

**EDITAL**  
**PREGÃO PRESENCIAL COCEL N.º 056/2016**

A **COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL**, por intermédio de seu **Diretor Administrativo, Sr. Carlos Alberto Andrade**, torna público para conhecimento dos interessados que, nos termos da Lei n.º **10.520**, de 17/07/2002, pelo Decreto n.º **3.555**, de 08/08/2000, alterado pelos Decretos **3.693**, de 20/12/2000 e pelo Decreto **3.784**, de 06/04/2001, e subsidiariamente pela Lei **8.666**, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, bem como será observada a Lei Complementar n.º **123**, de 15/12/2006 e alterações, realizará **PREGÃO PRESENCIAL COCEL de n.º 055/2016 do tipo "MENOR PREÇO" por Lote**, para a contratação de empresa para fornecimento de elo fusível, cartucho fusível, porta fusível, chave fusível, lâmina desligadora, isolador e para raio, em conformidade com as descrições e características constantes do ANEXO I do presente Edital.

**1 – DA ABERTURA**

**1.1** A Abertura do presente Pregão dar-se-á em sessão pública, a ser realizada no dia e local indicado abaixo, de acordo com a legislação mencionada no preâmbulo deste Edital:

DATA DA ABERTURA: **01/12/2016**

HORA: 09:00 HORAS

LOCAL: SALA DE REUNIÃO DA COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA-COCEL - RUA RUI BARBOSA, 520, CENTRO, CAMPO LARGO – PR.

**1.2** Na contagem de todos os prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

**1.3** Ocorrendo à decretação de feriado ou qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, todas as datas constantes deste Edital serão transferidas automaticamente, para o primeiro dia útil, ou de expediente normal, subsequente ao ora fixado.

**1.4** Não será aceito protocolo de solicitação de expedição de documentos e certidões, para entrega em substituição aos documentos requeridos para a habilitação no presente Edital.

**1.5** Será comunicado por escrito, às empresas que retirarem o Edital, e divulgado aos demais, pelos mesmos meios de divulgação inicial, qualquer alteração que importe em modificação de seus termos, que venha a ocorrer nele ou em seus anexos.

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

**1.7** Declarada a abertura da sessão pelo Pregoeiro, não mais serão admitidos novos proponentes, dando início ao recebimento dos envelopes. Serão abertos os envelopes 1, que contém as "Propostas de Preços", sendo feita a sua conferência e posterior rubrica.

**2 – DO OBJETO**

**2.1** Constitui objeto do presente pregão contratação de empresa para o fornecimento de elo fusível, cartucho fusível, porta fusível, chave fusível, lâmina desligadora, isolador e para raio, para a **COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA-COCEL**, conforme indicado no anexo I deste Edital.

**2.2** Os recursos destinados a esta licitação estão previstos no Orçamento anual do exercício de 2016.

Item orçamentário	Conta Contábil
13767	132.03.1.9.94.001.2520
14903	132.03.1.9.94.001.2510

### **3 – DO LOCAL DE ENTREGA**

**3.1** O(s) material(is) objeto deste **Pregão**, 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.

### **4 – DA PARTICIPAÇÃO**

**4.1** Somente poderão participar do presente Pregão Presencial as empresas regularmente estabelecidas no País e que satisfaçam integralmente a todas as exigências constantes deste Edital e seus anexos.

**4.2** Não poderão participar deste pregão, as empresas que foram declaradas inidôneas para licitar ou contratar com Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos da punição, conforme previsto nos incisos III e IV do art. 87 da Lei n.º 8.666/93.

**4.3** Na presente licitação é vedada a participação de empresas em consórcio.

**4.4** De acordo com o estabelecido no inciso III, do artigo 9º, da Lei 8.666/93, não poderá participar, direta ou indiretamente, da presente licitação qualquer pessoa que mantenha vínculo empregatício perante a **COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL**, bem como proponentes que possuam empregados da **COCEL** no seu quadro de pessoal, inclusive na condição de dirigente ou sócio.

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

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

### **5 – DA IMPUGNAÇÃO E ESCLARECIMENTO DO ATO CONVOCATÓRIO**

**5.1** Qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do presente pregão, protocolizando pedido em até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para o recebimento das propostas, no endereço discriminado no subitem **20.14** deste Edital, cabendo ao(a) Pregoeiro(a) decidir sobre a petição até o prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

**5.2** Caso seja acolhida à petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

**5.3** A COCEL informará acerca dos esclarecimentos a todos os proponentes que tenham retirado o presente edital, à pessoa e endereço indicados pelo interessado por ocasião de sua retirada, disponibilizando-os, na Internet, no site [www.cocel.com.br](http://www.cocel.com.br).

### **6 – DO CREDENCIAMENTO**

**6.1** Às empresas que participarem do presente Pregão, será permitido apenas 01 (um) representante legal que será o único admitido a intervir em nome da mesma, devendo se apresentar para credenciamento junto ao(a) Pregoeiro(a), no horário determinado. Devidamente munido de documento que o credencie

(modelo anexo IV) a participar deste procedimento licitatório, sendo que no ato da entrega dos envelopes, deverá identificar-se exibindo a Carteira de identidade ou outro documento equivalente, e ainda, efetuar a entrega da **DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE, DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO**, previstos no inciso VII do artigo 4º, da Lei 10.520/02, conforme (modelo anexo II).

**6.2** Por credenciais entendem-se:

- a) Habilitação do representante, mediante instrumento público de procuração, preferencialmente, ou instrumento particular com firma reconhecida, na forma do Código Civil, com poderes para formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome do proponente, acompanhada de cópia do ato (Contrato Social) de investidura do outorgante, no qual se declare, expressamente, ter poderes para a outorga (modelo anexo IV).
- b) Caso seja sócio ou titular da empresa, apresentar documentos que comprovem sua capacidade de representar a mesma, com poderes para formular ofertas e lances de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame (Contrato Social ou Estatuto).

**6.3** Estes documentos deverão ser apresentados ao(a) Pregoeiro(a) no início dos trabalhos, antes da abertura dos envelopes contendo Proposta e Documentação. Poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por Tabela de Notas, ou por cópia não autenticada, desde que seja exibido o original, para confirmação pelo(a) Pregoeiro(a) da COCEL, ou por publicações em órgãos da Imprensa Oficial, e serão recebidos condicionalmente pelo(a) Pregoeiro(a) que se julgar necessário, verificará a sua autenticidade e veracidade.

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

## **7 – DOS ENVELOPES**

**7.1** Os envelopes com a “PROPOSTA” e “DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO”, deverão ser entregues ao Pregoeiro da COCEL, até a data, e horário estabelecidos no item I deste Edital, fechados por cola ou lacre, com as seguintes indicações:

**a) ENVELOPE DE PROPOSTA:**

COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL

End: Rua Rui Barbosa, n.º 520

Cidade de Campo Largo, PR. – CEP 83601-140.

**PREGÃO PRESENCIAL COCEL n.º 056/2016.**

**Data de abertura: 01/12/2016.**

**Horário de abertura: 09:00 horas**

Conteúdo: Proposta de Preços/Envelope n.º 01.

Proponente:

CNPJ. N.º:

**b) ENVELOPE PARA HABILITAÇÃO:**

COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL

End: Rua Rui Barbosa, n.º 520

Cidade de Campo Largo, PR. – CEP 83601-140.

**PREGÃO PRESENCIAL COCEL n.º 056/2016.**

**Data de abertura: 01/12/2016.**

**Horário de abertura: 09:00 horas**

Conteúdo: Documentos para Habilitação/Envelope n.º 02.

Proponente:

CNPJ. N.º:

**7.2** O n.º do CNPJ informado na parte externa do envelope, servirá de base para consulta "on line" ao cadastramento da COCEL.

**7.3** Juntamente com os envelopes de proposta e documentação, deverá ser entregue ao(a) Pregoeiro(a), **DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE, DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO**, sem a qual ficará a empresa interessada impedida de participar do certame.

**7.4** As microempresas ou empresas de pequeno porte, para se utilizarem dos benefícios introduzidos pela Lei Complementar n.º 123/06, de 14 de dezembro de 2006, deverão comprovar sua condição através da apresentação de **DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme (modelo anexo V), a qual deverá ser entregue ao(a) Pregoeiro(a) juntamente com os documentos descritos no item **7.3** do Edital.

## **8 – DA PROPOSTA DE PREÇO (ENVELOPE N.º 1)**

**8.1** O envelope "PROPOSTA DE PREÇO" deverá conter a proposta do proponente, a qual deverá ser apresentada conforme modelo de proposta que integra o (modelo anexo VI) do presente Edital, 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; (este item não é desclassificatório);
- e) Conter prazo de validade de 60 (sessenta) dias, no mínimo, contados a partir da data da abertura da 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;
- g) Conter prazo de pagamento: **30 (trinta) dias da data prevista para a entrega da mercadoria;**
- h) Apresentar garantia mínima de 01 (um) ano para todos os lotes deste Edital, discriminados no Anexo I;

- i) Serão classificadas as propostas que apresentarem preço(s) unitário igual(is) ou inferior(es) ao(s) preço(s) máximo descrito(s) no Anexo I do presente Edital.

