

EDITAL DE LICITAÇÃO N.º 018/2025**REGISTRO DE PREÇOS**

(Com cota de participação reservada às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte)

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

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

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

1.2 A sessão pública por videoconferência será realizada **através do convite recebido no e-mail cadastrado no credenciamento**, com a seguinte mensagem **"junte-se a mim agora em minha sala presencial"**, devendo clicar em Entrar na reunião.

1.3 O e-mail para envio do convite deverá ser encaminhado junto com o envelope das documentações de **CRENCIAMENTO**.

1.4 Os convites serão encaminhados na data de **29 de abril de 2025** às 08h50min, **por meio do e-mail cadastrado no envelope do credenciamento**, considerando a abertura da Sessão às 09:00 horas do dia 29/04/2025.

1.5 Os documentos de habilitação dos vencedores serão digitalizados e encaminhados aos demais participantes para conferência da documentação, oportunizando-os efetuar eventual impugnação devendo manifestar-se se houver intenção de recurso durante a sessão virtual.

1.6 Por fim, todos os participantes confirmarão por e-mail que foi oportunizada a conferência dos documentos dos vencedores, bem como deixam de assinar todas as folhas e ata em decorrência da impossibilidade do procedimento virtual, mas que atestam a lisura da licitação.

1.7 Todos os documentos apresentados serão digitalizados e disponibilizados via internet, no sítio eletrônico da COCEL (http://www.cocel.com.br/licitações/licitações/contratos_e_convênios).

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

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

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

1.11 A presente licitação contém item(s) destinado(s) à participação exclusiva de ME, EPP e MEI, que correspondem à cota reservada de até 25% (vinte e cinco por cento) da quantidade que gerou o(s) item(s), conforme estabelece o art. 48, III, da Lei Complementar 123/2006.

1.12 Os itens definidos acima, estão identificados no Anexo – Termo de referência, como “Exclusivo ME/EPP/MEI”, “Cota Principal” ou “Ampla Participação”, e “Cota Reservada”, respectivamente, conforme o caso.

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

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

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

1.16 Declarada a abertura da Sessão de Disputa de Preços pelo Agente de Licitação, não mais serão admitidos novos proponentes.

1.17 Limite para protocolar os envelopes de CREDENCIAMENTO, de PROPOSTA e de HABILITAÇÃO: até dia **28/04/2025 às 17h00min**, todos os interessados em participar do certame deverão protocolar os citados envelopes, na sede da COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL.

1.18 Abertura das Propostas: 09:00 horas do dia 29/04/2025.

2. DO EDITAL

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

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

3. DO INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS

Início da Sessão de Disputa de Preços: **29/04/2025.**

HORA: **09:00 horas.**

LOCAL: **Sessão por videoconferência** transmitida da sala de reuniões da Companhia Campolarguense de Energia- COCEL na Rua Rui Barbosa, nº 520, Centro, Município de Campo Largo – PR, CEP 83601-140.

4. DO OBJETO

4.1 Constitui objeto da presente licitação o Registro de Preços para o fornecimento de **ferragens**, para a **COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA-COCEL**, conforme indicado no Anexo I deste Edital, visando aquisições futuras.

4.2 A existência de preços registrados não compromete a **COCEL** a contratar e as quantidades constantes do **Anexo I**, são estimativas, não a obrigando a **CONTRATANTE** à aquisição total, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida.

4.3 As despesas decorrentes da contratação oriunda desta licitação correrão à conta da dotação orçamentária específica no impacto orçamentário financeiro e minuta de contrato, no momento da aquisição.

5. DO LOCAL DE ENTREGA

5.1 Os materiais, objeto desta **Licitação para Registro de Preços**, deverão ser entregues em nosso **Almoxarifado**, localizado na Rua Bom Jesus, n.º 1099, Bairro Bom Jesus – Campo Largo – PR, no horário das 7:30 às 11:00 horas e das 13:00 às 16:00 horas.

6. DA PARTICIPAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

II - suspensa pela COCEL;

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

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

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

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

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

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

6.8 Aplica-se a vedação prevista no item 6.8:

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

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

a) diretor da COCEL;

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

c) Prefeito Municipal de Campo Largo/PR.

III - cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a COCEL há menos de 06 (seis) meses.

7. DA IMPUGNAÇÃO E ESCLARECIMENTO DO ATO CONVOCATÓRIO

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

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

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

7.4 Se a impugnação for julgada procedente, a COCEL deverá:

I – Na hipótese de ilegalidade insanável, anular a licitação total ou parcialmente;

II – Na hipótese de defeitos sanáveis, corrigir o ato, devendo:

a) republicar o aviso da licitação pela mesma forma que se deu o texto original, devolvendo o prazo de publicidade inicialmente definido, exceto se a alteração no instrumento convocatório não afetar a participação de interessados no certame;

b) comunicar a decisão da impugnação a todos os licitantes que retiraram o edital.

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

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

8. DO CREDENCIAMENTO (ENVELOPE N.º 1)

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

8.2 A sessão pública por videoconferência será realizada através do convite recebido no e-mail cadastrado no credenciamento, com a seguinte mensagem **"junte-se a mim agora em minha sala presencial"**, devendo clicar em Entrar na reunião.

8.3 Para exercer o direito de ofertar lances, é obrigatória a participação da Licitante ou de seu representante, nas Sessões Públicas de videoconferência referentes à licitação.

8.4 A Licitante deverá encaminhar a documentação para credenciamento junto ao **Agente de Licitação (via CORREIOS, TRANSPORTADORAS, MOTOBOY ou PROTOCOLO NA SEDE DA COCEL)**, com apenas um Representante Legal ou através de Procurador regularmente constituído, que devidamente identificado e credenciado, **será o único admitido a intervir no procedimento licitatório**, no interesse da representada.

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

8.6 O credenciamento será efetuado da seguinte forma:

I - Se dirigente, proprietário, sócio, ou assemelhado da empresa Proponente deverá apresentar cópia do respectivo **estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado, ou Inscrição de Firma Individual – FI ou Registro de Empresário-RE, devidamente registrado na Junta Comercial, no qual estejam expressos seus poderes para

exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, e para a prática de todos os demais atos inerentes ao certame. **Obrigatória a apresentação de documento de identidade ou outro documento apto a tanto.**

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

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

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

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

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

8.10 A documentação referente ao credenciamento deverá ser apresentada em envelope devidamente identificado "DO CREDENCIAMENTO", contendo os documentos indicados no item 8.6, bem como as Declarações (DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE, DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO e a DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE).

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

9. DOS ENVELOPES

9.1 Os envelopes com o “**CREDENCIAMENTO**” “**PROPOSTA DE PREÇOS**” e “**DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO**”, deverão ser entregues ao Agente de Licitação da COCEL, até a data, e horário estabelecidos no item **1.17** deste Edital, fechados por cola ou lacre, com as seguintes indicações:

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO PARA CREDENCIAMENTO:

COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL

End.: Rua Rui Barbosa, n.º 520

Cidade de Campo Largo, PR – CEP 83601-140

LICITAÇÃO n.º 018/2025

Data de abertura: 29/04/2025

Horário de abertura: 09:00 horas

Proponente:

CNPJ Nº:

E-mail para envio do link da videoconferência:

Telefone:

ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS:

COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL

End.: Rua Rui Barbosa, n.º 520

Cidade de Campo Largo, PR – CEP 83601-140

LICITAÇÃO n.º 018/2025

Data de abertura: 29/04/2025

Horário de abertura: 09:00 horas

Proponente:

CNPJ Nº:

ENVELOPE Nº 03 – DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO:

COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL

End.: Rua Rui Barbosa, n.º 520

Cidade de Campo Largo, PR – CEP 83601-140

LICITAÇÃO n.º 018/2025

Data de abertura: 29/04/2025

Horário de abertura: 09:00 horas

Proponente:

CNPJ Nº:

10. DO PREÇO MÁXIMO

10.1 Após a conclusão da etapa de lances, o preço final equalizado por lote, com todos os tributos inclusos (PIS, COFINS, IPI, ICMS e ICMS-ST relativo ao DIFAL), não poderá ultrapassar o preço final ofertado.

