfeito estado na chegada ao destino. A embalagem final, assim como o acondicionamento parcial devem ser feitos de modo que a massa e as dimensões sejam mantidas dentro de limites razoáveis, a fim de facilitar o manuseio, o armazenamento e o transporte, sendo que a COCEL considera para efeito de GARANTIA da embalagem, o mesmo período do material.

As quantidades de elos fusíveis por embalagem deverão ser definidas pela COCEL, salvo em casos previamente autorizados.

As embalagens não serão devolvidas ao Fornecedor. Para fornecedores estrangeiros o transporte deve ser feito por meio de cofres de carga (container).

Marcações adicionais necessárias para facilidade de transporte dos elos fusíveis importados poderão ser usadas e serão indicadas na Ordem de Compra ou nas Instruções de Embarque.

**NOTA:**

O número de referência ou de catálogo do fabricante deve corresponder a um desenho em que são fixados, além das dimensões mostradas nas Figuras da

NORMA NTC – COCEL 0038-59, o diâmetro interno e comprimento do tubo protetor com as respectivas tolerâncias.

**4.6 Garantia:**

Os elos fusíveis devem ser garantidos por um prazo mínimo de 12 meses, a partir da data de entrega no local indicado na Ordem de Compra (ODC), contra qualquer defeito de material ou de fabricação dos elos fusíveis ofertados.

**4.7 Demais condições:**

**4.7.1** Dimensões gerais:

Os elos fusíveis abrangidos por esta NORMA devem apresentar-se, externamente, conforme figuras e dimensões limites estabelecidas na NORMA NTC – COCEL.

**4.7.2** Intercambiabilidade:

Os elos fusíveis de distribuição devem permitir sua montagem nos porta-fusíveis para chaves fusíveis de distribuição tipo A ou Tipo C (elos tipo botão) ou molas desligadoras (elos tipo olhal) aos quais se aplicam, mesmo que de fabricantesdiferentes.

## 5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 5.1 Material:

**5.1.1** Cordoalhas:

**5.1.1.1** Do elo tipo olhal:

Devem ser trançadas de cobre estanhado, com diâmetro mínimo de 2,0 mm, não sendo permitido o emprego de material ferroso nas partes condutoras de corrente.

**5.1.1.2** Do elo tipo botão:

Devem ser trançadas ou torcidas de cobre estanhado, com diâmetro mínimo de 2,5 mm, não sendo permitido o emprego de material ferroso nas partes condutoras de corrente.

Os elos fusíveis não devem ter suas características elétricas e mecânicas alteradas permanentemente e de maneira a não atender esta NORMA em função da passagem de corrente de valor e duração inferiores à mínima de fusão, pelo ambiente ou no decorrer do tempo.

**5.1.2** Botão e Arruela:

Devem ser de cobre estanhados ou prateados, não sendo admitido o uso de outros processos de revestimento tais como cromagem, niquelagem ou cadmiagem.

**5.1.3** Tubos:

**5.1.3.1** Do elo tipo olhal:

Podem ser de fenolite ou de fibra de vidro, resistentes ao tempo.

**5.1.3.2** Do elo tipo botão:

Devem ser de fibra vulcanizada internamente, revestida com fibra de vidro e epoxi, resistentes ao tempo e com propriedades que auxiliem a extinção do arco.

**5.1.4** A cordoalha e o botão do elo fusível devem ser em cobre eletrolítico, com condutividade mínima de 97% IACS, a 20°C, admitindo-se, para qualquer amostra uma redução de até 2% IACS, a 20°C, para aquele valor.

**5.1.5** Elemento fusível:

O elemento fusível do elo deve ser em prata ou liga de prata. Outros materiais só são aceitos mediante análise e aprovação prévia da Cocel.

**5.2 Características Elétricas:**

**5.2.1**. Corrente Nominal:

**5.2.1.1.** Elos fusíveis tipo "H":

As correntes nominais dos elos tipo "H" são 0,5A, 1A, 2A, 3A e 5A.

**5.2.1.2**. Elos fusíveis tipo "K":

As correntes nominais dos elos tipo "K" são:

**Grupo A:** 6 A , 10 A , 15 A, 25 A , 40 A , 65 A , 100 A, 140 A e 200 A.
**Grupo B:** 8 A , 12 A , 20 A, 30 A , 50 A e 80 A.

**NOTA:**

É possível a coordenação entre elos fusíveis de valores nominais adjacentes do Grupo A, bem como entre elos fusíveis de valores nominais adjacentes do grupo B. Não há, porém coordenação entre elos fusíveis do Grupo B de valores adjacentes aos dos elos do Grupo A.

**5.2.2**. Resistência elétrica dos elos:

A resistência elétrica do elo fusível não deve variar mais de 7,5% para mais ou para menos da resistência média do lote sob inspeção. Além disto, nenhum elo deve apresentar resistência fora dos limites de + ou -10% em relação à resistência de um resistor padrão de comparação a ser preparado pelo fabricante para cada valor de corrente nominal e de tipo do elo fusível ("H" ou "K").

## 5.3 Características de Fusão Tempo x Corrente:

**5.3.1** As características máximas e mínimas de fusão tempo x corrente devem ser fornecidas pelo fabricante e não devem ser inferiores aos valores mínimos nem superiores aos valores máximo indicados nas Tabelas 3 a 4 do Anexo A e Figuras 2 a 4 do Anexo B desta NORMA, devendo ser representadas como mostrado na NBR 7282/89.

**5.3.2** A característica mínima de fusão tempo x corrente fornecida pelo fabricante adicionada da tolerância total de fabricação deve corresponder à característica máxima de fusão tempo x corrente fornecida pelo fabricante. A tolerância total de fabricação deve ser menor ou igual a 20%.

**5.3.3** As curvas características tempo x corrente dos elos fusíveis não devem variar com o esforço mecânico a que são submetidos quando instalados nas chaves fusíveis ou molas desligadoras, e devem ser as mesmas para ambas as formas construtivas (tipo botão ou tipo olhal) de mesma corrente nominal e tipo ("H" e "K").

**5.3.4** O tempo total de interrupção é composto pela soma do tempo de fusão obtido na característica de fusão tempo x corrente com o tempo de extinção de arco.

**NOTA:**
O tempo de extinção do arco depende do elo fusível, do porta-fusível (ou mola desligadora) e do nível de corrente aplicada (corrente de curto-circuito).

## 5.4 Características Mecânicas:

**5.4.1** Os elos fusíveis devem resistir a um esforço mínimo de tração de 10 daN, sem prejuízo das propriedades mecânicas e elétricas de suas partes, quando ensaiados conforme item 6.3.3 desta NORMA.

**NOTA:**
Na construção do elo fusível pode ser empregado um fio de reforço em paralelo com o elemento fusível para isentá-lo de esforços mecânicos.

**5.4.2** Os elos fusíveis tipo "H" devem suportar um esforço de tração de 6 daN durante 24 horas sob corrente nominal, quando ensaiados conforme item 6.3.6 desta NORMA.

**5.4.3** Os elos fusíveis, quando instalados nas chaves fusíveis ou molas desligadoras para as quais foram projetados, devem suportar 20 operações sucessivas de abertura e fechamento, sem apresentar danos visíveis tais como ruptura ou alongamento de componentes, escorregamento nas conexões, etc.

**5.4.4** Nos elos fusíveis de corrente nominal menor ou igual a 100A e nos elos fusíveis tipo olhal, o elemento fusível deve ser protegido por um tubo de fibra vulcanizada internamente e resistente ao tempo e com propriedades que auxiliem a extinção do arco.

O comprimento do tubo deve, obrigatoriamente, fazer parte do desenho do fabricante para cada tipo de elo. Não será aceito comprimento de tubo menor do que 125 mm.

O tubo protetor deve ser resistente, mantendo-se inteiro após os ensaios do grupo 4 e grupo 5, conforme anexo B da tabela 5 da NBR 7282, o mesmo deve ocorrer quando houver interrupções por curtos-circuitos na baixa tensão.

**5.4.5**. As cordoalhas devem atender às seguintes condições:

a) ser estanhada;

b) não ter falhas na estanhagem;

c) ser trançada ou torcida;

d) não ter fios soltos ou quebrados;

e) não estar desfiada ou mal trançada/torcida;

f) ter a extremidade soldada ou dispor de sistema de fixação que evite o seu desfiamento;

g) ser flexíveis para não interferirem no funcionamento das chaves fusíveis ou molas desligadoras;

h) ter no mínimo 2,5 mm de diâmetro.

**5.4.6.** O elo fusível deve atender às seguintes condições:

a) ter o elemento fusível bem fixado no corpo do botão e na(s) luva(s) que prende(m) a cordoalha;

b) quando com arruela esta deverá estar presa ao botão para evitar a sua perda durante a instalação;

c) nos elos desprovidos de mola de separação, o tubo protetor deve estar preso ao botão de forma a evitar seu deslocamento vindo a expor o elemento fusível;

d) nos elos com mola, esta deve estar armada.