**8.2** 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.

**8.3** 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.

## **9 – DA HABILITAÇÃO (ENVELOPE N.º 2)**

**9.1** Do envelope n.º 02 – “DA HABILITAÇÃO”, deverão constar os seguintes documentos, válidos na data de abertura desta licitação:

**9.1.1** - Para comprovação da habilitação jurídica:

- a) registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) ato constitutivo em vigor, Estatuto e Ata de Assembléia Geral e respectivas alterações, devidamente registrados, no caso de sociedades por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus atuais administradores;
- c) ato constitutivo em vigor, Contrato Social e respectivas alterações, devidamente registrados, no caso de sociedades por quotas de responsabilidade limitada;
- d) inscrição do ato constitutivo em vigor, Estatuto e Ata de Assembléia Geral ou Contrato Social, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
- e) decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País;
- f) declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores), nos termos da Lei n.º 9.854, de 27/10/99 (modelo Anexo III);
- g) Microempresa e ou Empresa de Pequeno Porte, se optar em usufruir dos benefícios da Lei Complementar 123, de 14/12/2006, deverá apresentar Certidão expedida pela Junta Comercial ou Prova da inscrição no Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições – Simples Nacional, que comprove a condição de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP). Em se tratando de sociedade simples, o documento á comprovar a condição de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) deve ser expedido pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas.

**9.1.2** - Para comprovação da regularidade fiscal:

- a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) prova de inscrição no cadastro de contribuinte estadual, relativo ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao ramo de atividade e compatível com o objeto a ser cotado pelo proponente;
- c) prova de regularidade para com a Fazenda Federal, mediante apresentação de Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais, inclusive a relativa à Seguridade Social, expedido pela Secretaria da Receita Federal, do domicílio ou sede do proponente, ou outra equivalente, na forma da lei, ou CND UNIÃO E SEGURIDADE SOCIAL;
- d) prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, mediante apresentação de Certidão de Regularidade Fiscal, expedida pela Secretaria de Estado da Fazenda, do domicílio ou sede do proponente, ou outra equivalente, na forma da lei;



- e) prova de regularidade para com a Fazenda Municipal, mediante apresentação de Certidão de Regularidade Fiscal, expedida pela Secretaria Municipal da Fazenda, do domicílio ou sede do proponente, ou outra equivalente, na forma da lei;
- f) prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).
- g) **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 07 de julho de 2011.**

**9.1.3 - Para comprovação da qualificação técnica:**

- a) 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.

**9.1.4 - Para a comprovação da qualificação econômico-financeira:**

- a) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis, já exigíveis, referentes ao último exercício social, assinados pelos administradores da empresa e por contabilista legalmente habilitados, observadas as seguintes determinações:
  - No caso de sociedades anônimas, cópia autenticada da publicação do Balanço em Diário Oficial ou jornal de grande circulação da sede do licitante;
  - Para as demais formas societárias, o balanço patrimonial deverá ser acompanhado dos termos de abertura e de fechamento do Livro Diário, devidamente registrados;
  - 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, e
  - Tratando-se de empresa constituída no corrente exercício, ou que não completaram seu primeiro exercício social, poderá apresentar o balancete referente ao mês imediatamente anterior à data de publicação do Edital, obedecido os aspectos legais e formais de sua elaboração.

**b) certidão negativa dos cartórios de registro de falências do local da sede do proponente.**

**9.1.5 -** O Certificado de Registro Cadastral, fornecido pela **COCEL**, válido na data de abertura desta licitação, substituirá a apresentação dos documentos exigidos nos itens: - **9.1.1 nas alíneas "a", "b", "c", "d", "e"; - 9.1.2 nas alíneas "a", "b", "c", "d", "e", "f", "g"; - 9.1.3 na alínea "a"; - 9.1.4 nas alíneas "a" e "b".** 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). O Certificado de Registro Cadastral da **COCEL** (CRC) da matriz não dispensa as filiais da apresentação de CRC próprio.

Para os documentos sem data de validade será considerado prazo de 90 (noventa) dias contados a partir da data de sua emissão (atestados de fornecimento/serviço continuam sem data de vencimento/expiração, a menos que esteja determinado em seu texto).

**9.1.6 -** Os documentos necessários à habilitação do proponente deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por

cartório competente ou por cópia não autenticada, desde que seja exibido o original, para confirmação e autenticação por parte do(a) PREGOEIRO(A)/EQUIPE DE APOIO, ou publicação em órgão de imprensa oficial.

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

**9.1.8** – 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) Havendo alguma restrição na comprovação de regularidade, será assegurado o prazo de 02 (dois) dias úteis, cujo termo inicial será contado do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e 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, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

## **10 – DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES**

**10.1** No dia, hora e local designado neste Edital, na presença dos representantes dos proponentes e demais pessoas que queiram assistir ao ato, o(a) PREGOEIRO(A) 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.

**10.2** Quando os envelopes forem enviados pelo Correio ou outro meio que não seja o seu representante legal, as empresas interessadas em participar do certame licitatório, deverão enviar além dos envelopes citados no item 7.1, outro envelope contendo a **DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE, DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO**, previsto no inciso VII do artigo 4º, da Lei 10.520/02, entregue de acordo com o horário estabelecido neste Edital, para abertura da licitação, sob pena de estar impedido de participar do certame licitatório.

**10.3** Declarada aberta a sessão pelo(a) Pregoeiro(a), não mais serão admitidos novos proponentes, dando-se início aos trabalhos do pregão.

**10.4** Primeiramente serão abertos os envelopes contendo as PROPOSTAS DE PREÇOS, sendo verificada sua conformidade e posterior rubrica.

**10.5** Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo(a) Pregoeiro(a).

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

**10.7** Os envelopes contendo documentos de habilitação, que não forem abertos durante o certame, serão disponibilizados, fechados, aos respectivos proponentes, após a formalização da contratação.

## **11 – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

**11.1** Será desclassificada a proposta que, para sua viabilização, apresente vantagens ou subsídios que não estejam previamente autorizados em lei e à disposição de todos os concorrentes, assim como, a que não se encontre em conformidade com os requisitos estabelecidos no presente Edital.

**11.2** O(A) PREGOEIRO(A) informará aos participantes presentes quais proponentes apresentaram propostas de preço para fornecimento do objeto da presente licitação e os respectivos valores apresentados.

**11.3** Serão classificadas pelo(a) Pregoeiro(a), o proponente que apresentar a proposta de menor preço e as demais cujas propostas estejam com preços superiores em até 10% (dez por cento) em relação à de menor preço, conforme disposto no inciso VIII do artigo 4º da Lei nº 10.520/02, para lances verbais.

**11.3.1** Caso não haja, no mínimo, 03 (três) propostas de preços nas condições definidas no subitem anterior, o(a) Pregoeiro(a) classificará as melhores propostas, até que haja no máximo 03 (três), quaisquer que sejam os preços ofertados, conforme disposto no inciso IX da Lei nº 10.520/02.

**11.4** Os proponentes classificados conforme estabelecido no subitem 11.3 ou 11.3.1, será dada oportunidade para disputa, por meio de lances verbais e sucessivos, de valores distintos e decrescentes em relação ao menor lance oferecido pelos demais licitantes.

**11.5** O(A) Pregoeiro(a) convidará individualmente as licitantes classificadas, de forma seqüencial, a apresentar lances verbais, a partir da proposta classificada de maior preço e, as demais, em ordem decrescente de valor.

**11.6** A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, implicará na exclusão do proponente da etapa de lances verbais e na manutenção do último preço apresentado pelo mesmo, para efeito de classificação final das propostas para o item em disputa.

**11.7** Caso não mais se realize lance verbal, será encerrado a etapa competitiva e classificadas as ofertas, a partir da proposta de menor preço.

**11.8** O(A) Pregoeiro(a) examinará a aceitabilidade do preço ofertado da primeira classificada, procedendo a negociação, se for o caso, e decidindo motivadamente a respeito.

**11.9** 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.

**11.10** Sendo aceitável a proposta de menor preço, será aberto o envelope contendo a documentação de habilitação da proponente que a tiver formulado, para confirmação das suas condições habilitatórias.

**11.11** Constatado o atendimento pleno das exigências do Edital, o Sr. Pregoeiro declarará a vencedora, podendo ser adjudicado o objeto da presente licitação.

**11.12** Se o proponente desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a oferta subsequente, na ordem de classificação, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda essas condições, sendo a respectiva declarada vencedora, e a ela adjudicado o objeto do certame.

**11.13** O(A) Pregoeiro(a) deverá negociar diretamente com o proponente, quando o preço não for aceitável, para que seja obtido preço melhor, nas situações previstas nos subitens 11.8, 11.9 e 11.11.



**11.14** Da reunião lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, deverá ser assinada pelo(a) Pregoeiro(a), pela Equipe de Apoio e pelos representantes dos proponentes presentes. Os envelopes das demais proponentes ficarão de posse da COCEL, que os devolverá após atendimento do objeto licitado, ou os incinerará caso não seja retirado no prazo de 30 dias, após resultado final do pregão.

**11.15** Em caso de divergência entre informações contidas em catálogos ou impressos explicativos e na proposta específica prevalecerão as da proposta. Em caso de divergência entre informações contidas nos documentos exigidos pelo Edital e em outros apresentados, porém não exigidos, prevalecerão às primeiras.

**11.16** Não poderá haver desistência dos lances ofertados, sujeitando-se o proponente desistente as penalidades cabíveis.

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

- SALA DA DIVISÃO DE LOGÍSTICA E COMPRA DA COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL - RUA RUI BARBOSA, 520, CENTRO, CAMPO LARGO - PR.