10.2 Os proponentes deverão levar em conta para elaboração de suas propostas os fatores a seguir:

10.2.1 Toda a legislação aplicável e todas as condições previstas neste Edital e seus anexos.

10.2.2 O preço total equalizado se constituirá do valor do material com todos os tributos inclusos, nos termos da legislação específica.

I – A fórmula a ser utilizada para obtenção do preço equalizado, quando o Estado de destino da mercadoria/produto for o Paraná, é a seguinte:

$$X = (W + K - Y) / ((100-Z)/100)$$

Onde: X = Preço Equalizado (base de cálculo)

W = Preço do Produto (contido o ICMS do Estado de origem)

K = Valor do IPI

Y = Valor do ICMS do Estado de origem

Z = Alíquota interna do produto no Estado de Destino.

II - Opcionalmente podem ser aplicados diretamente sobre o valor do produto acrescido do IPI (quando incidente), fatores como os demonstrados abaixo, que são exemplificativos:

Alíquota Interestadual	Alíquota Interna	Fator
12%	19,5%	1,09316770186335
4%	19,5%	1,19254658385093
4%	12%	1,09090909090909
12%	25%	1,17333333333333
4%	7%	1,03225806451613
12%	12%	1,06429629629630

10.2.3 O valor do ICMS substituição tributária relativo ao diferencial de alíquota, a ser recolhido ao estado de destino, o qual compõe o valor total da nota fiscal, deve ser destacado no campo próprio da nota fiscal eletrônica (modelo 55) e ser resultante da aplicação da alíquota do estado de destino sobre a respectiva base de cálculo, cuja formação é tratada na sequência, sendo deduzido desse resultado o valor do ICMS do estado de origem.

10.2.4 Para o cálculo do preço com IPI, quando aplicável, o proponente deve considerar a COCEL como consumidor final, ou seja, o IPI integra a base de cálculo do ICMS.

10.2.5 Independente de o fornecedor ser optante pelo regime SIMPLES ou não, para cálculo do preço equalizado conforme prevê legislação tributária, deve-se considerar a

alíquota interestadual e a alíquota interna como se a empresa não fosse optante pelo SIMPLES.

11. EQUALIZAÇÃO DE TRIBUTOS

O proponente deverá ofertar lances com o valor total equalizado do lote, e no Anexo proposta, preencher o campo “Preço Unitário Proposto Equalizado”, com todos os tributos inclusos, inclusive o Diferencial de Alíquota de ICMS (DIFAL), se aplicável, para a mercadoria, pelo Regulamento do ICMS-PR - RICMS/PR, aprovado pelo Decreto nº 7.871/2017.

11.1 O proponente que gozar de algum benefício concedido pela Secretaria da Fazenda do Estado do Paraná, deverá apresentar documentos que comprovem tal situação.

11.2 O proponente arrematante, que ofertar produtos com classificações na NCM relacionadas em lista sujeita ao Regime de Substituição Tributária, de acordo com o RICMS/PR, quando do envio de sua proposta de preço e tabela tributária, deverá indicar em destaque, a respectiva classificação fiscal e a sua forma de tributação, bem como o dispositivo legal.

11.3 Para situações onde haja enquadramento no regime de Substituição Tributária – ST, no caso de signatário de Convênio ou Protocolo, o recolhimento do diferencial de alíquota do imposto para o Estado do Paraná será de responsabilidade do substituto tributário.

11.4 As ME, EPP e MEI, independente das obrigações relativas ao Regime Simples Nacional, nas operações interestaduais destinadas ao uso e consumo ou ativo permanente, estarão sujeitas ao ICMS devido pelo regime de substituição tributária e também aos Protocolos/Convênios de ICMS das mercadorias constantes em lista classificada por Nomenclatura Comum do Mercosul/Sistema Harmonizado - NCM/SH (inciso XIII do §1º do art. 13 da Lei Complementar nº 123/2006 e inciso XIV do art. 7º juntamente com o Anexo IX do RICMS-PR).

11.5 Dessa forma, as proponentes enquadradas no regime do Simples Nacional e/ou como MEI, em relação à proposta apresentada para o julgamento, também estarão sujeitas à equalização do preço global, em relação ao DIFAL, se aplicável, tomando por base as alíquotas internas do produto e considerando as alíquotas interestaduais conforme o caso.

11.6 Se não houver previsão de substituição tributária relativa ao DIFAL no preço proposto equalizado, o valor do ICMS-DIFAL será subtraído do valor da proposta para firmar o contrato, inclusive para as proponentes enquadradas no regime do Simples Nacional conforme o item anterior, uma vez que o recolhimento do DIFAL caberá à COCEL.

12. DA PROPOSTA DE PREÇO (ENVELOPE N.º 2)

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

- a)** Ser apresentada em uma via, em língua portuguesa, salvo quanto a expressões técnicas de uso corrente, em papel timbrado do proponente ou identificada com o n.º do **CNPJ**, sem ressalvas, emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devendo suas folhas ser numeradas e rubricadas e a última assinada por seu representante legal;
- b)** Os preços propostos deverão ser expressos em Real (R\$), em algarismos e por extenso, devendo ser apresentado o valor unitário e o valor total de cada item, não se admitindo cotação em moeda estrangeira;
- c)** No(s) preço(s) proposto(s) e nos lances que oferecer, já deverá estar incluído todos os custos necessários para o fornecimento do(s) objeto(s) da licitação, bem como todos os impostos, ICMS substituição, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre o objeto licitado;
- d)** Ser acompanhada de documentos técnicos (manuais, prospectos ou outro documento em que se especifiquem as características técnicas do produto), em língua portuguesa, ou quaisquer outros elementos necessários ao bom e rápido esclarecimento da proposta, objeto deste Edital, considerando que este item não é desclassificatório;
- e)** As propostas deverão definir inequivocamente o objeto ofertado, com indicação de Marca, devendo no valor ofertado estar inclusos todos os impostos, taxas, fretes, embalagens, seguro e demais encargos.
- f)** Conter prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da abertura da referida proposta;
- g)** Conter prazo de entrega de até 45 (quarenta e cinco) dias, após assinatura do contrato ou da ordem de compra;
- h)** Conter forma de pagamento no prazo de 30 (trinta), 60 (sessenta) e 90 (noventa) dias, a contar da data de entrega do objeto contratado;
- i)** Apresentar garantia mínima de 12 (doze) meses, após a entrega, para todos os itens deste Edital, ou conforme Especificação Técnica;
- j)** Caso a mercadoria ofertada tenha algum benefício tributário correspondente à base de cálculo reduzida para apuração do imposto Estadual, ou a alíquota reduzida, deverá constar na proposta financeira a indicação da base legal e o percentual em questão;
- k)** O preço é fixo e sem reajuste.

12.2 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.

12.3 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.

13. DO CADASTRO DE RESERVA

13.1 Para formação do Cadastro de Reserva, após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado, cujo registro será incluído na respectiva Ata de Registro de Preços. O registro tem por objetivo a formação do Cadastro de Reserva, no caso de exclusão do primeiro colocado da Ata, nas hipóteses previstas nos Arts. 143 e 144 do **Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL**.

13.1.1 A apresentação de novas propostas na forma do **caput** não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante mais bem classificado.

14. DOS DOCUMENTOS DA HABILITAÇÃO (ENVELOPE N.º 3)

14.1 Do **envelope n.º 03 – “DOS DOCUMENTOS DA HABILITAÇÃO”**, deverão constar os seguintes documentos, válidos na data de abertura desta licitação:

14.1.1 Para comprovação da **habilitação jurídica**:

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

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

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

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

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

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

VII - Documentos (RG e CPF) dos sócios administradores.

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

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

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

14.1.2 Para comprovação da regularidade fiscal:

- I** – Prova de regularidade com o **INSS**, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União;
- II** – Prova de regularidade ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF), e
- III** - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos da Lei nº 12.440, de 7 de julho de 2011.