**5.4.7** O elemento fusível dos elos tipo "K" deve ser helicoidal, para melhor absorção de vibrações mecânicas.

## 6. ENSAIOS

### 6.1 Relação dos Ensaios:

**6.1.1** Para a comprovação das características de projeto, material e mão-de-obra são exigidos os seguintes ensaios:

a) Inspeção visual;

b) Verificação dimensional;

c) Suportabilidade mecânica;

d) Elevação de temperatura;

e) Verificação dinâmica do funcionamento;

f) Eletromecânico (somente para elos fusíveis tipo "H");

g) Resistência elétrica do elo fusível;

h) Condutividade do botão;

i) Verificação das características mínimas e máximas de fusão tempo x corrente;

j) Verificação das características de fusão tempo x corrente após envelhecimento;

k) Ensaio de interrupção;

**6.1.2** Para a realização do ensaio de interrupção deverá ser atendido o item 5.7 da NBR 8669 que se refere à Tensão de Restabelecimento Transitória - (TRT).

**6.1.3** Os ensaios relacionados neste item não invalidam a realização, por parte do Fornecedor, daqueles que julgar necessários ao controle de qualidade do seu produto.

**6.2 Classificação dos Ensaios:**

Os ensaios previstos nesta NORMA são classificados em:

- ensaios de tipo;
- ensaios de recebimento;
- ensaios complementares de recebimento.

**6.2.1** Ensaios de tipo:

São os ensaios relacionados na Tabela 4 do Anexo A desta NORMA, a serem realizados pelo Fornecedor em amostras retiradas aleatoriamente de cada lote, para verificação de determinadas características de projeto e do material. Estes ensaios devem ter seus resultados devidamente comprovados, por meio de relatórios de ensaios emitidos por órgão tecnicamente capacitado, devendo o relatório de ensaio atender ao item 7.4.5 desta NORMA.

Estes ensaios devem ser realizados conforme o item 6.3 desta NORMA.

**6.2.2.** Ensaios de recebimento:

São os ensaios relacionados na Tabela 4 do Anexo A desta NORMA, realizados nas instalações do Fornecedor ou da COCEL, na presença de Inspetor da COCEL, por ocasião do recebimento de cada lote.

Estes ensaios devem ser realizados conforme o item 6.3 desta NORMA.

**6.2.3.** Ensaios complementares de recebimento:

São os ensaios relacionados na Tabela 4 do Anexo A desta NORMA, realizados nas instalações do Fornecedor ou em órgão tecnicamente capacitado, na presença de Inspetor da COCEL, por ocasião do recebimento de cada lote.

A realização destes ensaios fica a critério da COCEL e, neste caso, devem ser realizados conforme o item 6.3 desta NORMA.

### 6.3 Execução dos Ensaios:

Os métodos de ensaio dos elos fusíveis abrangidos por esta NORMA devem obedecer ao descrito a seguir e estar de acordo com as normas e/ou documentos complementares citados no item 2 desta NORMA.

As características dos equipamentos, aparelhos e instrumentos utilizados durante os ensaios devem ser estáveis e estar aferidas.

#### 6.3.1 Inspeção visual:

a) Material: Deve atender os requisitos mencionados no item 5.1 desta NORMA;
b) Aspectos construtivos: Devem atender os requisitos mencionados nos itens 5.4.4, 5.4.5 e 5.4.6 desta NORMA;
c) Acabamento: Deve atender os requisitos mencionados no item 4.4 desta NORMA;
d) Identificação: Deve atender os requisitos mencionados no item 4.2 desta NORMA;
e) Embalagem: Deve atender os requisitos mencionados no item 4.5 desta NORMA.
Constitui falha a não conformidade de qualquer uma das características verificadas com as indicadas nesta Especificação.

#### 6.3.2 Verificação dimensional:

Devem ser verificadas todas as dimensões indicadas nas Figuras e Tabela da NORMA NTC 0038-59.
Constitui falha a não conformidade de qualquer uma das características verificadas com as indicadas nesta Especificação.

#### 6.3.3 Suportabilidade mecânica:

O ensaio deve ser executado conforme descrito no item 6.6.2 da NBR 5359/89. Constitui falha o fato de o elo fusível não suportar a tração especificada (10 daN) durante o intervalo de tempo especificado (2s).

### 6.3.4 Elevação de temperatura:

O ensaio deve ser executado conforme descrito no item 6.7 da NBR 5359/89.

Constitui falha a ocorrência de elevação de temperatura, nas diversas partes do elo fusível ensaiado, superior aos valores especificados na Tabela 3 do Anexo B da NBR 7282/89, para uma temperatura ambiente mínima de 10°C e máxima de 40°C, não devendo ser aplicados fatores de correção para qualquer temperatura dentro dessa faixa.

### 6.3.5 Verificação dinâmica do funcionamento:

O ensaio deve ser executado conforme descrito no item 6.9 da NBR 5359/89.

Constitui falha a ocorrência de danos visíveis no elo fusível após o ensaio, tais como ruptura ou alongamento de componentes, escorregamento nas conexões, etc.

### 6.3.6 Ensaio eletromecânico:

Este ensaio é aplicável somente aos elos tipo "H" e deve ser executado conforme descrito no item 6.10 da NBR 5359/89.

Constitui falha o fato de o elo fusível não suportar a tração especificada (6 daN), simultaneamente à circulação se sua corrente nominal, durante 24 horas.

### 6.3.7 Medição da resistência elétrica do elo fusível:

O ensaio deve ser executado conforme descrito no item 6.11 da NBR 5359/89.

Constitui falha o não atendimento ao requisito mencionado no item 5.2.2 desta NORMA.

### 6.3.8 Condutividade do botão:

O ensaio deve ser executado conforme descrito na norma ASTM E-1004.

Constitui falha o não atendimento ao requisito mencionado no item 5.1.4 desta NORMA.

### 6.3.9 Verificação das características mínimas e máximas de fusão tempo x corrente:

O ensaio deve ser executado conforme descrito no item 6.8 da NBR 5359/89.

Constitui falha o não atendimento ao item 6.8 da NBR 5359/89.

**6.3.10 Verificação das curvas características de fusão tempo x corrente após envelhecimento:**

O pré-condicionamento (envelhecimento artificial) e o posterior ensaio do elo fusível devem ser executados conforme descrito no item 6.12 da NBR 5359/89.

Constitui falha o não atendimento ao item 6.12 da NBR 5359/89.

**6.3.11 Ensaio de interrupção:**

Deverá ser usada no ensaio uma chave fusível tipo C de 15 kV / 10 kA, de fabricante e modelo que tenha sido previamente aprovado no ensaio de interrupção previsto no item 6.7.8 da NBR 8124/90. Cópia do relatório de ensaio comprovando tal aprovação deverá ser apresentada juntamente com o relatório deste ensaio.

As chaves fusíveis utilizadas na realização do ensaio deverão ser fornecidas pelo fabricante do elo fusível.

Deverá ser usado também um oscilógrafo que tenha precisão suficiente para distinguir os tempos de fusão e de arco do elo fusível com erro de no máximo 1 ms.

O ensaio de interrupção deve ser semelhante ao dos Grupos 4 e 5 da NBR 7282/89, porém com as seguintes condições:

**6.3.11.1** Para os elos fusíveis tipo botão 0,5 H, 1 H, 2 H, 3 H, 5 H, 6 K. O circuito de ensaio deve ser formado pela chave com o elo a ser ensaiado em série com uma carga com fator de potência compreendido entre 0,40 e 0,45 indutivo;

a) A corrente de ensaio deve ter valor simétrico eficaz de 40 A com tolerância de +/- 10 %;

b) As demais condições de ensaio devem ser conforme item 8.6 e Tabela 5 da NBR 7282/89 e item 6.7.8 da NBR 8124/90.

**6.3.11.2** Para os elos fusíveis tipo botão de 8 K a 200 K:
Deverá ser realizado o ensaio de interrupção para os Grupos 4 e 5 conforme o item 8.6 e Tabela 5 da NBR 7282/89.

**6.3.11.3** Este ensaio não se aplica aos elos fusíveis tipo olhal.
Constitui falha o não atendimento ao item 8.6 e Tabela 5 da NBR 7282/89 e a ocorrência de tempo de arco (após a fusão do elo fusível) superior a 50 ms para o item **6.3.11.1.**

**6.3.11.4** Este ensaio terá a validade de até 60 meses, a critério da Cocel. Qualquer alteração de projeto por parte do fabricante, este deverá informar a Cocel.

## 7. INSPEÇÃO, ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO.

### 7.1 Generalidades

A COCEL reserva-se o direito de inspecionar e ensaiar os elos fusíveis abrangidos por esta NORMA quer no período de fabricação quer na época de embarque ou a qualquer momento que julgar necessário.