**11.18** Após a adjudicação pelo(a) Pregoeiro(a), do objeto da licitação, o processo será encaminhado devidamente instruído, para homologação pelo Diretor Administrativo da COCEL.

## **12 – DAS CONDIÇÕES GERAIS A SEREM ATENDIDAS**

**12.1** A empresa CONTRATADA fica obrigada ao cumprimento, dentre outros, dos itens constantes da Minuta de Contrato em anexo.

## **13 – DO CONTRATO**

**13.1** 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.

**13.2** 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.

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

**13.4** Caso o proponente selecionado, venha a desistir da assinatura do Contrato, hipótese prevista no art. 81 da Lei nº 8.666/93, a COCEL reserva-se no direito de aplicar, no que couber, as sanções previstas no art. 87 da mencionada lei.

## **14 - DA EXECUÇÃO**

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

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

**14.3** 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 do Contrato.

## **15 – DO RECEBIMENTO**

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

**15.2** 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 artigo 87, da Lei n.º 8.666/93.

**15.3** O recebimento será efetuado por servidor responsável, estando sujeito a conferência quantitativa e qualitativa na conformidade do objeto licitado para aceitação final.

## **16 – DO PAGAMENTO e PRAZOS**

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

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

**16.3** Deverão ser emitidas as notas fiscais conforme ORDEM DE COMPRA.

**16.4** O CNPJ constante da Nota Fiscal deverá ser o mesmo constante da Proposta, bem como o indicado para consulta durante a fase de habilitação.

**16.5** Os lotes a serem entregues estarão sujeitos a aceitação definitiva pela COCEL, nos termos do artigo 73, inciso II, alínea b, da Lei Federal n.º 8.666, de 21 de junho de 1993.

## **17 – DAS SANÇÕES**

**17.1** O proponente que ensejar o retardamento dos trabalhos do certame licitatório, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a COCEL, pelo prazo de 02 (dois) anos, ou pelo prazo que permanecerem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

**17.2** Pelo atraso ou inexecução, total ou parcial, do objeto contratado, erro, imperfeição, inadimplemento ou não veracidade das informações prestadas, a empresa Adjudicatária estará sujeita, segundo a extensão da falta cometida, às sanções previstas no artigo 86 e 97, da Lei 8.666/93 e da Lei 10.520/02, garantida prévia defesa.

- Advertência;
- Multa(s), que deverá(ão) ser paga(s) a COCEL, ou descontadas de valores a receber, de acordo com informações fornecidas pela Administração:
  - a) De 0,2% (dois décimos por cento) no valor do Contrato ou da parte não entregue por dia de atraso, pelo descumprimento dos prazos de entrega dos objetos previstos neste Edital, limitada a 6% (seis por cento);
  - b) De 10% (dez por cento) do valor do contrato, no caso de inexecução parcial ou total do contrato.

- Ficará impedido de participar em licitação e de contratar com a COCEL, por prazo de 2 (dois) anos, com base na Lei 10.520/02 e Decreto 3.555/00.
- Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a sanção, depois do ressarcimento à Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

**17.3** Poderá ainda ser aplicada a multa compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato ou da parte correspondente à parcela que estiver em inadimplemento.

**17.4** No processo de aplicação de sanções é assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa.

**17.5** Se o valor da penalidade não for pago administrativamente, será cobrado judicialmente.

## **18 – DOS RECURSOS**

**18.1** Ao final da sessão, qualquer proponente poderá manifestar imediata e motivadamente a intenção de interpor recurso, com registro em ata da síntese das suas razões, podendo juntar memoriais no prazo de 03 (três) dias úteis, ficando os demais proponentes desde logo intimadas para apresentar contrarrazões em igual prazo, que começarão a correr do término do prazo do recorrente.

**18.2** A falta de manifestação imediata e motivada do proponente importará a decadência do direito de recurso.

**18.3** Em caso de recurso o(a) Pregoeiro(a) poderá suspender a adjudicação do objeto ao vencedor, até a decisão de mérito do recurso.

**18.4** O recurso contra decisão do(a) Pregoeiro(a) não terá efeito suspensivo.

**18.5** O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**18.6** A manifestação do recurso deverá ser feita na própria sessão do pregão e será reduzida a termo em ata.

**18.7** Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, o(a) Pregoeiro(a) adjudicará a licitação ao(s) vencedor(es) e encaminhará o processo para homologação da autoridade superior.

**18.8** Dos atos da Administração após a celebração do Contrato, decorrente da aplicação da Lei n.º 8.666/93, caberá:

- Recurso dirigido ao Diretor Presidente da COCEL, interposto no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, a ser protocolado no endereço referido no subitem 19.14 deste Edital, nos casos de:
  - a) Anulação ou revogação da licitação;
  - b) Rescisão do Contrato, a que se refere o inciso I do artigo 79 da Lei nº 8.666/93;
  - c) Aplicação das sanções de advertência, multa ou suspensão temporária.
- Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação de decisão relacionada com o objeto da licitação ou do Contrato, de que não caiba recurso hierárquico.

**18.9** – O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhá-lo devidamente informado àquela autoridade. Neste caso, a decisão deverá ser proferida dentro de 05

(cinco) dias úteis, contados do recebimento de recurso, sob pena de responsabilidade (§ 4º do artigo 109 da Lei nº 8.666/93).

## **19– DA INDICAÇÃO DO(A) PREGOEIRO(A) E EQUIPE DE APOIO.**

**19.1 O(A) Pregoeiro(a)** responsável pelo presente Pregão Presencial será a **Sra. Simone Camillo**, designado(a) pela Portaria n.º 02/2016, de 04/01/2016, e **equipe de apoio**, pelo Sr. **Marco Antonio Munari**.

**19.2** Na ausência do(a) Pregoeiro(a) responsável, o presente pregão será conduzido e julgado por um dos pregoeiros designados pela Portaria n.º 02/2016, de 04/01/2016.

## **20– DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**20.1** O presente Edital e seus anexos, bem como a proposta do proponente vencedor, serão partes integrantes do instrumento contratual, independentemente de transcrição.

**20.2** Caberá ao(a) Pregoeiro(a) definir o tempo de que dispõem os licitantes para oferecerem seus lances verbais.

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

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

**20.5** A apresentação das propostas implicará na plena aceitação, por parte do proponente, das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

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

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

**20.8** É facultada ao(a) Pregoeiro(a) ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

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

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

**20.11** 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.

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

**20.13** Os participantes da presente licitação autorizam a filmagem e gravação dos trabalhos desenvolvidos durante a presente seção.

**20.14** Quaisquer dúvidas existentes sobre o disposto no presente Edital deverão ser objeto de consulta, por escrito, ao(a) Pregoeiro(a) da COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA-COCEL, na Rua Rui Barbosa, n.º 520, em

Campo Largo, Paraná, até 02 (dois) dias anteriores à data de abertura da licitação, as quais serão respondidas, igualmente por escrito, por meio de circular encaminhada a todos os interessados. Demais informações poderão ser obtidas através do email [simone@cocel.com.br](mailto:simone@cocel.com.br) ou pelos telefones (0xx-41) 2169-2144 e 2169-2114.

**20.15** Cópias do Edital e seus anexos serão entregues no endereço citado anteriormente, nos horários de 8:30 às 11:30 e de 13:30 às 16:30 horas, ou podendo ser retirado no site [www.cocel.com.br](http://www.cocel.com.br).

**20.16** A adjudicação do resultado desta licitação não implica em direito à obrigatoriedade de ser adquirido o objeto pretendido.

**20.17** Aos casos omissos aplicam-se as demais disposições da Lei nº 8.666/93 e na legislação vigente.

**20.18** Fazem parte integrante deste Edital os seguintes 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 Declaração de Observância ao disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal;
- Anexo IV - Modelo de procuração de representante legal para credenciamento;
- Anexo V – Declaração de Microempresa e ou Empresa de Pequeno Porte;
- Anexo VI – Modelo para apresentação da Proposta;
- Anexo VII – NTC 037 – Elo Fusível Distribuição;
- Anexo VIII– Minuta de Contrato;
- Anexo IX – Modelo da Ordem de Compra de Materiais.

Campo Largo, 27 de outubro de 2016.

**CARLOS ALBERTO DE ANDRADE**  
**Diretor Administrativo**



## **ANEXO I**

### **TERMO DE REFERÊNCIA**

Constitui objeto do Pregão Presencial n.º **056/2016**, o fornecimento dos lotes a seguir descritos, os quais deverão apresentar, obrigatoriamente, as seguintes quantidades e características mínimas:

#### **LOTE 01**

**ITEM 01 – 1.000 (UM 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 VII. CÓDIGO COCEL 7010.** Referência INDEL BAURU, ou similar.

**PREÇO UNITÁRIO: R\$ 4,31 (Quatro reais e trinta e um centavos) a unidade.**

**ITEM 02 – 1.000 (UM MIL) UNIDADES ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO, COM CORRENTE NOMINAL DE 15A, TIPO K; FAIXA DE VOLTAGEM 15 KV. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII. CÓDIGO COCEL 7015.** Referência INDEL BAURU.

**PREÇO UNITÁRIO: R\$ 4,31 (Quatro reais e trinta e um centavos) a unidade.**

**ITEM 03 – 500 (QUINHENTAS) 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 VII. CÓDIGO COCEL 7020.** Referência INDEL BAURU ou similar.