14.1.3 Para comprovação da qualificação técnica:

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

14.1.4 Para a comprovação da qualificação econômica e financeira:

- I** - Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física;
 - II** - Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa.
- §1º** Quanto às demonstrações contábeis, entende-se que estas serão “apresentadas na forma da Lei” nas seguintes situações e condições:
- I** - As Demonstrações Contábeis devem conter o Termo de Abertura e de Encerramento devidamente registrados ou arquivados na Junta Comercial do Estado, ou Cartório pertinente, com as respectivas folhas numeradas, ou seja, cópia fiel do Livro Diário, autenticado;
 - II** - As empresas que publicam suas Demonstrações Contábeis na Imprensa Oficial poderão apresentar cópia autenticada da publicação no Diário Oficial da União, do Estado, ou do Distrito Federal, conforme o lugar em que esteja situada a empresa, ou em jornal de grande circulação;
 - III** - As empresas sujeitas à apresentação da Escrituração Contábil Digital (ECD), nos termos do Art. 2º do Decreto Federal nº 6.022/2007, com a utilização do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) deverão apresentar em documentos impressos extraídos do livro digital, tais como: o Balanço Patrimonial, a Demonstração de Resultado, os Termos de Abertura e Encerramento do livro digital e o Recibo de entrega do livro digital;
 - IV** - As empresas constituídas no Exercício em curso deverão enviar cópia do último Balancete de Verificação, devidamente assinado pelo Profissional Contábil e Representante Legal da Empresa;

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

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

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

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

§3º 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.

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

14.2 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE HABILITAÇÃO

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

14.2.2 Somente os documentos de comprovação de habilitação jurídica **(14.1.1)**, regularidade fiscal **(14.1.2)** e qualificação econômica e financeira **(14.1.4)** poderão ser substituídos, total ou parcialmente, pelo **Certificado de Registro Cadastral – CRC da COCEL, desde que apresentado dentro do envelope de Habilitação.**

14.2.3 Os proponentes ficam obrigados a apresentar, na fase de habilitação do procedimento licitatório, os documentos válidos em substituição àqueles que estejam vencidos e que deram origem à emissão do Certificado de Registro Cadastral da COCEL (CRC), e os documentos de comprovação de comprovação da qualificação técnica **(14.1.3)**.

14.2.4 Constatada a ausência de algum documento de regularidade indicado no item regularidade fiscal **(14.1.2)**, a **COCEL** poderá juntar o documento faltante ao processo, desde que ele possa ser emitido via internet e sem ônus para a **COCEL**, devendo-se registrar em ata a ocorrência.

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

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

14.2.7 Para os documentos sem prazo de validade, será considerado o prazo de **60 (sessenta) dias** a partir da data de sua expedição, com exceção do CNPJ e da Certidão Simplificada cujos documentos consideramos validade indeterminada.

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

14.2.9 As empresas que não apresentarem todos os documentos exigidos, ou apresentarem incompletos, ou incorretos, **serão consideradas inabilitadas**, salvo a exceção prevista no item 14.2.4 e que não seja possível diligência.

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

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

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

15. DOS PROCEDIMENTOS DE ABERTURA DOS ENVELOPES

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

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

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

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

15.5 Os documentos e propostas serão rubricados pelo Agente de Licitação e equipe de apoio, digitalizados e encaminhados aos demais participantes.

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

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

16. DOS PROCEDIMENTOS DE JULGAMENTO

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

16.2 Caso duas ou mais propostas iniciais apresentarem preços iguais, a ordem para determinação de oferta dos lances será definida pelo sistema.

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

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

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

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

16.7 A disputa da **"Cota Principal"** precederá à da **"Cota Reservada"**.

16.8 No caso da **"Cota Reservada"** restar frustrada ou deserta, o item/lote poderá ser adjudicado ao vencedor do item/lote da **"Cota Principal"**, ou, diante de sua recusa, ao(s) proponente(s) remanescente(s), mediante consulta, seguindo-se a ordem de classificação, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado.

16.9 Se a mesma empresa vencer a **"Cota Reservada"** e a **"Cota Principal"**, a contratação da cota reservada deverá ocorrer pelo preço da **"Cota Principal"**, caso este tenha sido menor do que o obtido na cota reservada, bem como se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação de quaisquer das cotas deverá ocorrer pelo preço da que tenha sido menor.

16.10 Havendo a participação de ME, EPP ou MEI nas licitações ou lotes identificados como **"Cota Principal"** ou **"Ampla Participação"** no Edital, serão assegurados os benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, garantindo-se, como critério de desempate, a preferência na contratação. A ausência de apresentação da Declaração de ME, EPP ou MEI implicará na renúncia aos benefícios da referida Lei.

16.11 A COCEL reserva-se o direito de promover diligências, e, se constatado faturamento da ME, EPP ou MEI superior aos limites estabelecidos na Lei Complementar nº 123/2006, procederá a desclassificação do proponente, caso tenha auferido algum benefício decorrente do tratamento favorecido e privilegiado conferido pelas referidas normas legais, sem prejuízo das sanções cabíveis.

16.12 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 **10% (dez por cento)** superior ao melhor preço, conforme determina o art. 44, § 2º, da Lei Complementar nº 123/06.

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

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

I - contenham vícios insanáveis;

II - descumpram especificações técnicas constantes do instrumento convocatório;

III - apresentem preços manifestamente inexequíveis;

IV - após esgotada a fase de lances e de negociação, se encontrem acima do orçamento estimado para a contratação;

V - não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela COCEL;

VI - apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se

for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes.

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

16.16 A COCEL poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, na forma do inciso V do item 15.14.

17. CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

17.1 O critério de julgamento da presente licitação é o **MENOR PREÇO**.

18. DA NEGOCIAÇÃO E DA DECLARAÇÃO DE VENCEDORA

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

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

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

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

18.5 Sendo aceitável a proposta, será aberto o **Envelope nº 03** contendo a **"DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO"**, para confirmação das suas condições habilitatórias.

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

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

DIVISÃO DE LOGÍSTICA E COMPRAS COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL RUA RUI BARBOSA, Nº 520, CENTRO, CAMPO LARGO – PR, CEP: 83.601-140

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

19. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

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

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

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

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

20. DOS RECURSOS

20.1 O procedimento licitatório terá fase recursal única.

20.2 Os licitantes poderão apresentar recurso **no prazo de 05 (cinco) dias úteis após a habilitação**, o qual contemplará, além dos atos praticados nessa fase, aqueles praticados na fase de julgamento das propostas de preço.

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

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

20.5 Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão apresentar **contrarrrazões no prazo de 05 (cinco) dias úteis**.

20.6 Os autos deste processo permanecerão franqueados aos interessados.

20.7 O recurso e as contrarrrazões serão dirigidos ao Agente de Licitação que praticou o ato recorrido, que apreciará sua admissibilidade, podendo reconsiderar ou não a decisão recorrida no prazo de 05 (cinco) dias úteis e, independentemente de sua decisão, fazê-lo subir à segunda instância administrativa, devidamente informado, cabendo à autoridade superior proferir a decisão final no prazo de 05 (cinco) dias úteis do seu recebimento.

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

20.9 Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a Autoridade Competente da **COCEL** homologará o procedimento e determinará a convocação dos licitantes para a assinatura da Ata de Registro de Preços.

20.10 Colhidas as assinaturas, a Área Gerenciadora do Registro de Preços publicará o resumo da Ata de Registro de Preços no Diário Oficial do Município, cuja íntegra será disponibilizada no **Portal da Transparência da CONTRATANTE**.

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

21. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

21.1 Será firmada Ata de Registro de Preços 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 da mesma, relativo ao fornecimento do objeto deste Edital.

21.2 Farão parte integrante da Ata de Registro de Preços 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.

21.3 Os proponentes incluídos na Ata de Registro de Preços estarão obrigados a celebrar os Contratos que poderão advir, nas condições estabelecidas no ato convocatório, nos respectivos anexos e na própria Ata.

21.4 A existência de preços registrados, não obriga a **COCEL** a firmar as contratações que deles poderão advir, ficando-lhe facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurado ao proponente do Registro, a preferência de contratação em igualdade de condições.