O Fornecedor tomará às suas expensas, todas as providências para que a inspeção dos elos fusíveis, por parte da COCEL, se realize em condições adequadas, de acordo com as normas recomendadas e com esta NORMA.

Assim o Fornecedor deverá propiciar todas as facilidades para o livre acesso aos laboratórios, às dependências onde estão sendo fabricados os elos fusíveis em questão, ao local de embalagem etc., bem como fornecer pessoal habilitado a prestar informações e executar os ensaios, além de todos os dispositivos, instrumentos, etc., para realizá-los.

O Fornecedor deve avisar a COCEL, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias para Fornecedor nacional e de 15 (quinze) dias para Fornecedor estrangeiro, sobre as datas em que os elos fusíveis estarão prontos para inspeção.

O período para inspeção deve ser dimensionado pelo Proponente, de tal forma que esteja contido nos prazos de entrega estabelecidos na Ordem de Compra ou Contrato.

Independentemente da realização da inspeção pela COCEL, o fornecedor é responsável pela qualidade e desempenho do material durante o período de garantia, de acordo com as condições declaradas no "Termo de Responsabilidade" constante na Ficha Técnica.

**7.2 Formação da Amostra:**

**7.2.1** Ensaios de tipo:

**7.2.1.1** O número de elos fusíveis requeridos é de cinqüenta e oito unidades para os tipos "K" e sessenta e três para o tipo "H", dos quais 10 são reservados para o caso de ser necessário refazer algum dos ensaios. Os elos restantes são divididos em amostras às quais serão aplicadas as sequencias de ensaios indicadas na Tabela 6 do Anexo A desta NORMA.

**7.2.1.2** As amostras dos elos a serem ensaiados são:

a) 0,5H, 1H, 2H, 3H, 5H e 6K, conforme item **6.3.11.1** desta NORMA e os elos de valores 10K, 15k, 25K, 40K e 65K, conforme item **6.3.11.2** desta NORMA.

Nota: estes ensaios poderão ou não ser acompanhados pela área técnica da Cocel.

**7.2.2. Ensaios de recebimento:**

As amostras devem ser colhidas pelo Inspetor da COCEL nos lotes prontos para embarque. A formação das amostras deverá ser conforme a Tabela 7 Anexo A desta NORMA, com exceção do ensaio de elevação de elevação de temperatura,para o qual devem ser escolhidos 3 (três) elos adicionais.

**7.2.3. Ensaios complementares de recebimento:**

A amostra será formada por 10 (dez) elos fusíveis, aleatoriamente escolhidos do lote sob inspeção, divididos em dois grupos de 5 elos fusíveis. Um dos grupos de 5 elos fusíveis deverá então ser submetido à sequencia de ensaios indicada na coluna 5 da Tabela 6 do Anexo A desta NORMA; o outro grupo de 5 elos fusíveis deverá ser submetido à sequencia de ensaios indicadas na coluna 7 dessa mesma Tabela 6.

**7.3 Aceitação ou Rejeição:** A aceitação dos elos fusíveis pela COCEL seja pela comprovação dos valores seja por eventual dispensa de inspeção, não eximirá o Fornecedor de sua responsabilidade em fornecer os elos fusíveis em plena concordância com a Ordem de Compra e com esta NORMA, nem invalidará qualquer reclamação que a COCEL venha a fazer baseada na existência de elos fusíveis inadequados ou defeituosos. Por outro lado, a rejeição de elos fusíveis em virtude de falhas constatadas através da inspeção, durante os ensaios ou em virtude de discordância com a Ordem de Compra ou com esta NORMA, não eximirá o Fornecedor de sua responsabilidade em fornecer os elos fusíveis na data de entrega prometida. Se, na opinião da COCEL, a rejeição tornar impraticável a entrega na data prometida ou se tudo indicar que o Fornecedor será incapaz de satisfazer os requisitos exigidos, a COCEL reserva- se o direito de rescindir todas as suas obrigações e adquirir os elos fusíveis em outra fonte, sendo o Fornecedor considerado como infrator da Ordem de Compra, estando sujeito às penalidades aplicáveis ao caso.

Os elos fusíveis defeituosos constantes de amostras aprovadas nos ensaios devem ser substituídos por novos, o mesmo ocorrendo com o total das amostras aprovadas em ensaios destrutivos.

**7.3.1.** Critérios para aceitação ou rejeição nos ensaios de tipo:
Se todos os elos fusíveis de cada amostra forem aprovados em todos os ensaios, considera-se aceito o tipo.

Se apenas um elo fusível falhar em qualquer dos ensaios, deve-se repetir o(s) ensaio(s), onde ocorreu a falha em uma amostragem, para esse(s) ensaio(s)

equivalente à primeira, conforme item 7.2.1 e Tabela 6 do Anexo A desta NORMA. Neste caso, se houver um novo resultado insatisfatório, o tipo deve ser rejeitado.

Se dois ou mais elos fusíveis falharem em qualquer dos ensaios, o tipo deve ser rejeitado.

**7.3.2.** Critérios para aceitação ou rejeição nos ensaios de recebimento:

**7.3.2.1.** Ensaio de elevação de temperatura:

Se houver falha no ensaio de algum elo fusível da amostra, o lote será rejeitado.

**7.3.2.2. Demais ensaios de recebimento:**

As quantidades de elos fusíveis de cada amostra cujas falhas determinam a aceitação ou a rejeição do lote, para cada ensaio, são as constantes da Tabela 7 do Anexo A desta NORMA.

**7.3.3.** Critérios para aceitação ou rejeição nos ensaios complementares de recebimento:

Se apenas um elo fusível falhar nos ensaios, em cada grupo de 5 elos que compõe a amostra, deve-se repetir a sequencia de ensaios referente ao (s) grupo(s) de 5 elos para cada grupo, aleatoriamente escolhida no lote sob inspeção. Se houver nova falha na sequencia de ensaios, o lote será rejeitado.

Se dois ou mais elos fusíveis falharem em qualquer dos grupos de 5 elos (cada um destinados a uma sequencia de ensaios, conforme item 7.2.3. desta NORMA), o lote será rejeitado.

**7.4 Relatórios Técnicos:**

O Fornecedor deve entregar junto com os elos fusíveis os respectivos desenhos e relatórios mencionados abaixo:

a) Desenhos contendo no mínimo:

- vista geral do elo fusível, com dimensões;
- interconexão dos elementos componentes do elo;
- desenhos da embalagem final de transporte.

b) Relatórios dos ensaios de tipo relacionados na Tabela 5 do Anexo A desta NORMA;

c) Relação das normas adotadas;

d) Cópia das normas adotadas que não estejam relacionadas no item 2 desta NORMA;

**7.4.5 Relatórios de Ensaios.**

Os relatórios dos ensaios devem ser em formulários com as indicações necessárias à sua perfeita compreensão e interpretação, conforme abaixo. Poderão ser aceitos relatórios de ensaios realizados em fábrica, acompanhados pela Cocel ou não (a critério da Cocel) e atualizados (até 5 anos).

Poderão ser aceitos relatórios de ensaio em órgão tecnicamente capacitado, desde que atualizados (até 5 anos), em português e eventualmente em inglês, a critério da Cocel. Para relatórios traduzidos, deverão ser de tradutores juramentados.

- Nome do ensaio;
- Nome da COCEL e fornecedor;
- Número e item da ordem de compra (se existente) da COCEL e número da ordem de fabricação do fornecedor;
- Data e local dos ensaios;
- Identificação, modelo e quantidade dos Elos Fusíveis abrangidos por esta NORMA submetidos a ensaio;
- Descrição sumária do processo de ensaio indicando as constantes, métodos e instrumentos empregados;
- Valores obtidos no ensaio;
- Sumário das características (garantidas versus medidas);
- Atestado dos resultados, informando de forma clara e explícita se o material ensaiado passou ou não no referido ensaio.