**PREÇO UNITÁRIO: R\$ 4,31 (Quatro reais e trinta e um centavos) a unidade.**

**ITEM 04 – 500 (QUINHENTAS) UNIDADES ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 25A TIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII. CÓDIGO COCEL 7030.** Referência INDEL BAURU ou similar.

**PREÇO UNITÁRIO: R\$ 5,03 (Cinco reais e três centavos) a unidade.**

**ITEM 05 – 200 (DUZENTAS) UNIDADES ELO FUSIVEL TIPO BOTAO COM 500MM. DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 3A TIPO H. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII. CÓDIGO COCEL 7035.** Referência INDEL BAURU ou similar.

**PREÇO UNITÁRIO: R\$ 4,64 (Quatro reais e sessenta e quatro centavos) a unidade.**

**ITEM 06 – 500 (QUINHENTAS) UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTAO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 6A TIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII. CÓDIGO COCEL 7060.** Referência INDEL BAURU ou similar.

**PREÇO UNITÁRIO: R\$ 4,63 (Quatro reais e sessenta e três centavos) a unidade.**

**VALOR MÁXIMO TOTAL PARA O LOTE 01: R\$ 16.533,00 (Dezesseis mil, quinhentos e trinta e três reais).**

**LOTE 02 – 50 (CINQUENTA)** UNIDADES PORTA FUSIVEL PARA CHAVE TIPO "C" 24,2kV - 100A. 6,3kA. **CÓDIGO COCEL 7080.**

**PREÇO UNITÁRIO MÁXIMO: R\$ 93,05 (Noventa e três reais e cinco centavos).**

**LOTE 03 – 100 (CEM)** UNIDADES PORTA FUSIVEL PARA CHAVE TIPO "C" 15kV 100A 10kA. **CÓDIGO COCEL 7085.**

**PREÇO UNITÁRIO MÁXIMO: R\$ 75,13 (Setenta e cinco reais e treze centavos).**

**LOTE 04 – 150 (CENTO E CINQUENTA)** UNIDADES CHAVE FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO EM PORCELANA/POLIMÉRICA BASE "C" TENSÃO NOMINAL 15KV, CORRENTE NOMINAL DA BASE 300A. CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSÍVEL 100A, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10KA; COM ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, SUPORTE "L" EM AÇO GALVANIZADO, E CONECTORES TERMINAL PARA LIGAÇÃO CABO 4 AWG, COM PARAFUSO, PORCA E ARRUELA. **CÓDIGO COCEL 7115/7116.**

**PREÇO UNITÁRIO MÁXIMO: R\$ 197,36 (Cento e noventa e sete reais e trinta e seis centavos).**

**LOTE 05 – 30 (TRINTA)** UNIDADES LÂMINA DESLIGADORA PARA CHAVE FUSIVEL TIPO C TENSÃO NOMINAL (kV) 15; CORRENTE NOMINAL(A) 300; CORRENTE DE CURTO(kA) 1s 8 . CRISTA 20; DIMENSÕES "L" (mm) 285±2; CARACTERÍSTICAS: TUBO CONDUTOR EM COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIVIDADE, CONTATOS EM BRONZE PRATEADO, OLHAL PARA OPERAÇÃO COM VARA DE MANOBRA. **CÓDIGO COCEL 7185.**

**PREÇO UNITÁRIO MÁXIMO: R\$ 83,87 (Oitenta e três reais e oitenta e sete centavos).**

**LOTE 06 – 600 (SEISCENTAS)** UNIDADES ISOLADOR DE ANCORAGEM TIPO BASTÃO POLIMÉRICO. TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO 13,8KV. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (KV): IMPULSO ATMOSFÉRICO NO MÍNIMO 110, SOB CHUVA NO MÍNIMO 38, CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: CARGA MÍNIMA DE RUPTURA (Dan) NO MÍNIMO 4.500, CARGA MANTIDA (Dan) NO MÍNIMO 3.150, DISTÂNCIA DE ESCOAMNETO (MM) NO MÍNIMO 350, NA COR CINZA CLARO. **CÓDIGO COCEL 9005.**

**PREÇO UNITÁRIO MÁXIMO: R\$ 40,82 (Quarenta reais e oitenta e dois centavos).**

**LOTE 07 – 1.000 (UM MIL)** UNIDADES ISOLADOR ROLDANA UM LEITO EM PORCELANA /POLIMÉRICO - 76 X 80MM. **CÓDIGO COCEL 9030.**

**PREÇO UNITÁRIO MÁXIMO: R\$ 3,78 (Três reais e setenta e oito centavos).**

**LOTE 08 – 500 (QUINHENTAS)** UNIDADES ISOLADOR PILAR, PORCELANA/POLIMÉRICO, MONOCORPO, 13,8 kV. MATERIAL: CORPO ISOLANTE: (PORCELANA OU MATERIAL POLIMÉRICO); PORCELANA DEVE SER NÃO POROSA E PRÓPRIA PARA USO ELÉTRICO; POLIMÉRICO DEVE SER FORMADO POR RESINA ADEQUADA REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, PÓ DE QUARTZO OU SIMILAR; PODENDO OU NÃO SER REVESTIDA POR CAMADA ADERENTE DE ELASTÔMERO ADEQUADO; BASE (AÇO CARBONO, OU FERRO MALEÁVEL OU NODULAR); PROTEÇÃO SUPERFICIAL DA BASE; QUANDO AÇO-

CARBONO, DEVE SER TOTALMENTE REVESTIDA COM ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE; COR: CINZA CLARO - TIPO: MONOCORPO; CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS: TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8 Kv; TENSÃO MÍNIMA SUPORTÁVEL EM FREQUÊNCIA INDUSTRIAL SOB CHUVA DURANTE 1 MINUTO(34kV); TENSÃO DE IMPULSO ATMOSFÉRICO A SECO (110 kV). CARGA DE RUPTURA: MÍNIMA DE RUPTURA À FLEXÃO 800daN; DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO MÍNIMA 300MM.; ROSCA PARA FIXAÇÃO COM PINO M16 X2 - 8g. NBR 9527. **CÓDIGO COCEL 9056.**

**PREÇO UNITÁRIO MÁXIMO: R\$ 75,29 (Setenta e cinco reais e vinte e nove centavos).**

**LOTE 09 – 200 (DUZENTAS) UNIDADES PARA-RAIO POLIMÉRICO - ÓXIDO DE ZINCO - 15KV 5kA. COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E CONECTORES PARA LIGAÇÃO. CÓDIGO COCEL 28025.**

**PREÇO UNITÁRIO MÁXIMO: R\$ 204,07 (Duzentos e quatro reais e sete centavos).**

**LOTE 10 – 50 (CINQUENTA) UNIDADES PARA-RAIO POLIMÉRICO - ÓXIDO DE ZINCO - PBP 27,5KV 5kA. COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. CÓDIGO COCEL 28030.**

**PREÇO UNITÁRIO MÁXIMO: R\$ 312,89 (Trezentos e doze reais e oitenta e nove centavos).**

**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 da mercadoria.**

**IMPOSTOS, TAXAS, FRETES, ETC.:** TODOS OS CUSTOS COM IMPOSTOS, TAXAS, SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA, FRETES E DEMAIS DESPESAS QUE PORVENTURA OCORRA SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA VENCEDORA.

**LOCAL DE ENTREGA:** RUA BOM JESUS, 1099, BAIRRO BOM JESUS, CAMPO LARGO – PR - NOSSO ALMOXARIFADO.

## ANEXO II

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

.....(Empresa)....., CNPJ nº ....., por intermédio do seu representante legal abaixo assinado, **DECLARA** sob as penalidades legais, para fins de participação no **PREGÃO PRESENCIAL COCEL nº 056/2016**, que:

- Que cumpre plenamente os requisitos de habilitação, previsto no inciso VII do artigo 4º, da Lei nº 10.520/02;
- Os documentos que compõem o Edital foram colocados à disposição e tomou conhecimento de todas as informações, condições locais e grau de dificuldade do cumprimento do objeto;
- Aceita participar do Presente Pregão, nas condições estipuladas neste Edital e, caso vencedor, assume integralmente a responsabilidade pelo fornecimento do seu objeto;
- Não se encontra inidônea para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública;
- Cumpre plenamente todos os requisitos de habilitação exigidos nesta licitação e inexistente fato impeditivo para tal.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

(assinatura do proponente)

*Obs.: Esta declaração deverá ser apresentada juntamente com a Procuração (Anexo IV deste edital).*

**ANEXO III**

**DECLARAÇÃO DE OBSERVÂNCIA AO DISPOSTO NO  
INCISO XXXIII DO ARTIGO 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

.....(Empresa)....., CNPJ n.º ....., por intermédio do seu representante legal abaixo assinado, **DECLARA** sob as penalidades legais, para fins de participação no **PREGÃO PRESENCIAL COCEL n.º 056/2016**, na forma e sob as penas impostas pela Lei n.º 8.666/93, de 21 de junho de 1993, o cumprimento do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

OBSERVAÇÃO: **Emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz?** **SIM ( ) NÃO ( ).**

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

*(assinatura do proponente)*



#### **ANEXO IV 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 no **PREGÃO PRESENCIAL COCEL n.º 056/2016**, 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 PREGÃO, 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)

A procuração acima deverá ser apresentada em separado dos envelopes, diretamente ao(a) Pregoeiro(a) acompanhada de documento de Identificação, pelo representante designado pela proponente para a participação no referido certame.