21.5 Integra o presente Edital, Minuta da Ata de Registro de Preços que, depois de homologado o resultado da licitação, deverá ser assinado pelos fornecedores classificados que serão convocados para sua assinatura num prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data da convocação.

21.6 Caso a empresa vencedora venha a desistir da assinatura da ata de registro de preços, no prazo estabelecido no item 21.1, a COCEL reserva-se no direito de aplicar, no que couber, as sanções previstas no artigo 207 do Regulamento de Licitações e Contratos da COCEL.

21.7 É facultado à COCEL, quando o convocado não assinar a Ata de Registro de Preços no prazo e nas condições estabelecidos:

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

II - revogar a licitação.

OBS: A recusa injustificada de fornecedor classificado em assinar a ata, dentro do prazo estabelecido no instrumento convocatório, ensejará a aplicação da penalidade prevista no Regulamento de Licitações e Contratos da COCEL.

21.8 Decorridos 60 (sessenta) dias da data da entrega das propostas, sem convocação para a assinatura da ata de registro de preços, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

21.9 No ato da assinatura da Ata de Registro de Preços, a adjudicatária deverá apresentar Instrumento Público ou Particular de Mandato, outorgando poderes ao signatário da contratação quando não se tratar de sócio ou diretor autorizado através do estatuto ou contrato social.

21.10 A contratação com os fornecedores registrados será formalizada por intermédio de instrumento contratual e pedido de compra.

21.11 Quando da necessidade de contratação, o fornecedor do bem será convocado e deverá, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da data da convocação, assinar o Contrato de Fornecimento ou ordem de compra.

21.12 O extrato da ata de registro de preços será publicado no Diário Oficial Eletrônico do Município de Campo Largo.

22 DO PRAZO DE VALIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

22.1 O prazo de validade da Ata do Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a contar da data de sua publicação.

22.2 Não será admitido efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela Ata de Registro de Preços, conforme dispõe o §1º do Art. 138 do **Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL**.

23 DA REVISÃO E DO CANCELAMENTO DOS PREÇOS REGISTRADOS

23.1 A suspensão e/ou o cancelamento do Registro de Preços ocorrerá nas hipóteses e condições estabelecidas nos **Artigos 143 e 144 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL**.

24. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

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

25. DO RECEBIMENTO

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

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

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

25.4 Local de Entrega dos Materiais: **Os produtos deverão ser entregues de acordo com a necessidade da COCEL**, 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, correndo por conta da **CONTRATADA** as despesas decorrentes de frete, encargos, tributos, seguros, mão de obra e outros.

25.5 A entrega do objeto desta licitação deverá ser realizada conforme estabelecido no Termo de Referência e Minuta de Contrato em anexo, correndo por conta da Empresa **CONTRATADA** as despesas de embalagem, seguros, transporte e descarregamento dos materiais.

26. DO PAGAMENTO, IMPOSTOS E DOS PRAZOS

26.1 Os itens, objeto da presente licitação de Registro de preços, **deverão ser entregues no prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias**, a contar da data especificada no Contrato/Ordem de Compra.

26.2 O pagamento pela aquisição do objeto da presente licitação será realizado **no prazo de 30 (trinta), 60 (sessenta) e 90 (noventa) dias, da data da entrega dos materiais e apresentação da nota fiscal/fatura na sede da COCEL.**

26.3 Deverão ser emitidas notas fiscais conforme a emissão das Ordens de Compra.

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

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

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

27. DO FRETE

27.1 O **Frete CIF** e a **descarga dos materiais** serão por conta da empresa contratada.

28. DA INDICAÇÃO DO AGENTE DE LICITAÇÃO

28.1 O **Agente de Licitação** responsável pela presente Licitação será a Sra. **Thais Michelli Camini Gesser**, designada pela Portaria n.º 001/2025, de 08/01/2025.

28.2 Na ausência do Agente de Licitação responsável, a presente Licitação será conduzida e julgada por um dos empregados públicos designados pela Portaria n.º 001/2025, de 08/01/2025.

28. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

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

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

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

28.5 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, sem a obrigação de indenizar.

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

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

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

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

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

28.11 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.

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

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

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

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

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

29 PENALIDADES

29.1 Pelo inadimplemento das obrigações, seja na condição de participante da Licitação ou de **CONTRATADA**, as licitantes, conforme a infração, estarão sujeitas às seguintes penalidades:

29.1.1 Deixar de manter a proposta (recusa injustificada para contratar): Multa de 10% sobre o valor estimado do Contrato e suspensão do direito de licitar e contratar com a **COCEL** pelo prazo de até 02 (dois) anos.

29.1.2 Atraso injustificado na entrega: Incidência de multa de mora entre 0,2% (dois décimos por cento) e 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia de atraso, sobre o valor da parcela não executada ou do saldo remanescente do contrato, conforme avaliação da COCEL, limitado a 5% (cinco por cento) do valor do contrato;, após o qual será considerado inexecução contratual;

29.1.3 Inexecução parcial do Contrato: incidência de multa compensatória entre 5% (cinco por cento) e 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela inadimplida ou do saldo remanescente do contrato, a depender do inadimplemento, conforme avaliação da COCEL; cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e a suspensão do direito de licitar e contratar com a **COCEL**, pelo prazo de até 01 (um) ano;

29.1.4 Inexecução total do Contrato: incidência de multa entre 10% (dez por cento) e 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, conforme avaliação da COCEL. cumulada com a suspensão do direito de licitar e contratar com a **COCEL**, pelo prazo de até 02 (dois) anos.

29.2 As penalidades serão registradas no cadastro da **CONTRATADA**, quando for o caso.

29.3 A aplicação de qualquer uma das penalidades previstas neste Edital, assegurará o contraditório e a ampla defesa.

29.4 O valor das multas aplicadas na execução do Contrato será descontado do pagamento, a critério exclusivo da **COCEL** e quando for o caso, cobrado judicialmente.

29.5 Na aplicação das penalidades previstas no Edital, a **COCEL** considerará, motivadamente, a gravidade da falta, seus efeitos, bem como os antecedentes da **CONTRATADA**, podendo deixar de aplicá-las, em parecer motivado, se admitidas as suas justificativas;

29.6 Ocorrendo prejuízo à **COCEL**, por descumprimento das obrigações pela **CONTRATADA**, as indenizações correspondentes serão devidas, independentemente de cobrança judicial ou extrajudicial, reservando-se a **COCEL**, o direito de aplicação das demais sanções prevista neste Edital.

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

29.8 Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como Microempresa (ME), Empresa de Pequeno Porte (EPP) ou Equiparada ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

29.9 Sem prejuízo das sanções acima estabelecidas poderá ser aplicada à **CONTRATADA** a Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação.

30. DA PUBLICIDADE

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

31. DAS INFORMAÇÕES

31.1 Divisão de Logística e Compras – Sede da COCEL – Rua Rui Barbosa, nº 520, Campo Largo – PR, fone (41) 3032-9214, 3032-9222 ou 3032-9244, das 08:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:00; no site da COCEL – www.cocel.com.br; ou através do email: licitacoes@cocel.com.br

Campo Largo, 11 de abril de 2025.

SAMIR MOUSSA
Diretor Administrativo

ANEXOS:

- **Anexo I** – Termo de Referência;
- **Anexo II** – Modelo de Declaração de Idoneidade, de cumprimento dos requisitos de habilitação, e de inexistência de fato impeditivo;
- **Anexo III** - Modelo de Procuração de representante legal para credenciamento;
- **Anexo IV** - Declaração de Microempresa e ou Empresa de Pequeno Porte;
- **Anexo V** – Modelo para apresentação da Proposta;
- **Anexo VI** – Minuta da Ata de Registro de Preços;
- **Anexo VII** – Minuta do Contrato Estatal;
- **Anexo VIII** – Modelo da Ordem de Compra de Materiais/Ordem de Serviços.