**8. ANEXO A -** Tabelas

**TABELA 1 - ELOS FUSÍVEIS DE DISTRIBUIÇÃO**

| NORMA PADRÃO | CODIGO COCEL | DESCRIÇÃO | CARACTERÍSTICAS PADRONIZADAS | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FORMA CONSTRUTIVA | TIPO | CORRENTE NOMINAL(A) | GRUPO DA CORRENTE NOMINAL |
| - | | ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÀO | OLHAL | H | 0,5 | - |
| - | 7176 | | | | 1 | - |
| 0038 | 7175 | | BOTÃO | | 0,5 | - |
| 0039 | 7130 | | | | 1 | - |
| 0040 | 7020 | | | | 2 | - |
| 0041 | 7035 | | | | 3 | - |
| 0042 | 7050 | | | | 5 | - |
| 0043 | 7060 | | BOTÃO | K | 6 | A |
| 0044 | | | | | 8 | B |
| 0045 | 7010 | | | | 10 | A |
| 0046 | | | | | 12 | B |
| 0047 | 7015 | | | | 15 | A |
| 0048 | | | | | 20 | B |
| 0049 | 7030 | | | | 25 | A |
| 0050 | | | | | 30 | B |
| 0051 | 7045 | | | | 40 | A |
| 0052 | 7055 | | | | 50 | B |
| 0053 | 7145 | | | | 65 | A |
| 0054 | 7150 | | | | 80 | B |
| 0055 | 7155 | | | | 100 | A |
| 0056 | | | | | 140 | A |
| 0057 | | | | | 200 | A |

**TABELA 2 - CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA ELÉTRICO DA COCEL**

| | | |
|---|---|---|
| TENSÃO NOMINAL DO SISTEMA | | 34,5kV |
| TENSÃO MÁXIMA DO SISTEMA (FASE-FASE) | 13,8kV | 34,5kV |
| NEUTRO | ATERRAMENTO POR REATÂNCIA<br>X :10<br>X | X ≤10 e R ≤1 |
| TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL FASE-TERRA EM CASO DE FALTA | 15kV | 27kV |
| NÍVEL DE ISOLAÇÃO DO ISOLADOR (NBI) | 110 kV | 170 kV |
| POTÊNCIA MÁXIMA DE CURTO-CIRCUITO DO SISTEMA | 250 MVA | 500 MVA |

**TABELA 3 - VALORES LIMITES PARA CARACTERÍSTICAS DE CORRENTES DE FUSÃO PARA ELOS FUSÍVEIS TIPO "H".**

| CORRENTE NOMINAL (A) | CORRENTE DE FUSÃO (A) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 300 s | | 10 s | | 0,1 s | |
| | MÍNIMO | MÁXIMO | MÍNIMO | MÁXIMO | MÍNIMO | MÁXIMO |
| 0,5 | 1,6 | 2,3 | 4,0 | 5,2 | 40 | 55 |
| 1 | 2,5 | 3,3 | 6,8 | 8,6 | 53 | 80 |
| 2 | 3,5 | 4,3 | 9,2 | 12,0 | 89 | 130 |
| 3 | 4,7 | 5,9 | 11,3 | 14,5 | 89 | 130 |
| 5 | 7,4 | 9,2 | 15,3 | 18,5 | 89 | 130 |


Fone/Fax (0xx41) 2169-2121 - R. Rui Barbosa, 520 - Cx. Postal 715 - Campo Largo - PR - CEP 83.601-140
CNPJ 75.805.895/0001-30 - Inscrição Estadual 10802030-00

**TABELA 4 - VALORES LIMITES PARA CARACTERÍSTICAS DE CORRENTE DE FUSÃO PARA OS ELOS FUSÍVEIS TIPO ”K”.**

| GRUPO | CORRENTE NOMINAL (A) | CORRENTE DE FUSÃO (A) | | | | | | RELAÇÃO DE RAPIDEZ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 300 ou 600 s (*) | | 10 s | | 0,1 s | | |
| | | MÍNIMO | MÁXIMO | MÍNIMO | MÁXIMO | MÍNIMO | MÁXIMO | |
| A | 6 | 12,0 | 14,4 | 13,5 | 20,5 | 72 | 86,4 | 6,0 |
| | 10 | 19,5 | 23,4 | 22,5 | 34,0 | 128 | 154,0 | 6,6 |
| | 15 | 31,0 | 37,2 | 37,0 | 55,0 | 215 | 258,0 | 6,9 |
| | 25 | 50,0 | 60,0 | 60,0 | 90,0 | 350 | 420,0 | 7,0 |
| | 40 | 80,0 | 96,0 | 98,0 | 146,0 | 565 | 680,0 | 7,1 |
| | 65 | 128,0 | 153,0 | 159,0 | 237,0 | 918 | 1100,0 | 7,2 |
| | 100 | 200,0 | 240,0 | 258,0 | 388,0 | 1520 | 1820;0 | 7,6 |
| | 140 | 310,0 | 372,0 | 430,0 | 650,0 | 2470 | 2970,0 | 8,0 |
| | 200 | 480,0 | 576,0 | 760,0 | 1150,0 | 3880 | 4656;0 | 8,1 |
| B | 8 | 15,0 | 18,0 | 18,0 | 27,0 | 97,0 | 116,4 | 6,5 |
| | 12 | 25,0 | 30,0 | 29,5 | 44,0 | 166,0 | 199,4 | 6,6 |
| | 20 | 39,0 | 47,0 | 48,0 | 71,0 | 273,0 | 328,0 | 7,0 |
| | 30 | 63,0 | 76,0 | 77,5 | 115,0 | 447,0 | 546,0 | 7,1 |
| | 50 | 10l,0 | 121,0 | 126,0 | 188,0 | 719;0 | 862,0 | 7,1 |
| | 80 | 160,0 | 192,0 | 205,0 | 307,0 | 1180,0 | 1420,0 | 7,4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

( * ) 300 s para elos fusíveis até 100 A, 600 s para elos fusíveis de 140 e 200 A.

**NOTA:** Coordenação satisfatória é prevista nos elos fusíveis “K” até uma corrente igual a 13 vezes a corrente nominal doelo fusível protetor, tanto entre correntes nominais do grupo A adjacentes como entre correntes nominais do grupo B adjacentes.

**TABELA 5 - RELAÇÃO DOS ENSAIOS DE TIPO, RECEBIMENTO E COMPLEMENTARES DE RECEBIMENTO.**

| ITEM | DESCRIÇÃODOS ENSAIOS | TIPO | RECEBIMENTO | COMPLEMENTARES DE RECEBIMENTO |
|---|---|---|---|---|
| a | Inspeção Visual | X | X | - |
| b | Verificação Dimensional | X | X | - |
| c | Suportabilidade Mecânica | X | X | - |
| d | Elevação de Temperatura | X | X | - |
| e | Verificação Dinâmica do Funcionamento | X | X | - |
| f | Eletromecânica | X | X | - |
| g | Resistência Elétrica do Elo Fusível | X | X | - |
| h | Condutividade do botão | X | X | - |
| i | Verificação das Características Mínimas e Máximas de Fusão Tempo X Corrente | X | X | - |
| j | Verificação das Características Tempo X Corrente de Fusão após Envelhecimento | X | - | X |
| k | Ensaio de Interrupção | X | - | X |


Fone/Fax (0xx41) 2169-2121 - R. Rui Barbosa, 520 - Cx. Postal 715 - Campo Largo - PR - CEP 83.601-140
CNPJ 75.805.895/0001-30 - Inscrição Estadual 10802030-00

**TABELA 6 - PLANO DE AMOSTRAGEM PARA OS ENSAIOS DE TIPO.**

| ENSAIOS | | EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DESTA NORMA (ITEM) | 1 a 3 | 4 a 8 | 9 a 13 | 14 a 18 | 19 a 23 | 24 a 28 | 29 a 33 | 34 a 38 | 39 a 43 | 44 a 48 | 49 a 53(B) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inspeção visual | | 6.3.1 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Verificação dimensional | | 6.3.2 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Resistência elétrica do elo fusível | | 6.3.7 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Condutividade do botão | | 6.3.8 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Suportabilidade mecânica | | 6.3.3 | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X |
| Elevação de temperatura | | 6.3.4 | X | | | | | | | | | | |
| Verificação dinâmica do funcionamento | | 6.3.5 | | | | | | | | X | | | |
| Ensaio eletromecânico (B) | | 6.3.6 | | | | | | | | | | | X |
| Características | 300s (ou 600s) | 6.3.9 | | X | | | | | | | | | |
| mínimas de fusão | 10s | | | | | | | X | | | | X | |
| tempo x corrente | 0,1s | | | | | X | | | | | | | |
| Características mínimas de fusão tempo x corrente após envelhecimento e em função da carga mecânica 10s. | | 6.3.10 | | | X | | | | | | | | |
| Características | 300s (ou 600s) | 6.3.9 | | | | | | | | | X | | |
| máximas de fusão | 10s | | | | | | | X | | | | | |
| tempo x corrente | 0,1s | | | | | | | | X | | | | |
| Características máximas de fusão tempo x corrente após envelhecimento e em função da carga mecânica 300s (ou 600s). | | 6.3.10 | | | | | X | | | | | | |
| Ensaio de interrupção ( C ) | | 6.3.11 | X | | | | | | | | | | |

(A) Além das 48 unidades para os tipos "K" e "T" e 53 para o tipo "H" a amostra contém 10 unidades de reserva.
(B) Somente para os elos tipo "H".

(C) Somente para os elos 0,5 H até 5 H e elo 6 K, tipo botão.