## ANEXO V

### 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 123, de 14/12/2006, para licitar ou contratar com a Administração Pública.

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

.....  
(Assinatura do representante legal da empresa)

Obs.: Esta declaração somente deverá ser apresentada junto com a credencial, se a empresa estiver registrada como microempresa e empresa de pequeno porte, e não tiver nenhum impeditivo de beneficiar-se da Lei Complementar 123, de 14/12/2006, e quiser usufruir dos benefícios desta lei.

## **ANEXO VI PROPOSTA**

À  
COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL

**Ref.: PREGÃO PRESENCIAL COCEL n.º 056/2016**  
Prezados Senhores:

Tem a presente a finalidade de apresentar à V. Sas., a nossa proposta para fornecimento de elo fusível, cartucho fusível, porta fusível, chave fusível, lâmina desligadora, isolador e para raio, de acordo com as quantidades e características constantes do Anexo I do Edital de **Pregão Presencial COCEL n.º 056/2016**.

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) apresentados através dos lances, pelo nosso representante credenciado;
7. que o preço ofertado é de:

### **LOTE 01**

**ITEM 01 – 1.000 (UM 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 VII E ANEXO VIII. CÓDIGO COCEL 7010. MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....**

**ITEM 02 – 1.000 (UM MIL) UNIDADES ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO, COM CORRENTE NOMINAL DE 15A, TIPO K; FAIXA DE VOLTAGEM 15 KV. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII E ANEXO VIII. CÓDIGO COCEL 7015. MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....**

**ITEM 03 – 500 (QUINHENTAS) 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 VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7020.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**ITEM 04 – 500 (QUINHENTAS)** UNIDADES ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 25A TIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7030.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**ITEM 05 – 200 (DUZENTAS)** UNIDADES ELO FUSIVEL TIPO BOTAO COM 500MM. DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 3A TIPO H. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7035.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**ITEM 06 – 500 (QUINHENTAS)** UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTAO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 6A TIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII E ANEXO VIII. **CÓDIGO COCEL 7060.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**VALOR MÁXIMO TOTAL PARA O LOTE 01: R\$ ..... (.....).**

**LOTE 02 – 50 (CINQUENTA)** UNIDADES PORTA FUSIVEL PARA CHAVE TIPO "C" 24,2kV - 100A. 6,3kA. **CÓDIGO COCEL 7080.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**LOTE 03 – 100 (CEM)** UNIDADES PORTA FUSIVEL PARA CHAVE TIPO "C" 15kV 100A 10kA. **CÓDIGO COCEL 7085.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**LOTE 04 – 150 (CENTO E CINQUENTA)** UNIDADES CHAVE FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO EM PORCELANA/POLIMÉRICA BASE "C" TENSÃO NOMINAL 15KV, CORRENTE NOMINAL DA BASE 300A. CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSÍVEL 100A, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10KA; COM ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, SUPORTE "L" EM AÇO GALVANIZADO, E CONECTORES TERMINAL PARA LIGAÇÃO CABO 4 AWG, COM PARAFUSO, PORCA E ARRUELA. **CÓDIGO COCEL 7115/7116.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**LOTE 05 – 30 (TRINTA)** UNIDADES LÂMINA DESLIGADORA PARA CHAVE FUSIVEL TIPO C TENSÃO NOMINAL (kV) 15; CORRENTE NOMINAL(A) 300; CORRENTE DE CURTO(kA) 1s 8 . CRISTA 20; DIMENSÕES "L" (mm) 285±2; CARACTERÍSTICAS: TUBO CONDUTOR EM COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIVIDADE, CONTATOS EM BRONZE PRATEADO, OLHAL PARA OPERAÇÃO COM VARA DE MANOBRA. **CÓDIGO COCEL 7185.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**LOTE 06 – 600 (SEISCENTAS)** UNIDADES ISOLADOR DE ANCORAGEM TIPO BASTÃO POLIMERICO. TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO 13,8KV. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (KV): IMPULSO ATMOSFÉRICO NO MÍNIMO 110, SOB CHUVA NO MÍNIMO 38, CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: CARGA MÍNIMA DE

RUPTURA (Dan) NO MÍNIMO 4.500, CARGA MANTIDA (Dan) NO MÍNIMO 3.150, DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO (MM) NO MÍNIMO 350, NA COR CINZA CLARO. **CÓDIGO COCEL 9005.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**LOTE 07 – 1.000 (UM MIL)** UNIDADES ISOLADOR ROLDANA UM LEITO EM PORCELANA /POLIMÉRICO - 76 X 80MM. **CÓDIGO COCEL 9030.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**LOTE 08 – 500 (QUINHENTAS)** UNIDADES ISOLADOR PILAR, PORCELANA/POLIMÉRICO, MONOCORPO, 13,8 kv. MATERIAL: CORPO ISOLANTE: (PORCELANA OU MATERIAL POLIMÉRICO); PORCELANA DEVE SER NÃO POROSA E PRÓPRIA PARA USO ELÉTRICO; POLIMÉRICO DEVE SER FORMADO POR RESINA ADEQUADA REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, PÓ DE QUARTZO OU SIMILAR; PODENDO OU NÃO SER REVESTIDA POR CAMADA ADERENTE DE ELASTÔMERO ADEQUADO; BASE (AÇO CARBONO, OU FERRO MALEÁVEL OU NODULAR); PROTEÇÃO SUPERFICIAL DA BASE; QUANDO AÇO-CARBONO, DEVE SER TOTALMENTE REVESTIDA COM ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE; COR:CINZA CLARO - TIPO: MONOCORPO; CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS: TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8 Kv; TENSÃO MÍNIMA SUPORTÁVEL EM FREQÜÊNCIA INDUSTRIAL SOB CHUVA DURANTE 1 MINUTO(34kV); TENSÃO DE IMPULSO ATMOSFÉRICO A SECO (110 kv). CARGA DE RUPTURA: MÍNIMA DE RUPTURA À FLEXÃO 800daN; DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO MÍNIMA 300MM.; ROSCA PARA FIXAÇÃO COM PINO M16 X2 - 8g. NBR 9527. **CÓDIGO COCEL 9056.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**LOTE 09 – 200 (DUZENTAS)** UNIDADES PARA-RAIO POLIMERICO - ÓXIDO DE ZINCO - 15KV 5kA. COM ACESSORIOS DE FIXAÇÃO E CONECTORES PARA LIGAÇÃO. **CÓDIGO COCEL 28025.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

**LOTE 10 – 50 (CINQUENTA)** UNIDADES PARA-RAIO POLIMERICO - ÓXIDO DE ZINCO - PBP 27,5KV 5kA. COM ACESSORIOS DE FIXAÇÃO. **CÓDIGO COCEL 28030.** MARCA ....., É DE R\$ ..... POR UNIDADE, TOTALIZANDO A IMPORTÂNCIA DE R\$.....

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

**9.** declaramos 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 para tal fim anexado o  
respectivo instrumento

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

Razão Social: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
Telefone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
CNPJ: \_\_\_\_\_ Insc. Est.: \_\_\_\_\_

**REPRESENTANTE LEGAL:**

Nome: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
CPF/MF: \_\_\_\_\_ Cargo/Função: \_\_\_\_\_  
CIRG N.º: \_\_\_\_\_ Expedida por: \_\_\_\_\_

**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.

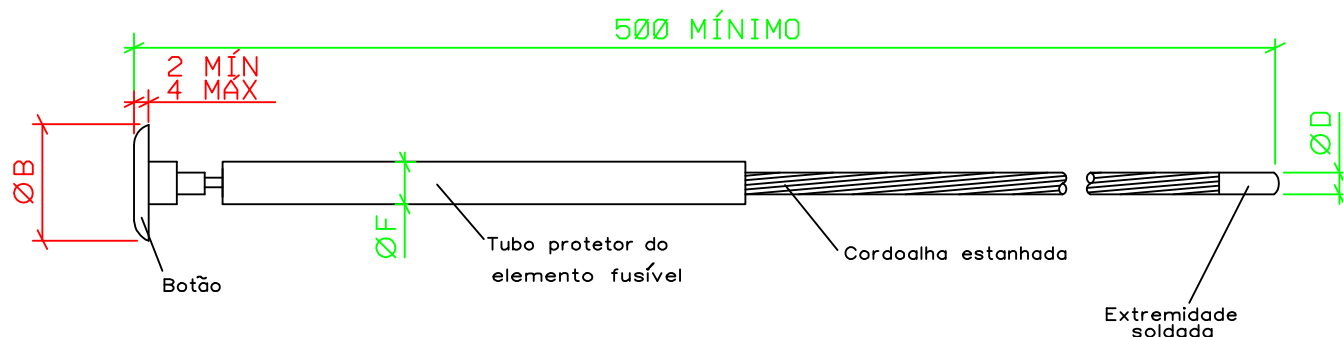
Para tanto foram considerados as especificações e os padrões do material em referência, definidos nas Normas Brasileiras Registradas - NBR da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, particularizando-os para as Normas Técnicas COCEL, acrescidos das modificações baseadas nos resultados de desempenho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