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

Constitui objeto do **Edital de Licitação n.º 018/2025**, o **Registro de Preços visando aquisições futuras de ferragens**, conforme os itens a seguir descritos, os quais deverão apresentar, obrigatoriamente, as seguintes quantidades e características mínimas:

ITEM 01 (LOTE) AMPLA PARTICIPAÇÃO

SUBITEM 01 – 70 (SETENTA) UNIDADES DE HASTE ANCORA EM AÇO ZINCADO M16 x 1500mm. IDENTIFICAÇÃO: CADA HASTE DE ÂNCORA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: MARCA OU NOME DO FABRICANTE. ROSCAS: A HASTE DE ÂNCORA DEVE TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA 8G, CONFORME NBR 9527. ACABAMENTO: A HASTE DE ÂNCORA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA, E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. A HASTE DE ÂNCORA DEVE SER FORNECIDA MONTADA COM ARRUELA E PAR DE PORCAS QUADRADAS. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS: PARTES COMPONENTES: HASTE DE ÂNCORA, ARRUELA E DUAS PORCAS QUADRADAS. HASTE DE ÂNCORA: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020 LAMINADO OU TREFILADO COM OLHAL SOLDADO OU FORJADO, CONFORME NBR 8159. ARRUELA E PORCAS QUADRADAS: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, CONFORME NBR 8159. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A HASTE DE ÂNCORA DEVE SER REVESTIDA COM ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A CLASSE B1 DA TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A HASTE DE ÂNCORA CORRETAMENTE INSTALADA CONFORME DETALHE PARA ENSAIO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 3200 DAN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR QUALQUER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000 DAN NO MÍNIMO, SEM SOFRER RUPTURA, CONFORME NBR 8158. ENSAIOS: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 3005. DE ACORDO COM ET-COCEL.134 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 02 - 70 (SETENTA) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PLANA 1053x32x6mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO

REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3060. DE ACORDO COM ET-COCEL.131 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 03 - 100 (CEM) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PERFILADA 1534x38x38x5mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3150. DE ACORDO COM ET-COCEL.132 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 04 - 2.000 (DUAS MIL) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PLANA 619x32x6mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3155. DE ACORDO COM ET-COCEL.131 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 05 - 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDARIA 3 ESTRIBOS TIPO 3x3 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDARIA 3 ESTRIBOS EM AÇO ZINCADO 3/16" . IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 3. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE

FLUXO, BORRAS OU OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES:

A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: $F=500\text{DAN}$; . CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: $F=800\text{DAN}$; . CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F=1000\text{DAN}$.

B) FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: $F_1=90\text{DAN}$ (PERPENDICULAR A "F"); CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: $F_1=150\text{DAN}$; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F_1=180\text{DAN}$. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE. ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS.

OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA.

CÓDIGO COCEL 13010. DE ACORDO COM ET-COCEL.106 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 06 - 100 (CEM) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 4 ESTRIBOS TIPO 4x4 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 4 ESTRIBOS EM AÇO ZINCADO 3/16". IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS OBJETO DESTA PADRONIZAÇÃO SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 4(QUATRO). DIMENSÕES(MM): $A=710\pm 10$ $B=725 \pm 15$. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE FLUXO, BORRAS OU OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES: A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO

RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: F=500DAN. CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: F=800DAN. CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: F=1000DAN. B) FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: F1=90DAN (PERPENDICULAR A "F"). CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: F1=150DAN; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: F1=180DAN. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE. ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS. OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA. CÓDIGO COCEL 13025. DE ACORDO COM ET-COCEL.107 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 07- 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO TIPO 1x1 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO EM AÇO ZINCADO 3/16". IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 1 DIMENSÕES(MM): A=110±3 B=125 ±5. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE FLUXO, BORRAS OU OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES: A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: F=500DAN; CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: F=800DAN; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: F=1000DAN. B) FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: F1=90DAN (PERPENDICULAR A "F"); CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: F1=150DAN. CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: F1=180DAN. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE. ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS. OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA. CÓDIGO COCEL 13030. DE ACORDO COM ET-COCEL.105 VIGENTE.

**ITEM 02 AMPLA PARTICIPAÇÃO**

75 (SETENTA E CINCO) UNIDADES DE TERMINAL ADAPTADOR TIPO BANDEIRA 14 mm PARA BT DE TRANSFORMADOR. IDENTIFICAÇÃO: NO CORPO DO TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER GRAVADO DE FORMA, LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. ACABAMENTO: O TERMINAL ADAPTADOR DEVE TER SUPERFÍCIE PLANA EM TODO O SEU COMPRIMENTO, SER ISENTO DE INCLUSÕES, TRINCAS, LASCAS, RACHADUIRAS, POROSIDADES, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES INCOMPATÍVEIS COM SUA UTILIZAÇÃO. MATERIAL: EM LIGA DE COBRE OU DE BRONZE DE ALTA CONDUTIVIDADE. PROTEÇÃO SUPERFICIAL; O TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO PARA LIGAÇÕES BIMETÁLICAS. CÓDIGO COCEL 13016. DE ACORDO COM ET.COCEL.191 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:

**ITEM 03 COTA RESERVADA ME/EPP/MEI REFERENTE AO ITEM 02**

25 (VINTE E CINCO) UNIDADES DE TERMINAL ADAPTADOR TIPO BANDEIRA 14 mm PARA BT DE TRANSFORMADOR. IDENTIFICAÇÃO: NO CORPO DO TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER GRAVADO DE FORMA, LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. ACABAMENTO: O TERMINAL ADAPTADOR DEVE TER SUPERFÍCIE PLANA EM TODO O SEU COMPRIMENTO, SER ISENTO DE INCLUSÕES, TRINCAS, LASCAS, RACHADUIRAS, POROSIDADES, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES INCOMPATÍVEIS COM SUA UTILIZAÇÃO. MATERIAL: EM LIGA DE COBRE OU DE BRONZE DE ALTA CONDUTIVIDADE. PROTEÇÃO SUPERFICIAL; O TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO PARA LIGAÇÕES BIMETÁLICAS. CÓDIGO COCEL 13016. DE ACORDO COM ET.COCEL.191 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:

**ITEM 04 (LOTE) AMPLA PARTICIPAÇÃO**

SUBITEM 01 – 10.000 (DEZ MIL) UNIDADES DE ARRUELA QUADRADA 50 x 50. ARRUELA QUADRADA EM AÇO ZINCADO 50x50x3mm. ESPESURA MÍNIMA DE 3mm, IDENTIFICAÇÃO: CADA ARRUELA DEVE VIR IDENTIFICADA COM NOME DO FABRICANTE E DATA DE FABRICAÇÃO. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. ACABAMENTO: A ARRUELA QUADRADA DEVE TER SUPERFÍCIE LISA CONTÍNUA E UNIFORME EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. CÓDIGO COCEL 13045. DE ACORDO COM ET-COCEL.138 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 02 – 1.300 (MIL E TREZENTAS) UNIDADES DE GANCHO OLHAL EM FERRO FUNDIDO, AÇO CARBONO OU AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, CARGA MINÍMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13190. DE ACORDO COM ET-COCEL.139 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 03 – 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PORCA OLHAL EM AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, ROSCA M16 CARGA MINÍMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13210. DE ACORDO COM ET.COCEL.140 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 04 – 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE PINO AUTOTRAVANTE PARA ISOLADOR PILAR M16 x 38MM. PINO AUTO TRAVANTE PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR PILAR ROSCA M16X2-8G NBR 9527 E ARRUELA DE PRESSÃO M20. DIMENSÕES PARA FIXAÇÃO NA CRUZETA DE AÇO: COMPRIMENTO TOTAL DE 38MM, UMA ARRUELA QUADRADA E UMA DE PRESSÃO, ROSCA M16X2-8G NBR 9527 COM ROSCA MÍNIMA 30MM. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PINO DE ISOLADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. O PINO DE ISOLADOR DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1020, FORJADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13284. DE ACORDO COM ET-COCEL.130 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 05 – 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PINO AUTO TRAVANTE PARA ISOLADOR PILAR M16 x 140MM. PINO AUTO TRAVANTE PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR PILAR ROSCA M16X2-8G NBR 9527 E ARRUELA DE PRESSÃO M20. DIMENSÕES PARA FIXAÇÃO NA CRUZETA: COMPRIMENTO TOTAL DE 140MM, UMA ARRUELA QUADRADA E UMA DE PRESSÃO, ROSCA M16X2-8G NBR 9527 COM ROSCA MÍNIMA 60MM. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PINO DE ISOLADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. O PINO DE ISOLADOR DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1020, FORJADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE

IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13288. DE ACORDO COM ET-COCEL.130 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 06 - 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE SAPATILHA EM AÇO ZINCADO PARA ACOMODAR CORDOALHA DE AÇO COM DIÂMETRO NOMINAL DE ATÉ 9,5mm, CONSTITUÍDA POR UMA PEÇA ACANALADA INTEIRIÇA, QUE ACOMODA E PROTEGE MECANICAMENTE A ALÇA PRÉ-FORMADA EM ANCORAGEM. CÓDIGO COCEL 13300. DE ACORDO COM ET-COCEL.142 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 07 - 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE SUPORTE DE TRANSFORMADOR A=185mm B=95mm POSTE DUPLO T (300daN). SUPORTE DE TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T, EM AÇO ZINCADO, COM DIMENSÕES A=185mm. B=95mm. CÓDIGO COCEL 13305. DE ACORDO COM ET-COCEL.128 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 08 - 1.000 (MIL) UNIDADES DE MANILHA SAPATILHA EM AÇO CARBONO, FERRO FUNDIDO, AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, OU LIGA DE ALUMÍNIO, COM CUPILHA E PINO DE ARTICULAÇÃO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MANILHA SAPATILHA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO; CARGA MÍNIMA DE RUPTURA 5.000(daN); CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: A MANILHA-SAPATILHA CORRETAMENTE INSTALADA DEVE ACOMODAR ADEQUADAMENTE A ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CABO DE DIÂMETRO NOMINAL DE ATÉ 20mm. ACABAMENTO: A MANILHA-SAPATILHA E O PINO DE ARTICULAÇÃO DEVEM TER SUPERFÍCIES LISAS, CONTÍNUAS E UNIFORMES, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. INTERCAMBIABILIDADE: A MANILHA-SAPATILHA DEVE SER ENTREGUE COMPLETAMENTE MONTADA COM PINO DE ARTICULAÇÃO E CUPILHA, DEVENDO SER ASSEGURADA A INTERCAMBIABILIDADE DAS PARTES COMPONENTES ENTRE TODAS AS UNIDADES FORNECIDAS. MATERIAL AÇO CARBONO COPANT 1010 A 1020, FORJADO, OU FERRO FUNDIDO NODULAR, OU FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, OU LIGA DE ALUMÍNIO. CUPILHA: LATÃO, BRONZE OU AÇO INOXIDÁVEL. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: O CORPO E O PINO DE ARTICULAÇÃO, QUANDO EM AÇO CARBONO OU FERRO FUNDIDO, DEVEM SER REVESTIDO COM ZINCO, PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, ATENDENDO A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DE ZINCO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13410. ACORDO COM ET-COCEL.145 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:

**ITEM 05 (LOTE) AMPLA PARTICIPAÇÃO**

SUBITEM 01 - 600 (SEISCENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 8 POL. M16 x 200mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 200mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13235. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 02 - 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 12 POL. M16 x 300mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 300mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM

ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13245. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 03 – 400 (QUATROCENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 450mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13270. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 04 – 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 10 POL. M16 x 250mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 250mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO

REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:

PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13275. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 05 - 300 (TREZENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 40mm - EM AÇO ZINCADO, . CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA. ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13424. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 06 - 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 2 POL M16 x 50mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS. IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A PORCA. MATERIAL:

AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA E CABEÇA ABAULADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13425. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 07 - 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 150mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13429. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 08 - 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 70mm - AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE

ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A PORCA. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA E CABEÇA ABAULADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13435. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 09 – 1.600 (MIL E SEISCENTOS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 5 POL. M16 x 125mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 125mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13460. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 10 - 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 7 POL. M16 x 175mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O

PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:

PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13465. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 11 - 150 (CENTO E CINQUENTA) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 9 POL. M16 x 225mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 225mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13470. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 12 - 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 11 POL. M16 x 275mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME

OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S).

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13475. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 13 - 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 14 POL. M16 x 350mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 350mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: "PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13485. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 14 - 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 400mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13500. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 15 - 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE PORCA QUADRADA. EM AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, ROSCA M16 CARGA MÍNIMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13515. DE ACORDO COM ET.COCEL.146 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 16 - 10 (DEZ) UNIDADES DE SUPORTE TIPO T. EM AÇO CARBONO LAMINADO, PARA A INSTALAÇÃO DE CHAVES FUSÍVEIS E PARA-RAIOS, COMPRIMENTO 800 mm +-15mm, CARGA NOMINAL 200 daN, CARGA MÍNIMA DE RUPTURA 400 daN. CÓDIGO COCEL 13535. DE ACORDO COM ET.COCEL.147 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 17 - 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 300mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA

DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:

"PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13635. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 18 - 100 (CEM) UNIDADES DE ESTRIBO PARA ESPAÇADOR LOSANGULAR PARA SER INSTALADO EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO COMPACTA PROTEGIDA DE 13,8kV e 34,5kV, FABRICADO EM AÇO CARBONO, FERRO FUNDIDO OU ALUMÍNIO FUNDIDO, SENDO MATERIAL FERROSO REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, DEVERÁ SER IDENTIFICADO DE FORMA LEGÍVEL COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30270. DE ACORDO COM ET-COCEL.133 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 19 - 100 (CEM) UNIDADES DE REATOR BRAÇO TIPO L COM CONECTOR E PARAFUSO PARA REDE COMPACTA PROTEGIDA, FABRICADO EM AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, FERRO FUNDIDO NODULAR OU MALEÁVEL REVESTIDO DE CAMADA DE ZINCO A QUENTE OU ALUMÍNIO FUNDIDO. UTILIZADO PARA FIXAR CORDOALHA ZINCADA POR INTERMÉDIO DO CONECTOR AO POSTE DE CONCRETO DUPLO T ATRAVÉS DE PARAFUSOS, OU EM POSTE CIRCULAR ATRAVÉS DE CINTA. DEVERÁ ESTAR IDENTIFICADO NO BRAÇO E NO CONECTOR COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE E MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30230. DE ACORDO COM ET-COCEL.127 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



ITEM 06 (LOTE) AMPLA PARTICIPAÇÃO

SUBITEM 01 - 300 (TREZENTAS) UNIDADES DE ADAPTADOR ESTRIBO PARA CABO DE ALUMÍNIO 4 - 1/0 AWG. ADAPTADOR ESTRIBO TIPO PARAFUSO PARA CABO DE ALUMÍNIO 4 - 1/0 AWG; CORPO E TAMPA EM LIGA DE ALUMÍNIO COM TEOR DE COBRE INFERIOR A 0,2%, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 32% IACS A 20°. ESTRIBO EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO UTILIZADO PARA GRAMPO DE LINHA VIVA. CONFORME NBR 5474. IDENTIFICAÇÃO: ADAPTADOR ESTRIBO: DEVE SER GRAVADO NO CORPO DO ADAPTADOR DE