Fone/Fax (0xx41) 2169-2121 - R. Rui Barbosa, 520 - Cx. Postal 715 - Campo Largo - PR - CEP 83.601-140
CNPJ 75.805.895/0001-30 - Inscrição Estadual 10802030-00

**TABELA 7 - PLANO DE AMOSTRAGEM PARA ENSAIOS DE RECEBIMENTO**

| LOTE | - Inspeção visual<br>- Verificação dimensional<br>- Suportabilidade mecânica<br>- Resistência elétrica | | | Características mínimas e máximas, de fusão tempo x corrente | | | - Eletromecânico<br>- Verificação dinâmica do funcionamento<br>- Ensaio de interrupção | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Dupla Nível II, NQA 1,5% | | | Dupla , Nível S4, NQA | | | Dupla , Nível s3, NQA1,5% | | |
| | AMOSTRAS | AC | RE | AMOSTRAS (A) | AC (B) | RE (B) | AMOSTRAS | AC | RE |
| Até 90 | 8 | 0 | 1 | (C) | - | - | (C) | - | - |
| 91 a 150 | 20<br>20 | 0<br>1 | 2<br>2 | 6 | 0 | 1 | 8 | 0 | 1 |
| 151 a 280 | 20<br>20 | 0<br>1 | 2<br>2 | 18<br>18 | 0<br>1 | 2<br>2 | 8 | 0 | 1 |
| 281 a 500 | 32<br>32 | 0<br>3 | 3<br>4 | 18<br>18 | 0<br>1 | 2<br>2 | 8 | 0 | 1 |
| 501 a 1200 | 50<br>50 | 1<br>4 | 4<br>5 | 18<br>18 | 0<br>1 | 2<br>2 | 8 | 0 | 1 |
| 1201 a 3200 | 80<br>80 | 2<br>6 | 5<br>7 | 24<br>24 | 0<br>3 | 3<br>4 | 8 | 0 | 1 |
| 3201 a 10000 | 125<br>125 | 3<br>8 | 7<br>9 | 24<br>24 | 0<br>3 | 3<br>4 | 20<br>20 | 0<br>1 | 2<br>2 |
| 10001 a 35000 | 200<br>200 | 5<br>12 | 9<br>13 | 36<br>36 | 1<br>4 | 4<br>5 | 20<br>20 | 0<br>1 | 2<br>2 |

AC - Número de aceitação RE - Número de rejeição

(A) A amostra indicada para os ensaios de verificação das características, mínimas e máximas, de fusão tempo x corrente foi ajustada para um número divisível por seis. Esta amostra deve ser dividida em seis partes, cada uma sendo submetida respectivamente aos ensaios com tempo de fusão de 300s (ou 600s), 10s e 0,1s. Cada um dos ensaios (tempo mínimo e tempo máximo) deve usar o número de amostras do plano de amostragem.

(B) Os números de aceitação e rejeição indicados para os ensaios de verificação das características de fusão tempo x corrente se referem a soma das unidades defeituosas encontradas nos ensaios com os três tempos de fusão (300s ou 600s, 10s e 0,1s), máximos e mínimos.

(C) Para lotes de até 90 unidades não são exigidos ensaios destrutivos, bem como os ensaios eletromecânicos, de verificação do funcionamento e de elevação de temperatura.

**NOTAS:**

As amostras indicadas são válidas para lotes de elos fusíveis de mesmo tipo e mesma corrente nominal;

Para utilização desta Tabela é imprescindível consultar a NBR 5426, que estabelece, inclusive, os critérios para a comutação entre as inspeções severa, normal e atenuada, e função dos resultados obtidos;

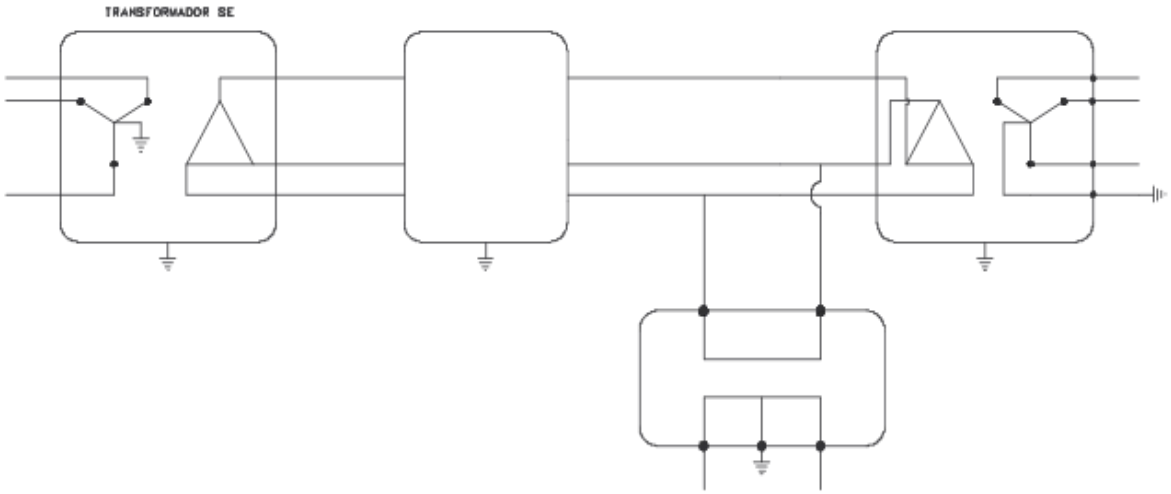
Para o ensaio de elevação de temperatura, ver item 7.2.2.

8.2 Anexo B - Figuras.

**FIGURA 1 - CONFIGURAÇÃO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS DA COCEL.**

**a) Sistema 13,8 kV:**

Sistema de Neutro Isolado, aterrado através de Reator ou Transformador Trifásico de Aterramento para proteção contra faltas fases-terra, sendo permitida apenas a ligação de transformadores de distribuição monofásicos entre fases e de trifásicos em triângulo.




**b) Sistema 34,5 kV:**

Sistema de Neutro Aterrado conforme configuração abaixo, sendo os transformadores de distribuição monofásicos ligados entre fase e terra e os trifásicos em estrela aterrada.