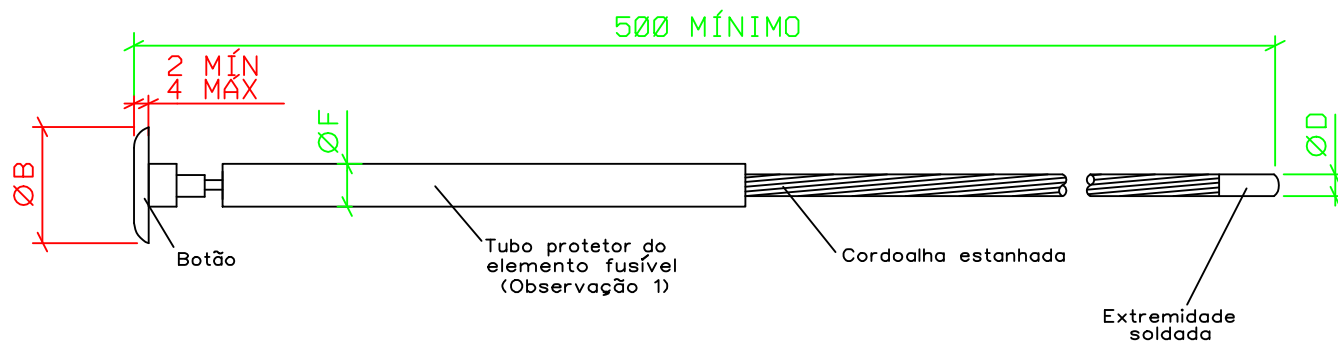
Em caso de divergência esta Norma deve prevalecer sobre as outras de mesma finalidade editadas anteriormente.

**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**

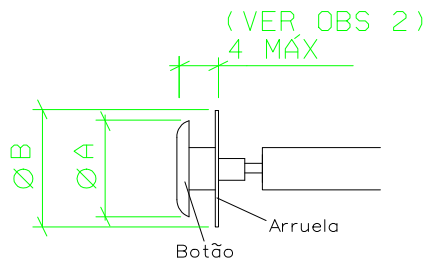
**FIGURA 1 - ELO FUSÍVEL TIPO BOTÃO - ATÉ 50 A**



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



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



## 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 Ensaio de Tipo, Recebimento e Complementares de Recebimento

Tabela 7 - Plano de Amostragem para os Ensaio de Tipo

Tabela 8 - Plano de Amostragem para os Ensaio 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 Ensaio 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;

- 1º - Esta NORMA - Especificação;
- 2º - Demais Normas Técnicas COCEL;
- 3º - As normas citadas no item 2 desta NORMA;
- 4º - 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 ampéres 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 Cotel.

**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 24 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 fabricantes diferentes.

**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 2,5 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 Cotel.

### **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 Ensaio 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. Ensaio 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. Ensaio 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 de 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.

- a) 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;
- b) A corrente de ensaio deve ter valor simétrico eficaz de 40 A com tolerância de +/- 10 %;
- c) 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 Cotel. Qualquer alteração de projeto por parte do fabricante, este deverá informar a Cotel.

## **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 cinquenta 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 Cotel.

### **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 Cotel ou não (a critério da Cotel) 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 Cotel. 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

TENSÃO NOMINAL DO SISTEMA		34,5kV
TENSÃO MÁXIMA DO SISTEMA (FASE-FASE)	13,8kV	34,5kV
NEUTRO	ATERRAMENTO POR REATÂNCIA $X \leq 10$ $X$	$X \leq 10$ e $R \leq 1$
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 2 - CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA ELÉTRICO DA COCEL

NORMA PADRÃO	CODIGO COCEL	DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICAS PADRONIZADAS			
			FORMA CONSTRUTIVA	TIPO	CORRENTE NOMINAL(A)	GRUPO DA CORRENTE NOMINAL
-		ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO	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

Pregão Presencial Cotel n° 056/2016

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



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

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	101,0	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

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

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



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

ENSAIOS		EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DESTA NORMA (ITEM)	1	4	9	14	19	24	29	34	39	44	49
			a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
			3	8	13	18	23	28	33	38	43	48	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 mínimas de fusão tempo x corrente	300s (ou 600s)	6.3.9		X									
	10s							X				X	
	0,1s					X							
Características mínimas de fusão tempo x corrente após envelhecimento e em função da carga mecânica 10s.		6.3.10			X								
Características máximas de fusão tempo x corrente	300s (ou 600s)	6.3.9									X		
	10s							X					
	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										

( \* ) 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 do elo fusível protetor, tanto entre correntes nominais do grupo A adjacentes como entre correntes nominais do grupo B adjacentes.

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

L O T E	- Inspeção visual - Verificação dimensional - Suportabilidade mecânica - Resistência elétrica			Características mínimas e máximas, de fusão tempo x corrente			- Eletromecânico - Verificação dinâmica do funcionamento - 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	0	2	6	0	1	8	0	1
	20	1	2						
151 a 280	20	0	2	18	0	2	8	0	1
	20	1	2	18	1	2			
281 a 500	32	0	3	18	0	2	8	0	1
	32	3	4	18	1	2			
501 a 1200	50	1	4	18	0	2	8	0	1
	50	4	5	18	1	2			
1201 a 3200	80	2	5	24	0	3	8	0	1
	80	6	7	24	3	4			
3201 a 10000	125	3	7	24	0	3	20	0	2
	125	8	9	24	3	4	20	1	2
10001 a 35000	200	5	9	36	1	4	20	0	2
	200	12	13	36	4	5	20	1	2

(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.

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

ITEM	DESCRIÇÃO DOS 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

Pregão Presencial Cotel n° 056/2016

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



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;

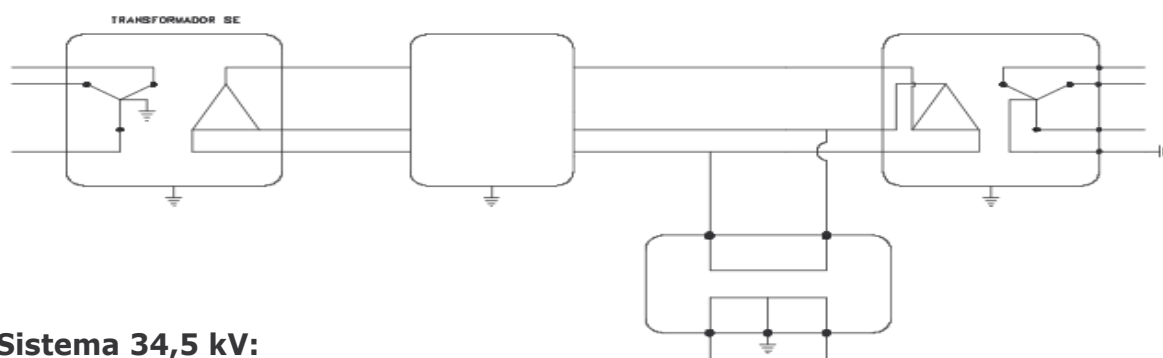
Para o ensaio de elevação de temperatura, ver item 7.2.2.

## 8.2 Anexo B - Figuras.

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

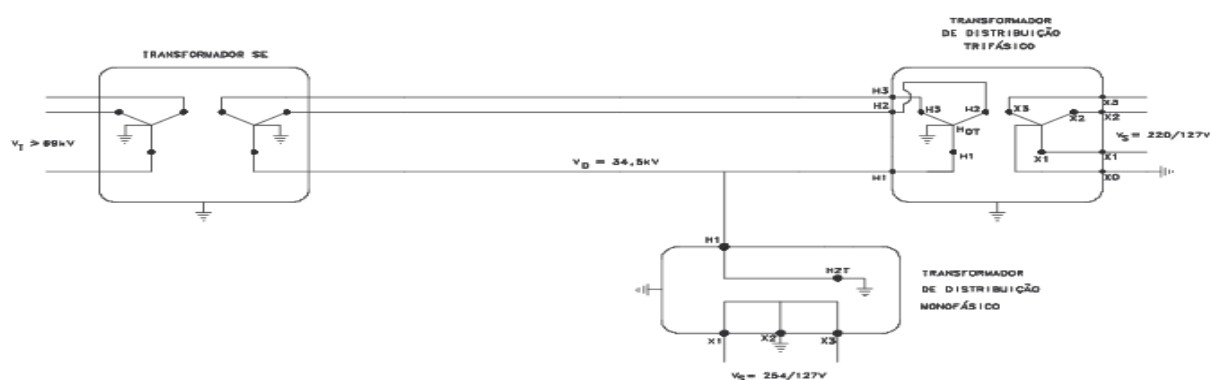
### a) Sistema 13,8 kV:

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:

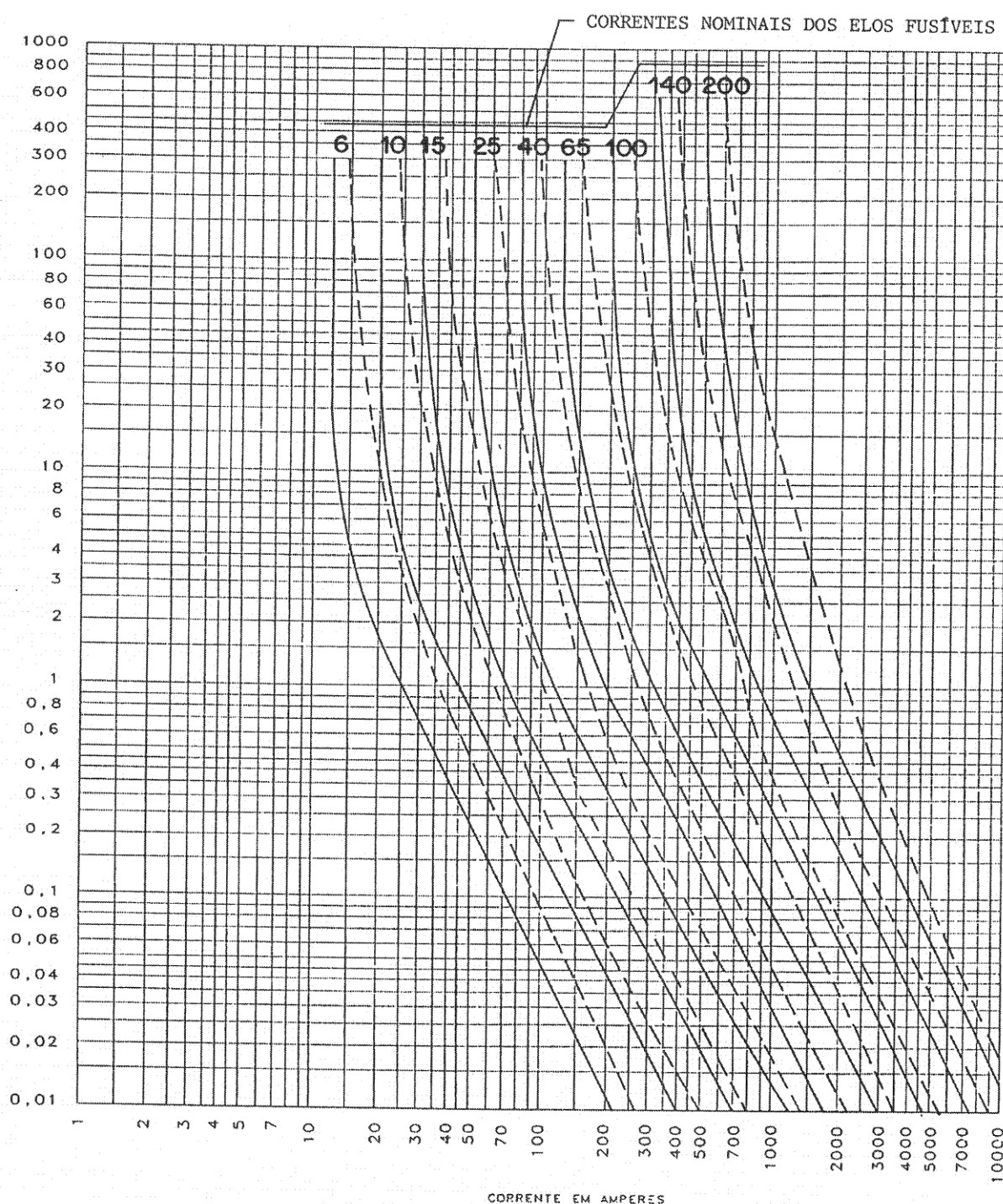
Sistema de Neutro Aterrado conforme configuração abaixo, sendo os transformadores de distribuição monofásicos ligados entre fase e terra e os trifásicos em estrela aterrada.







**FIGURA 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: - - - - -

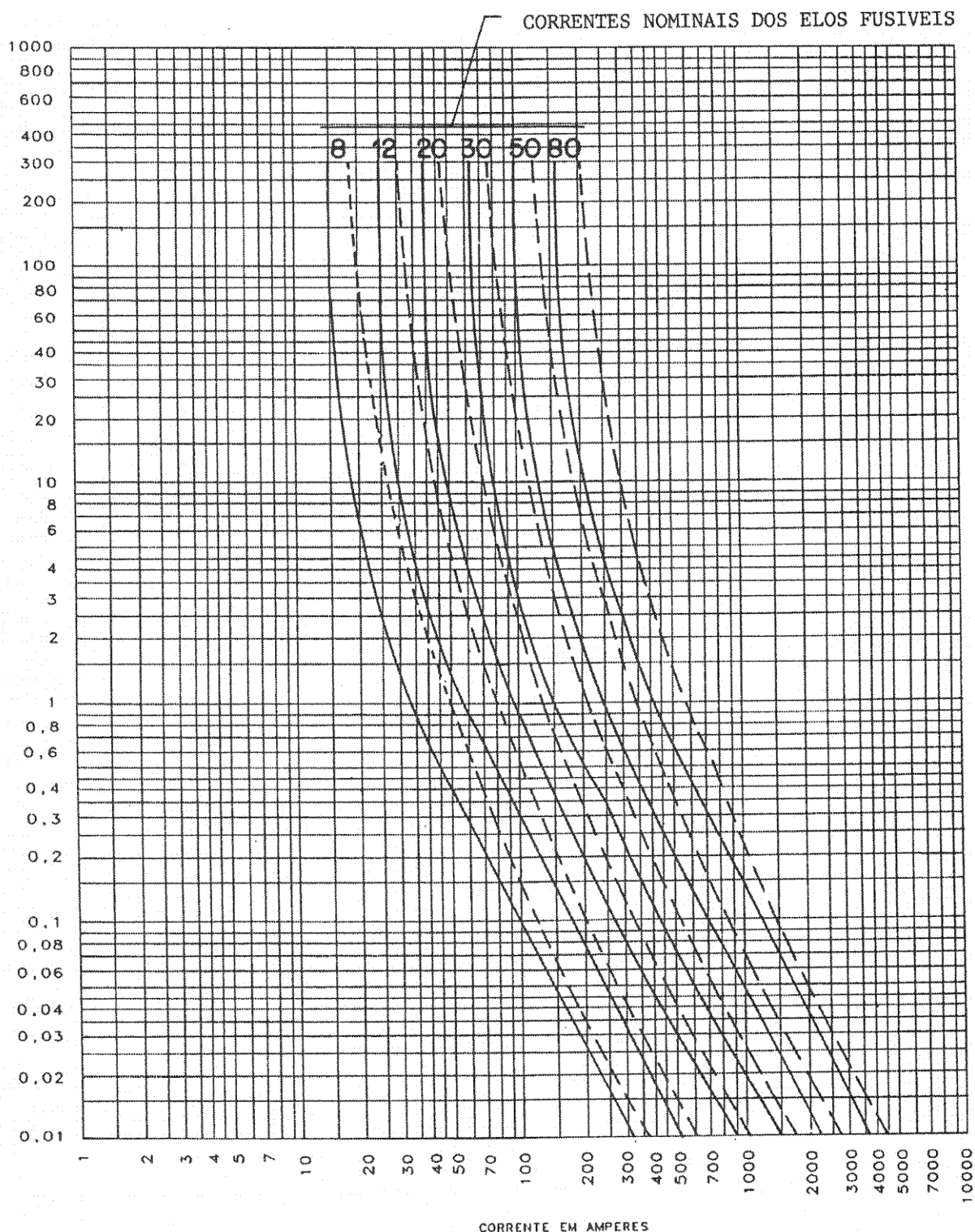
Pregão Presencial Cotel n° 056/2016

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



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



Curva mínima de fusão tempo x corrente: \_\_\_\_\_

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





## ANEXO VIII MINUTA DO CONTRATO

### CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º .....

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE ELO FUSÍVEL, CARTUCHO FUSÍVEL, PORTA FUSÍVEL, CHAVE FUSÍVEL, LÂMINA DESLIGADORA, ISOLADOR E PARA RAIOS, 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, 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 **MARCUS PREIS**, brasileiro, casado, portador da Carteira de Identidade RG n.º 6.795.934-5/PR, inscrito no CPF/MF sob o n.º 508.216.109-10, residente e domiciliado nesta cidade de Campo Largo - Paraná ao final subscrito, adiante denominada simplesmente de **CONTRATANTE**, e do outro lado a empresa ....., 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**

**1.1.1.1 - 1.000 (UM 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 VII. **CÓDIGO COCEL 7010.** Marca.....

**1.1.1.2 - 1.000 (UM MIL)** UNIDADES ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO, COM CORRENTE NOMINAL DE 15A, TIPO K; FAIXA DE VOLTAGEM 15 KV. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII. **CÓDIGO COCEL 7015.** Marca.....

**1.1.1.3 - 500 (QUINHENTAS)** 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. **CÓDIGO COCEL 7020.** Marca.....

**1.1.1.4 - 500 (QUINHENTAS)** UNIDADES ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTÃO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 25A TIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII. **CÓDIGO COCEL 7030.** Marca.....

Pregão Presencial Cotel n.º 056/2016

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



**1.1.1.5 – 200 (DUZENTAS)** UNIDADES ELO FUSIVEL TIPO BOTAO COM 500MM. DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 3A TIPO H. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII. **CÓDIGO COCEL 7035.** Marca.....

**1.1.1.6 – 500 (QUINHENTAS)** UNIDADES ELO FUSIVEL DE DISTRIBUIÇÃO TIPO BOTAO, COM 500MM DE COMPRIMENTO, COM CORRENTE NOMINAL DE 6A TIPO K. DEMAIS CARACTERÍSTICAS CONFORME EDITAL e ESPECIFICAÇÃO ANEXO VII. **CÓDIGO COCEL 7060.** Marca.....

**1.1.2 – 50 (CINQUENTA)** UNIDADES PORTA FUSIVEL PARA CHAVE TIPO "C" 24,2kV - 100A. 6,3kA. **CÓDIGO COCEL 7080.** Marca.....