PARAFUSO DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: A) NOME OU MARCA DO FABRICANTE; B) DIÂMETRO DO MENOR E MAIOR CONDUTOR APLICÁVEL; C) FAIXA DE BITOLA APLICÁVEL EM AWG/MCM E COM INDICAÇÃO SE CA OU CAA; D) TORQUE DE INSTALAÇÃO EM DANxM; E) DATA DE FABRICAÇÃO. NOTA: OPCIONALMENTE A IDENTIFICAÇÃO DO TORQUE DE INSTALAÇÃO EM DANxM PODE SER FEITA NA CABEÇA DO(S) PARAFUSO(S). DO PARAFUSO: DEVE SER GRAVADO NA CABEÇA DO PARAFUSO DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: MARCA OU NOME DO FABRICANTE DO PARAFUSO. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: OS ADAPTADORES ESTRIBOS DE PARAFUSO, OBJETO DESTA PADRONIZAÇÃO, SÃO PRÓPRIOS PARA INSTALAÇÃO EM CABOS DE ALUMÍNIO CA E CAA E CABOS CONDUTORES DE AÇO E AÇO-ALUMÍNIO PARA AS BITOLAS ESPECIFICADAS. ROSCAS: OS PARAFUSOS E AS PORCAS COMPONENTES DO ADAPTADOR ESTRIBO DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO (2x M10), PASSO NORMAL E CLASSES DE TOLERÂNCIAS MÉDIAS DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: - 6 G PARA OS PARAFUSOS; 6 H PARA AS PORCAS. OS PARAFUSOS E PORCAS DEVEM TAMBÉM ATENDER A NBR 10107 (PB-40) E NBR 8852 (PB-44), RESPECTIVAMENTE. ACABAMENTO: A SUPERFÍCIE DO ADAPTADOR ESTRIBO DEVE SER ISENTA DE INCLUSÕES, TRINCAS, REBARBAS, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTA CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS BORDAS DO ADAPTADOR NÃO DEVEM APRESENTAR ARESTAS VIVAS QUE POSSAM DANIFICAR O CONDUTOR. DEVE SER FORNECIDO COMPLETAMENTE MONTADO COM PARAFUSO(S), PORCAS(S), E ARRUELA(S) DE PRESSÃO. DEVE SER FORNECIDO SEM O COMPOSTO ANTIÓXIDO. PARTES COMPONENTES: CORPO, TAMPA, ESTRIBO, PARAFUSO(S), PORCA(S) E ARRUELA(S) DE PRESSÃO. CORPO E TAMPA: EM LIGA DE ALUMÍNIO COM TEOR DE COBRE INFERIOR A 0,2%, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 32% IACS A 20°C. ESTRIBO: EM COBRE ELETROLÍTICO, TÊMPERA DURA, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 98% IACS A 20°C. AS EXTREMIDADES DO ESTRIBO DEVEM SER RECARTEADAS PARA POSSIBILITAR MAIOR RESISTÊNCIA DE ARRANCAMENTO. A CONEXÃO DESTA AO CORPO DO ADAPTADOR DEVE SER PRENSADA. PARAFUSOS E PORCAS: EM AÇO CARBONO ABNT 1010 A 1020 OU EM DURALUMÍNIO, ASTM 2024-T4. ARRUELA(S) DE PRESSÃO: EM AÇO CARBONO ABNT 1060 A 1070 OU AÇO MOLA CONFORME A NBR 5854 E NBR 6392. OPCIONALMENTE A(S) ARRUELA(S) DE PRESSÃO PODE(M) SER CONFECCIONADAS EM AÇO INOXIDÁVEL OU EM LIGA DE ALUMÍNIO (LIGA 7075). PROTEÇÃO SUPERFICIAL: PARAFUSO(S), PORCA(S) E ARRUELA(S) DE PRESSÃO: QUANDO EM AÇO CARBONO DEVEM SER REVESTIDOS DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323. ESTRIBO: O ESTRIBO DO ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO COM CAMADA DE ESPESSURA MÍNIMA DE 8 MM PARA QUALQUER AMOSTRA E DE 12 MM PARA A MÉDIA DAS AMOSTRAS. PARAFUSO(S) E PORCA(S), QUANDO EM DURALUMÍNIO DEVEM SER ANODIZADOS E SELADOS COM CROMATO COMO MEDIDA ADICIONAL DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. A ESPESSURA DESSE REVESTIMENTO DEVE SER DE 5 MM, NO MÍNIMO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA AO TORQUE: O ADAPTADOR ESTRIBO DE PARAFUSO DEVE SUPORTAR SEM RUPTURA OU DEFORMAÇÃO PERMANENTE A APLICAÇÃO DO TORQUE DE INSTALAÇÃO DE SEU(S) PARAFUSO(S), ESTABELECIDOS NA TABELA, ACRESCIDOS DE MAIS 20% DESTE VALOR.

CÓDIGO COCEL 13370. CONFORME ET.COCEL.162 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 02 - 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE ADAPTADOR TIPO ESTRIBO P/CABO DE ALUMINIO 1/0 - 4/0 (CA/CAA). ESTRIBO P/CABO 4/0. CONECTOR DE PARAFUSO TIPO ESTRIBO PARA CABO DE ALUMINIO 1/0 A 4/0 AWG. CÓDIGO COCEL 13380.

ITEM 07 AMPLA PARTICIPAÇÃO

375 (TREZENTAS E SETENTA E CINCO) UNIDADES DE GRAMPO DE LINHA VIVA - PRINC 25-120mm² / DER. 16/70mm². GRAMPO DE LINHA VIVA, EM LIGA DE BRONZE ou LIGA DE COBRE, COM ACABAMENTO ESTANHADO. O CORPO, SELA, PRESILHA, PARAFUSO COM OLHAL, PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO DEVEM SER DE LIGA DE COBRE COM TEOR DE ZINCO MÁXIMO DE 5% OU LIGA DE BRONZE; CÓDIGO COCEL 13385. DE ACORDO COM ET.COCEL.163 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



ITEM 08 COTA RESERVADA ME/EPP/MEI REFERENTE AO ITEM 07

125 (CENTO E VINTE E CINCO) UNIDADES DE GRAMPO DE LINHA VIVA - PRINC 25-120mm² / DER. 16/70mm². GRAMPO DE LINHA VIVA, EM LIGA DE BRONZE ou LIGA DE COBRE, COM ACABAMENTO ESTANHADO. O CORPO, SELA, PRESILHA, PARAFUSO COM OLHAL, PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO DEVEM SER DE LIGA DE COBRE COM TEOR DE ZINCO MÁXIMO DE 5% OU LIGA DE BRONZE; CÓDIGO COCEL 13385. DE ACORDO COM ET.COCEL.163 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



ITEM 09 AMPLA PARTICIPAÇÃO

525 (QUINHENTAS E VINTE E CINCO) UNIDADES DE HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO-COBRE. ALTA CAMADA DE COBRE, COM 254 MÍCRONS. COMPRIMENTO 2400mm x 5/8" (14,3mm). CÓDIGO COCEL 28010. DE ACORDO COM ET.COCEL.148 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



ITEM 10 COTA RESERVADA ME/EPP/MEI REFERENTE AO ITEM 09

175 (CENTO E SETENTA E CINCO) UNIDADES DE HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO-COBRE. ALTA CAMADA DE COBRE, COM 254 MÍCRONS. COMPRIMENTO 2400mm x 5/8" (14,3mm). CÓDIGO COCEL 28010. DE ACORDO COM ET.COCEL.148 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:

**ITEM 11 (LOTE) AMPLA PARTICIPAÇÃO**

SUBITEM 01 - 150 (CENTO E CINQUENTA) UNIDADES DE BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO DE BT. BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA REDE COMPACTA SECUNDARIA. BRAÇO FABRICADO EM AÇO CARBONO OU LIGA DE ALUMÍNIO DE ALTA RESISTÊNCIA. GRAMPO DE SUSPENSÃO FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, POLIPROPILENO OU SIMILAR, RESISTENTE A O INTEMPERISMO E AO TRILHAMENTO ELÉTRICO, TENSÃO MÁXIMA DO GRAMPO 1,2kv . ESTE SUPORTE DEVERA SUPOSTAR CABOS DE 16mm ATE 120 mm. CÓDIGO COCEL 4026 . DE ACORDO ET-COCEL.166 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