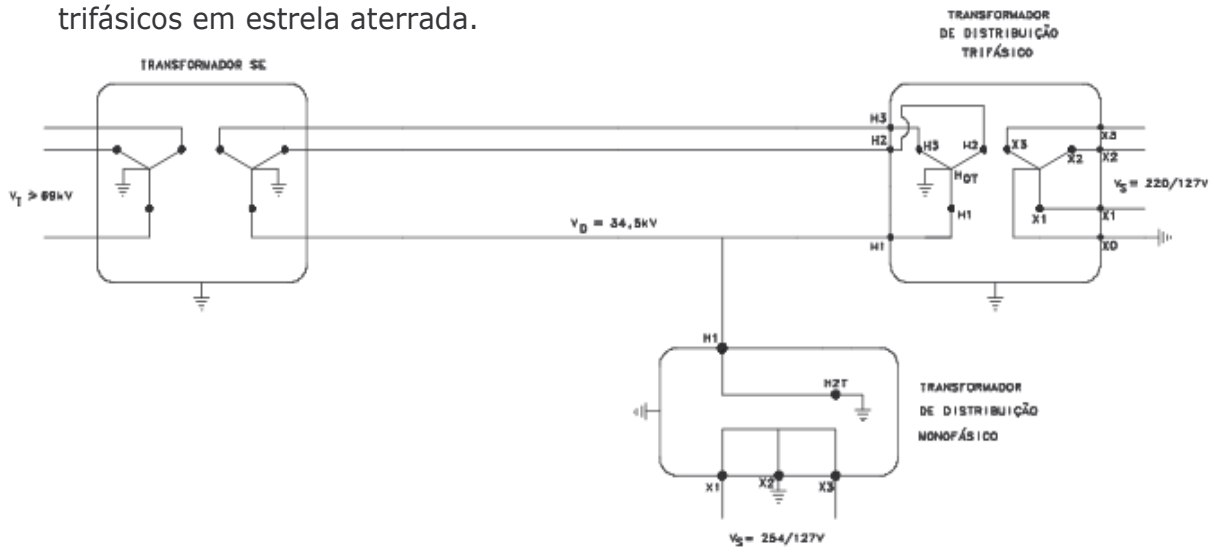
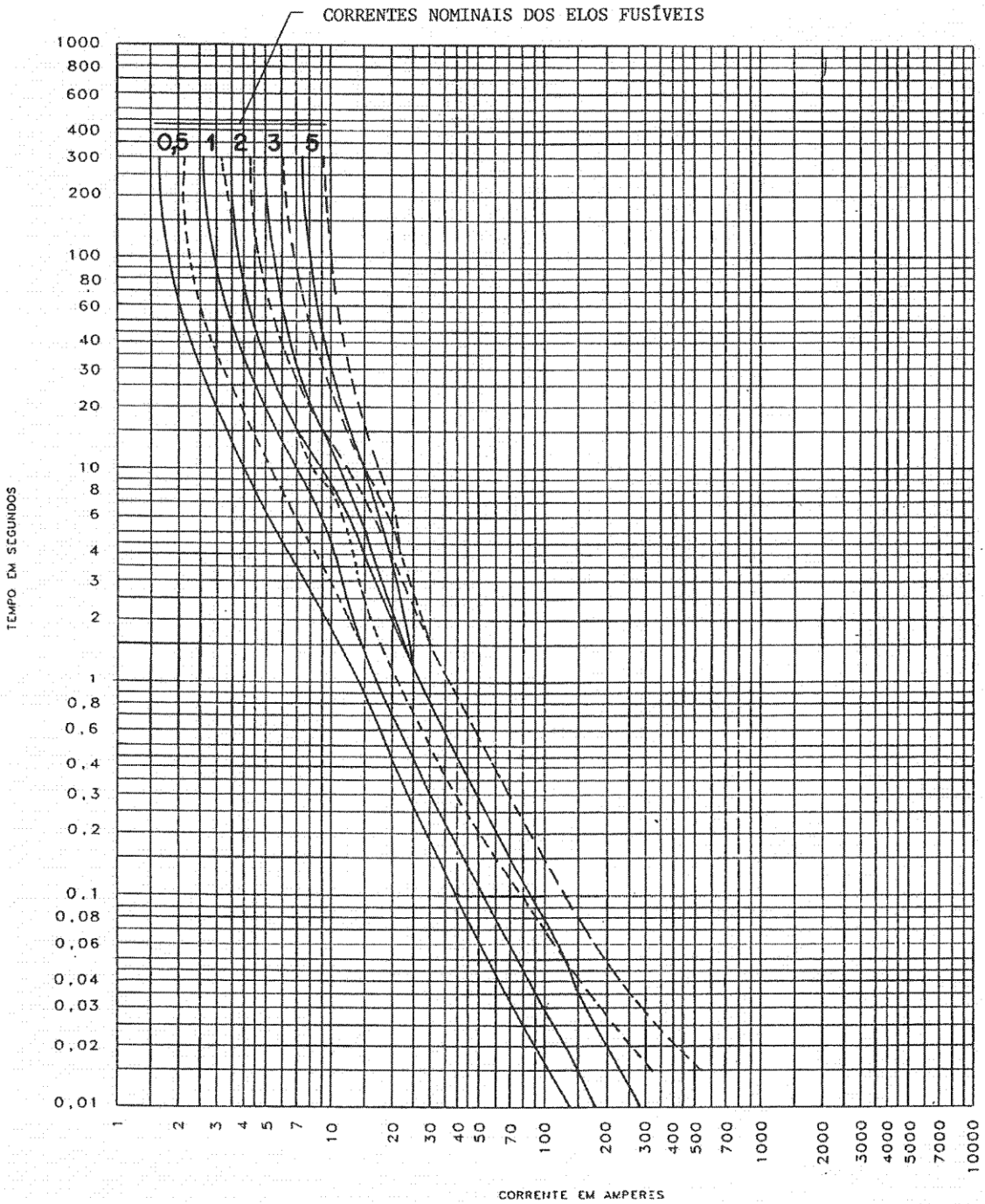


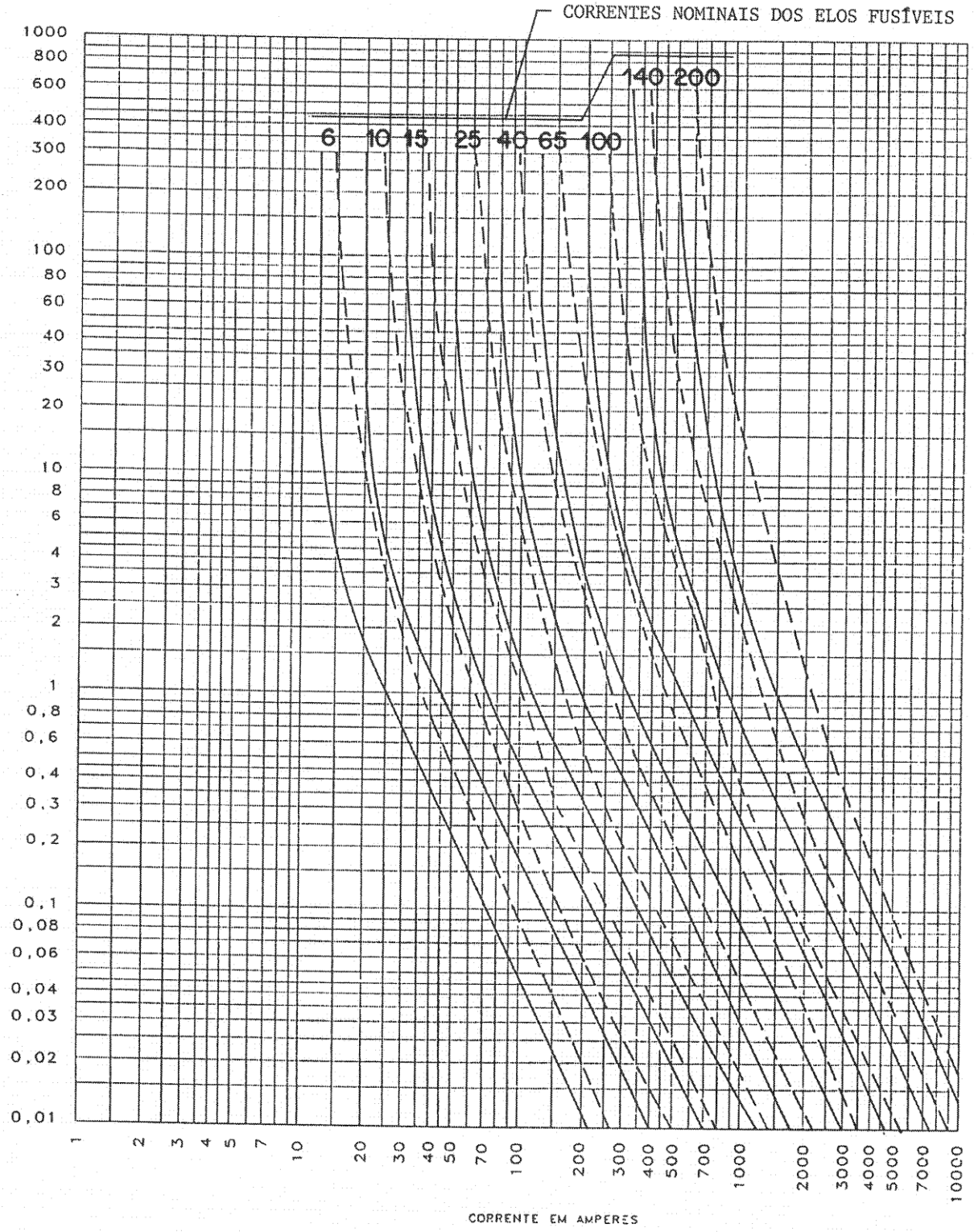
**FIGURA 2 - CURVA CARACTERÍSTICA DE FUSÃO TEMPO x CORRENTE PARA ELOS FUSIVEIS TIPO**