**1.1.3 – 100 (CEM)** UNIDADES PORTA FUSIVEL PARA CHAVE TIPO "C" 15kV 100A 10kA. **CÓDIGO COCEL 7085.** Marca.....

**1.1.4 – 150 (CENTO E CINQUENTA)** UNIDADES CHAVE FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO EM PORCELANA/POLIMÉRICA BASE "C" TENSÃO NOMINAL 15KV, CORRENTE NOMINAL DA BASE 300A. CORRENTE NOMINAL DO PORTA FUSÍVEL 100A, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO 10KA; COM ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, SUPORTE "L" EM AÇO GALVANIZADO, E CONECTORES TERMINAL PARA LIGAÇÃO CABO 4 AWG, COM PARAFUSO, PORCA E ARRUELA. **CÓDIGO COCEL 7115/7116.** Marca.....

**1.1.5 – 30 (TRINTA)** UNIDADES LÂMINA DESLIGADORA PARA CHAVE FUSIVEL TIPO C TENSÃO NOMINAL (kV) 15; CORRENTE NOMINAL(A) 300; CORRENTE DE CURTO(kA) 1s 8 . CRISTA 20; DIMENSÕES "L" (mm) 285±2; CARACTERÍSTICAS: TUBO CONDUTOR EM COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIVIDADE, CONTATOS EM BRONZE PRATEADO, OLHAL PARA OPERAÇÃO COM VARA DE MANOBRA. **CÓDIGO COCEL 7185.** Marca.....

**1.1.6 – 600 (SEISCENTAS)** UNIDADES ISOLADOR DE ANCORAGEM TIPO BASTÃO POLIMERICO. TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO 13,8KV. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (KV): IMPULSO ATMOSFÉRICO NO MÍNIMO 110, SOB CHUVA NO MÍNIMO 38, CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: CARGA MÍNIMA DE RUPTURA (Dan) NO MÍNIMO 4.500, CARGA MANTIDA (Dan) NO MÍNIMO 3.150, DISTÂNCIA DE ESCOAMNETO (MM) NO MÍNIMO 350, NA COR CINZA CLARO. **CÓDIGO COCEL 9005.** Marca.....

**1.1.7 – 1.000 (UM MIL)** UNIDADES ISOLADOR ROLDANA UM LEITO EM PORCELANA /POLIMÉRICO - 76 X 80MM. **CÓDIGO COCEL 9030.** Marca.....

**1.1.8 – 500 (QUINHENTAS)** UNIDADES ISOLADOR PILAR, PORCELANA/POLIMÉRICO, MONOCORPO, 13,8 kV. MATERIAL: CORPO ISOLANTE: (PORCELANA OU MATERIAL POLIMÉRICO); PORCELANA DEVE SER NÃO POROSA E PRÓPRIA PARA USO ELÉTRICO; POLIMÉRICO DEVE SER FORMADO POR RESINA ADEQUADA REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, PÓ DE QUARTZO OU SIMILAR; PODENDO OU NÃO SER REVESTIDA POR CAMADA ADERENTE DE ELASTÔMERO



ADEQUADO; BASE (AÇO CARBONO, OU FERRO MALEÁVEL OU NODULAR); PROTEÇÃO SUPERFICIAL DA BASE; QUANDO AÇO-CARBONO, DEVE SER TOTALMENTE REVESTIDA COM ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE; COR: CINZA CLARO - TIPO: MONOCORPO; CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS: TENSÃO DE OPERAÇÃO: 13,8 Kv; TENSÃO MÍNIMA SUPORTÁVEL EM FRENQUÊNCIA INDUSTRIAL SOB CHUVA DURANTE 1 MINUTO(34kV); TENSÃO DE IMPULSO ATMOSFÉRICO A SECO (110 kV). CARGA DE RUPTURA: MÍNIMA DE RUPTURA À FLEXÃO 800daN; DISTÂNCIA DE ESCOAMENTO MÍNIMA 300MM.; ROSCA PARA FIXAÇÃO COM PINO M16 X2 - 8g. NBR 9527. **CÓDIGO COCEL 9056.** Marca.....

**1.1.9 - 200 (DUZENTAS) UNIDADES PARA-RAIO POLIMERICO - ÓXIDO DE ZINCO - 15KV 5kA. COM ACESSORIOS DE FIXACAO E CONECTORES PARA LIGAÇÃO. CÓDIGO COCEL 28025.** Marca.....

**1.1.10 - 50 (CINQUENTA) UNIDADES PARA-RAIO POLIMERICO - ÓXIDO DE ZINCO - PBP 27,5KV 5kA. COM ACESSORIOS DE FIXACAO. CÓDIGO COCEL 28030.** Marca.....

**1.2** Este Contrato é decorrente do Pregão Presencial nº. 056/2016 e da PROPOSTA \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_/\_\_\_\_/2016.

## **CLÁUSULA SEGUNDA: DOCUMENTOS INTEGRANTES**

**2.1** - Para todos os efeitos legais, para melhor caracterização dos serviços, bem assim para 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 **PREGÃO PRESENCIAL COCEL n.º 056/2016**, de 20 de outubro de 2016 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 elos fusíveis, cartuchos fusíveis, porta fusíveis, chaves fusíveis, lâminas desligadora, isoladores e para raios 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 irrevogável, 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 lote 01, de R\$..... para o lote 02, de R\$..... para o lote 03, de R\$..... para o lote 04, de R\$..... para o lote 05, de R\$..... para o lote 06, de R\$..... para o lote 07, de R\$..... para o lote 08, de R\$..... para o lote 09, de R\$..... para o lote 10.



**4.2** - É vedado a CONTRATADA pleitear qualquer adicional de preço por faltas ou omissões que porventura venham a ser constatadas 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 da mercadoria, 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 elos fusíveis, cartuchos fusíveis, porta fusíveis, chaves fusíveis, lâminas desligadora, isoladores e para raios, de acordo com as especificações contidas no Anexo I, do Edital do Pregão Presencial COCEL n.º 056/2016;

**6.1.2** - Quando da entrega dos elos fusíveis, cartuchos fusíveis, porta fusíveis, chaves fusíveis, lâminas desligadora, isoladores e para raios, apresentar os ensaios de Tipo conforme NBR específica do objeto deste Contrato;

**6.1.3** - Prestar garantia dos elos fusíveis, cartuchos fusíveis, porta fusíveis, chaves fusíveis, lâminas desligadora, isoladores e para raios, contra quaisquer defeitos, pelo período de 12 (doze) meses, a partir da sua efetiva utilização;

**6.1.4** - Substituir, por outros de idênticas características os elos fusíveis, cartuchos fusíveis, porta fusíveis, chaves fusíveis, lâminas desligadora, isoladores e para raios, que apresentarem qualquer irregularidade, 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** (uma nota para cada ordem de compra).

**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.

## **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** - O prazo mencionado na CLÁUSULA OITAVA – PRAZO DE VIGÊNCIA poderá ser prorrogado:

**9.1.1** - Desde que ocorra algum dos motivos elencados no art. 57, da Lei nº 8.666/93.

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

**9.1.3** - 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.

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

**9.1.5** - 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.

**9.1.6** - 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.

**9.1.7** - 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 elos fusíveis, cartuchos fusíveis, porta fusíveis, chaves fusíveis, lâminas desligadora, isoladores e para raios, 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 9.1 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.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: ALTERAÇÃO DO CONTRATO**

**11.1** - Este Contrato poderá ser alterado nos casos previstos no artigo 65 da Lei nº 8.666/93.

### **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, nas hipóteses previstas nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei n.º 8.666/93.

**12.2** - A rescisão do contrato poderá se dar sob qualquer das formas delineadas no art. 79 da Lei n.º 8.666/93.

### **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. 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 das Leis n.ºs 8.666/93, e 10.520/02, e suas alterações posteriores, que regulamenta as licitações e contratações promovidas pela Administração Pública.

### **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. 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
13767	132.03.1.9.94.001.2520
14903	132.03.1.9.94.001.2510

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: GESTOR DO CONTRATO**

**16.1** - Para efeitos deste Contrato, a COCEL designa como gestor o Gerente do Departamento 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 03 (três) 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 2016.

COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL  
 Marcus Preis – Diretor Presidente

---

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

---

Nome:  
CPF:

---

Nome:  
CPF:

GESTOR DO CONTRATO:

---

Nome:  
CPF:

**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 [simone@cocel.com.br](mailto:simone@cocel.com.br)

___/___/___ :___
Página ___ de ___
Processo: ___/___

Data: ___/___/___	Número: _____	Comprador: _____	Centro de Custo: _____
<b>FORNECEDOR</b>			
Código: _____	Nome: _____		
CNPJ: _____	Inscrição Estadual: _____	Telefone: _____	FAX: _____
E-mail: _____	ODC: _____		
C. orçamentário: _____	Cond. Pagamento: _____	Estoque: _____	
Tipo Compra: _____	Observação: _____		
Aplicam-se à presente Ordem de Compra as disposições da Lei 8666/93 e suas alterações posteriores. OBS: A NF. deve ser emitida obrigatoriamente conforme a Ordem de Compra.			

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

MARCUS PREIS	MARCELO RUBENS KRAYEVSKI	CARLOS A. DE ANDRADE	Total dos Materiais: Total do IPI: Total do Adicional:	Total dif /Sb. ICMS: Total do Frete: Total do Pedido:
Local de Entrega: _____				