Curva mínima de fusão tempo x corrente: ——————

Curva máxima de fusão tempo x corrente: – – – – – – – – – –

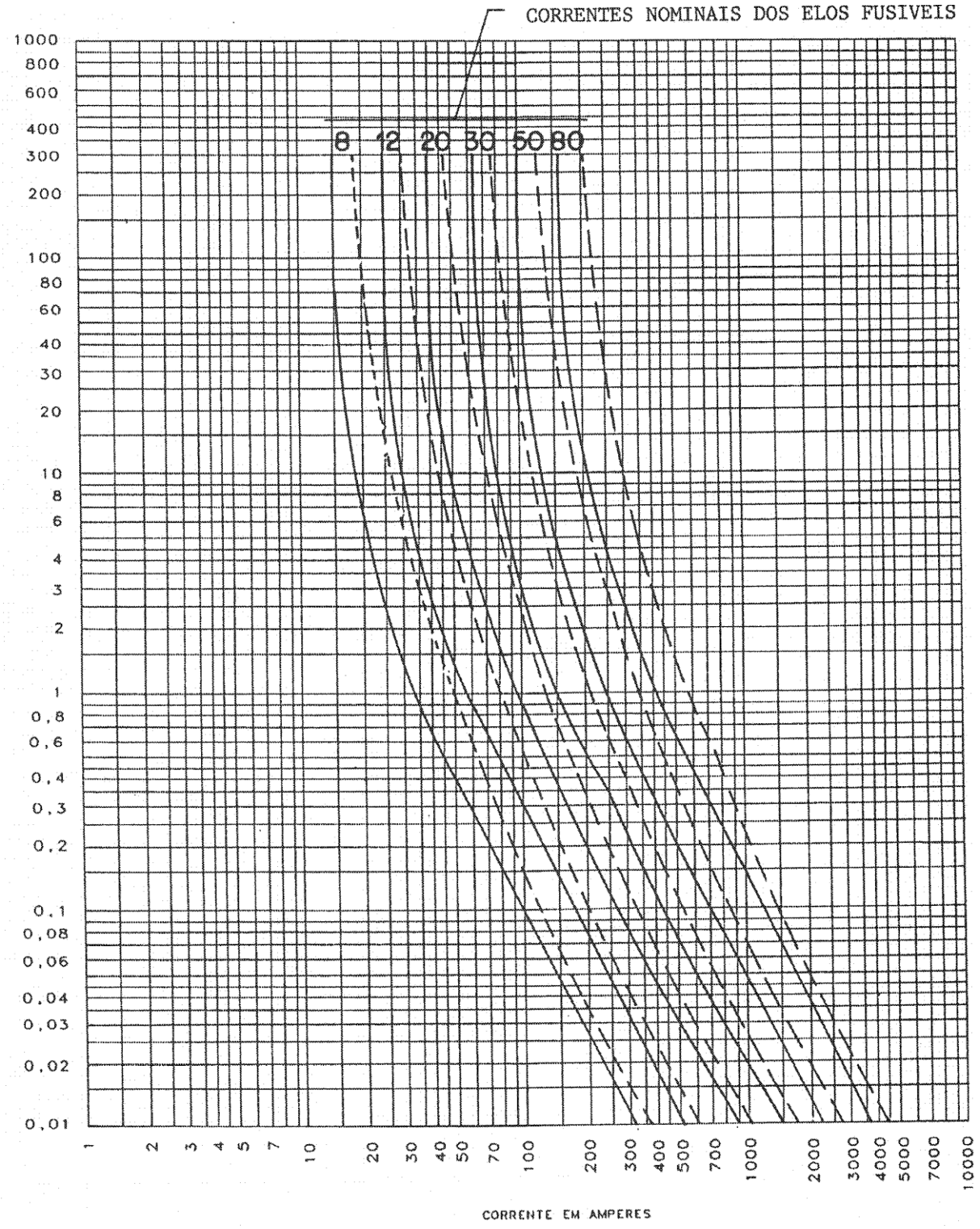
**FIGURA 3 - CURVA CARACTERÍSTICA DE FUSÃO TEMPO x CORRENTE PARA ELOS FUSÍVEIS TIPO "K" DO GRUPO "A"**




Curva mínima de fusão tempo x corrente: _____

Curva máxima de fusão tempo x corrente: _ _ _ _ _ _ _

**FIGURA 4 - CURVA CARACTERÍSTICA DE FUSÃO TEMPO x CORRENTE PARA ELOS FUSÍVEIS TIPO "K" DO GRUPO "B".**



# ANEXO VIII

# NORMA TÉCNICA – NTC 038-59

**FIGURA 1 - ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO - ATÉ 50 A**

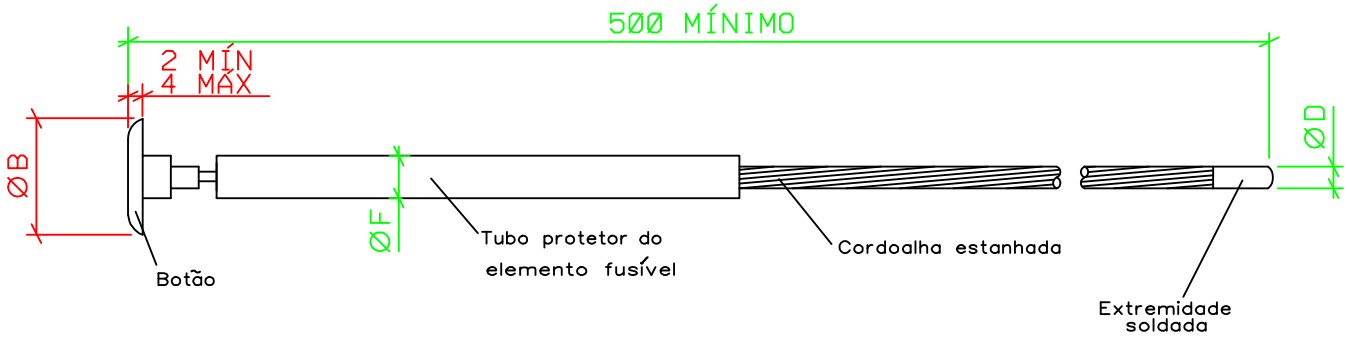
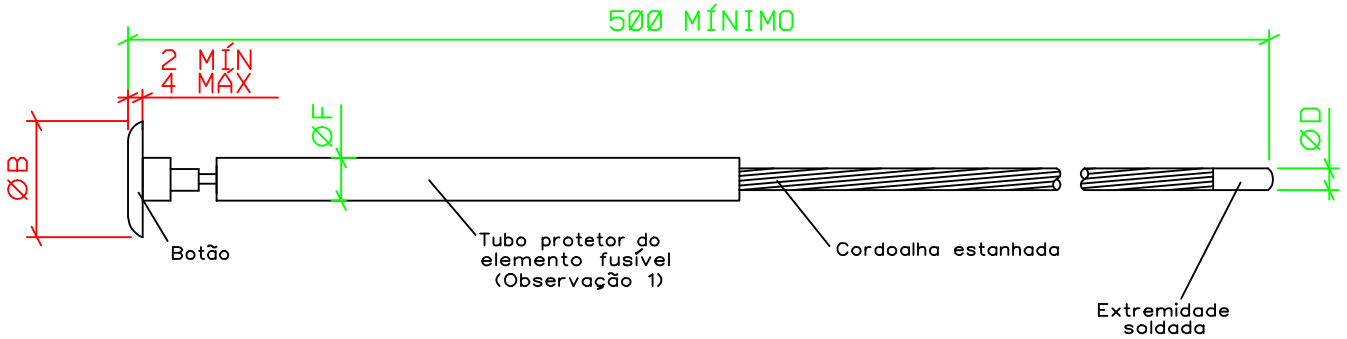
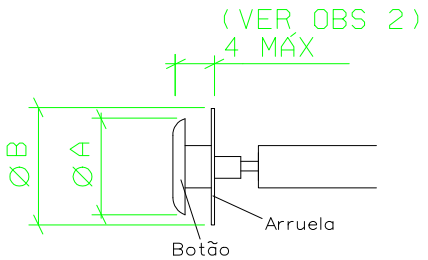



**FIGURA 2 - ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO - DE 65 A ATÉ 200 A**




**DETALHE ALTERNATIVO DO BOTÂO**
**(FIGURA 1)**




Elo Fusível Tipo botão

**T A B E L A**

| NTC | CÓDIGO COCEL | CORRENTE NOMINAL | TIPO | GRUPO | ☐ A (mm) | ☐ B (mm) | ☐ D (mm) (mínimo) | ☐ F (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **0038** | **-** | **0,5** | **H** | | 12,5±0,2 (com arruela) | 19±0,3 | 2,5 | 7,8 |
| **0039** | **7130** | **1** | | | | | | |
| **0040** | **7020** | **2** | | | | | | |
| **0041** | **7035** | **3** | | | | | | |
| **0042** | **7050** | **5** | | | | | | |
| **0043** | **7060** | **6** | **K** | **A** | | | | |
| **0044** | **-** | **8** | | **B** | | | | |
| **0045** | **7010** | **10** | | **A** | | | | |
| **0046** | **-** | **12** | | **B** | | | | |
| **0047** | **7015** | **15** | | **A** | | | | |
| **0048** | **-** | **20** | | **B** | | | | |
| **0049** | **7030** | **25** | | **A** | | | | |
| **0050** | **-** | **30** | | **B** | | | | |
| **0051** | **7045** | **40** | | **A** | | | | |
| **0052** | **7055** | **50** | | **B** | | | | |
| **0053** | **7145** | **65** | | **A** | 19±0,3 | | | 10,0 |
| **0054** | **7150** | **80** | | **B** | | | | |
| **0055** | **7155** | **100** | | **A** | | | | |
| **0056** | **-** | **140** | | **A** | - | 25±0,4 | | 18,0 |
| **0057** | **-** | **200** | | **A** | | | | |

**OBS.:** 1. Acima de 100A não é obrigatório o uso de tubos protetores de material isolante;

2. Esta cota corresponde apenas à soma das espessuras do botão e da arruela;

3. Medidas em milímetros.

## 1. OBJETIVO

Esta NTC padroniza as dimensões e estabelece as condições gerais e específicas dos Elos Fusíveis de Distribuição tipo botão próprios para porta-fusíveis de 15kV e 27kV utilizados nas Redes de Distribuição Aéreas da Cocel.

## 2. NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Conforme a Norma de Elos Fusíveis de Distribuição - NTC 0037 ou outras normas que assegurem igual ou superior qualidade.

## 3. DEFINIÇÕES

Conforme item 2.

## 4. CONDIÇÕES GERAIS

### 4.1 Identificação:

**4.1.1** Cada elo deve ter marcado no botão de forma legível e indelével, no mínimo, as seguintes informações:

- nome ou marca do fabricante;

- corrente nominal em ampéres, seguida por uma das letras "H" ou "K", representativas do elo fusível;
- mês/ano de fabricação;
- código de rastreabilidade, identificando o lote.

**4.1.2** Os elos fusíveis devem ser acondicionados em sacos plásticos, os quais devem conter, visualmente, no mínimo, as seguintes informações:

- nome ou marca do fabricante;
- número de referência do fabricante;
- corrente nominal em ampéres seguida por uma das letras "H" ou "K";
- comprimento do elo fusível em mm;
- mês/ano de fabricação.

**4.2 Condições de utilização:**

Os elos fusíveis de distribuição tipo botão devem ser próprios para instalação em porta-fusíveis para bases de chaves fusíveis de distribuição tipo "C".

**4.3 Tipos de Elos Fusíveis de Distribuição:**

Os elos fusíveis são designados tipos "H", "K", "T", como indicados a seguir:

a) tipo "H" - elos fusíveis de alto surto, com alta temporização para corrente elevadas;

b) tipo "K" - elos fusíveis rápidos tendo relação de rapidez variando entre 6 (para elo fusível de corrente nominal 6A) e 8,1 (para elo fusível de corrente nominal 200A);

c) tipo "T" - elos fusíveis lentos tendo relação de rapidez variando entre 10 (para elo fusível de corrente nominal 6 A) e 13 (para elo fusível de corrente nominal 200 A).

**NOTAS:**

1. Os termos "rápido" e "lento" são utilizados apenas para indicar a rapidez relativa entre elos fusíveis "K" e "T";
2. Os elos fusíveis tipo "T" não são padronizados no sistema de distribuição da Cocel.

**4.4 Material:**

**4.4.1 Cordoalhas:**

Devem ser trançadas ou torcidas de cobre estanhado, com diâmetro mínimo de 2,5 mm, não sendo permitido o emprego de material ferroso nas partes condutoras de corrente.

Os elos fusíveis não devem ter suas características elétricas e mecânicas alteradas permanentemente em função da passagem de corrente de valor e duração inferior a mínima de fusão, pelo ambiente ou no decorrer do tempo.

**4.4.2 Botão e Arruela:**

Devem ser de cobre estanhados ou prateados, não sendo admitido o uso de outros processos de revestimento tais como cromagem, niquelagem ou cadmiagem.

**4.4.3 Tubos:**

Devem ser de fibra vulcanizada internamente, revestida com fibra de vidro e epoxi, resistentes ao tempo e com propriedades que auxiliem a extinção do arco.

O comprimento do tubo deve, obrigatoriamente, fazer parte do desenho do fabricante para cada tipo de elo. Não será aceito comprimento de tubo menor do que 125 mm.

O tubo protetor deve ser resistente, mantendo-se inteiro após os ensaios do grupo 4 e grupo 5, conforme anexo B da Tabela 5 da NBR 7282, o mesmo deve ocorrer quando houver interrupções por curtos-circuitos na baixa tensão.

**4.4.4 Elemento fusível:**

O elemento fusível do elo deve ser em prata ou liga de prata. Outros materiais só são aceitos mediante análise e aprovação prévia da Cocel.

**5. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

**5.1 Características técnicas:**

**5.1.1 Características geométricas e dimensionais:**

Conforme Figuras e tabela acima.

**5.2 Características Elétricas:**

**5.2.1 Corrente nominal:**

**5.2.1.1** Elos fusíveis tipo "H": As correntes nominais dos elos tipo "H" são:

- 0,5A, 1A, 2A, 3A e 5A.

**5.2.1.2** Elos fusíveis tipo "K": As correntes nominais dos elos tipo "K" são:

- Grupo A: 6A, 10A, 15A, 25A, 40A, 65A, 100A, 140A e 200A;
- Grupo B: 8A, 12A, 20A, 30A, 50A e 80A.

**NOTA:**
É possível a coordenação entre elos fusíveis de valores nominais adjacentes do grupo "B" bem como a dos elos fusíveis adjacentes do grupo "A". Não há, porém coordenação entre elos fusíveis do grupo "B" de valores adjacentes aos dos elos do
grupo "A".

**5.2.2 Características de fusão tempo x corrente:**
**5.2.2.1** As características tempo x corrente dos elos fusíveis (NTC 0037 e NBR 5359/89) não devem varias com o esforço mecânico a que são submetidos quando instalados nas chaves fusíveis;

**5.2.2.2** O tempo total de interrupção é composto pela soma do tempo de fusão obtido na característica tempo x corrente com o tempo de extinção do arco.

**NOTA:**
O tempo de extinção do arco depende do porta-fusível e do nível de corrente aplicada (corrente de curto-circuito)

**5.3 Características mecânicas:**
**5.3.1** Os elos fusíveis, quando instalados nas chaves fusíveis tipos "C", devem suportar 20 operação sucessivas de abertura e fechamento sem apresentar danos visíveis, tais como ruptura ou alongamento de componentes, escorregamento nas conexões, etc.

**5.3.2** Nos elos fusíveis o elemento fusível deve ser protegido por um tubo conforme item **4.4.3.**

**5.3.3** Os elos fusíveis devem satisfazer as condições constantes nas Figuras 1 e 2 e na Tabela acima para permitir a intercambiabilidade mecânica.

**5.3.4** As cordoalhas devem atender as seguintes condições:

a) ser estanhada;
b) não ter falhas na estanhagem;
c) ser trançada ou torcida;
d) não ter fios soltos ou quebrados;
e) não estar desfiada ou mal trançada/torcida;
f) ter a extremidade soldada para que evite o seu desfiamento;
g) ser flexíveis para não interferirem no funcionamento das chaves fusíveis;
h) ter no mínimo 2,5 mm de diâmetro.

**5.3.5** Os elos fusíveis devem atender as seguintes condições:

a) ter o elemento fusível bem fixado no corpo do botão e na luva que prende a cordoalha;
b) ter a arruela presa ao botão para evitar a sua perda durante a instalação;
c) nos elos o tubo protetor deve estar preso ao botão de forma a evitar seu deslocamento vindo a expor o elemento fusível;

**5.3.6** O elemento fusível dos elos tipo "K" deve ser helicoidal, para melhor absorção de vibrações mecânicas.

**5.4 Embalagem e acondicionamento:**

Consultar item 4.5 da NTC 0037.

## 6. INSPEÇÃO

Os ensaios, métodos de ensaio, amostragem e critérios de aceitação ou rejeição devem estar de acordo com a Especificação Técnica COCEL - NTC 0037.

## 7. FORNECIMENTO

O fornecimento à Cocel deste material fica condicionado à avaliação de amostra. Para mais informações o licitante deverá entrar em contato com a Engenharia da COCEL, pelo email franklin@cocel.com.br.

# ANEXO IX
# MODELO DA ORDEM DE COMPRA DE MATERIAIS

Cia Campolarguense de Energia ORDEM DE COMPRA DE MATERIAIS

Rua Rui Barbosa, 520 CEP 83601140 Centro CAMPO LARGO – PR - IE 10802030-00 - CNPJ 758058950000130
Telefone (41) 21692144 - e-mail ana@cocel.com.br

| ___/___/____ __:__ |
|---|
| Página ___ de ___ |
| Processo: _____/___ |

| Data: | ___/___/____ | Número: | | Comprador: | | Centro de Custo: | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**FORNECEDOR**

| Código: | | Nome: | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CNPJ: | | Inscrição Estadual: | | Telefone: | | FAX: | | E-mail: | |
| C. orçamentário: | | Cond. Pagamento: | | | | | ODC: | | |
| Tipo Compra: | | Estoque: | | | | | | | |

| Aplicam-se à presente Ordem de Compra as disposições da Lei 13.303/16 e do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.<br>OBS: A NF. deve ser emitida obrigatoriamente conforme a Ordem de Compra. | Observação: |
|---|---|

| Produto | UN | Quantidade | Valores | | IPI | | ICMS Difs.Sub. | Previsão de Entrega |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Unitário | Total | Aliq. | Valor | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| JOSÉ A. L. CHEMIN | NELSON CHAGAS | PEDRO L. DURIGAN | Total dos Materiais:<br>Total do IPI:<br>Total do Adicional: | Total dif /Sb. ICMS:<br>Total do Frete:<br>Total do Pedido: |
|---|---|---|---|---|
| Local de Entrega: | | | | |