SUBITEM 02 - 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE ESPAÇADOR SECUNDÁRIO 4 LEITOS AUTOTRAVANTE. PARA CABOS DE 6 AWG A 397 MCM. SEPARADOR DE FASES PARA BT E MT. UTILIZADO PARA MANTER O ESPAÇAMENTO ENTRE CABOS DAS REDES DE DIISTRIBUIÇÃO. IDENTIFICAÇÃO: CADA ESPAÇADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: OS ESPAÇADORES OBJETOS DESTA PADRONIZAÇÃO SÃO PRÓPRIOS PARA MANTER OS ESPAÇAMENTOS ORIGINAIS ENTRE AS FASES, FASE-NEUTRO E PREVENIR O DESNIVELAMENTO OCASIONADO PELA DILATAÇÃO DOS CONDUTORES DAS REDES SECUNDÁRIAS, CONFORME PREVISTO NA NORMA DE MONTAGEM DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO AÉREAS. NOTA: O ESPAÇADOR DEVE PERMITIR INSTALAÇÃO MANUAL E NÃO PODE CONTER PARTES FLEXÍVEIS METÁLICAS (FIOS DE AMARRAÇÃO E VARETAS PREFORMADAS). ACABAMENTO: OS ESPAÇADORES DEVEM SER, EM TODO O SEU COMPRIMENTO, ISENTOS DE TRINCAS, BOLHAS, FARPAS, REBARBAS OU OUTRA IMPERFEIÇÕES. MATERIAL DO ESPAÇADOR: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, RESISTENTE AO INTEMPERISMO (UV) E AO TRILHAMENTO ELÉTRICO. NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE MATERIAL RECICLADO E/OU CLORADO. RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: O ESPAÇADOR NÃO DEVE APRESENTAR DEFORMAÇÃO PERMANENTE, NEM APRESENTAR TRINCAS OU RUPTURAS, QUANDO APLICADO EM SUAS EXTREMIDADES UMA FORÇA DE COMPRESSÃO DE NO MÍNIMO 25 daN. RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E ALONGAMENTO: CORPOS DE PROVA NO FORMATO DE HALTERES DEVEM APRESENTAR VALORES MÍNIMOS DE 12,5 MPA PARA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E NO MÍNIMO 300 % DE ALONGAMENTO À RUPTURA. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS; ENVELHECIMENTO EM CÂMARA DE INTEMPERISMO ARTIFICIAL: O ESPAÇADOR DEVE SER SUBMETIDO AO ENSAIO DE INTEMPERISMO CONFORME A NORMA ASTM G-155, MÉTODO A (DURAÇÃO DE 2.000 HORAS, COM IRRADIAÇÃO CONSTANTE E CHUVA INTERMITENTE). APÓS O ENVELHECIMENTO NÃO DEVEM OCORRER FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS NA SUPERFÍCIE DO MATERIAL. OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO À RUPTURA, ANTES E APÓS ENSAIO, NÃO DEVEM VARIAR $\pm 25\%$ EM RELAÇÃO AOS VALORES ORIGINAIS. ABSORÇÃO DE ÁGUA: O

ESPAÇADOR, QUANDO EM MATERIAL TERMO-FIXO, IMERSO DURANTE 14 DIAS EM UM RECIPIENTE CONTENDO ÁGUA A UMA TEMPERATURA DE 85°C, PODE APRESENTAR UMA VARIAÇÃO MÁXIMA DE MASSA DE 1MG/CM². O ENSAIO DEVE SER REALIZADO CONFORME NBR NM IEC- 60811-1-3. ENSAIOS E GARANTIA: O FORNECEDOR/FABRICANTE DEVERÁ ENTREGAR JUNTAMENTE COM A NOTA FISCAL TODOS OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS CONFORMES AS NORMAS, BEM COMO A GARANTIA DO PRODUTO FORNECIDO. CÓDIGO COCEL 13365. DE ACORDO COM ET.COCEL.189 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



ITEM 12 AMPLA PARTICIPAÇÃO

30 (TRINTA) UNIDADES DE AFASTADOR DE BRAÇO L - 13,8kV, PRÓPRIO PARA AFASTAR BRAÇO L DE REDE COMPACTA PROTEGIDA, EM SITUAÇÃO DE CALÇADAS ESTREITAS, FACHADAS DE PRÉDIOS PRÓXIMOS A REDE ELÉTRICA, OU ONDE AS DISTÂNCIAS POSSAM ESTAR COMPROMETIDAS PELA PROXIMIDADE DA REDE. FABRICADO EM AÇO CARBONO REVESTIDO DE ZINCO, PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323/07, NÃO DEVE APRESENTAR SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS, IRREGULARIDADES DE BORRAS DE ZINCO E OUTROS DEFEITOS. DEVE SUPORTAR CARGA MECÂNICA "F" DE: 300 daN NOMINAL; DE NO MÍNIMO 420 daN SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE; E MÍNIMA DE 600 daN SEM RUPTURA. CARGA MECÂNICA "L" DE: 100 daN NOMINAL; DE NO MÍNIMO 140 daN SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE; E MÍNIMA DE 200 daN SEM RUPTURA. DEVE ESTAR GRAVADO NO AFASTADOR NO MÍNIMO: NOME DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30087. DE ACORDO COM ET-COCEL.137 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



ITEM 13 AMPLA PARTICIPAÇÃO

100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO SEXTAVADO M12x1,75 x 500mm - DURIUM. PARAFUSO SEXTAVADO M12x1,75 X 50 mm é BRONZE SILICIOSO (DURIUM) ESTANHADO. CONDIÇÕES GERAIS DE IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 1 (UMA) PORCA E 1 (UMA) ARRUELA DE PRESSÃO. ROSCAS: O PARAFUSO DEVE TER PASSO DE ROSCA 1,75. MATERIAL: DURIUM, REVESTIDO DE ESTANHO. CÓDIGO COCEL 13262. DE ACORDO COM ET-COCEL.215 VIGENTE DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



IMPOSTOS:

Valor proposto UNITÁRIO EQUALIZADO para o item = R\$....

Com todos os tributos inclusos quando aplicáveis: PIS, COFINS, IPI, ICMS e ICMS-ST relativo ao DIFAL, e nos casos em que não houver previsão de substituição tributária (relativa ao DIFAL), o Diferencial de Alíquota do ICMS deverá estar contido no preço equalizado.

TABELA TRIBUTÁRIA:

ITEM	NCM		IPI*	ICMS*	ICMS-ST Relativo ao DIFAL*
1		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
2		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
3		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
4		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
5		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
6		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
7		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
8		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
9		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
...		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			

* Não sendo aplicável, indicar com NA (não se aplica).

(1) Informar a alíquota normal ou, se houver redução, a alíquota já reduzida.

(2) Informar a alíquota normal (100%) ou, se houver redução, a base de cálculo já reduzida e informar o dispositivo legal em informações adicionais.

Informações Adicionais:

PRAZO DE ENTREGA: até 45 (quarenta e cinco) dias, a contar da data especificada no contrato/ordem de compra.

VIGÊNCIA DA ATA: 12 (doze) meses, a contar da publicação.

MARCA: Somente será permitido a indicação de uma marca por item.

ITENS: Os itens que contém subitens deverão ser cotados em sua totalidade, caso contrário será motivo de desclassificação da licitante.

PAGAMENTO: no prazo de 30 (trinta), 60 (sessenta) e 90 (noventa) dias da data da entrega e apresentação da nota fiscal/fatura na sede da COCEL.

CERTIFICAÇÃO E RELATÓRIO DE ENSAIOS: Quando da entrega dos materiais em nosso almoxarifado, deverão vir acompanhadas dos relatórios citados e certificados.

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

LOCAL DE ENTREGA: **Almoxarifado COCEL**, sito a Rua Bom Jesus, nº 1099, Bairro Bom Jesus, Município de Campo Largo – PR. Os equipamentos poderão ser submetidos a ensaios dimensionais, testes de resistências mecânicas, resistências químicas, análises de estrutura e composição do material, podendo vir a ser danificados neste processo e sem que haja qualquer tipo de ressarcimento ao fornecedor.

ENTREGA DOS ITENS: A entrega dos itens será conforme **ET.COCEL.100.00** a qual estabelece os requisitos mínimos exigidos para a aprovação de materiais e equipamentos a serem fornecidos para a Companhia Campolarguense de Energia. www.cocel.com.br – Especificações Técnicas - **ET.COCEL.100.00**. (http://www.cocel.com.br/?page_id=6190), DISPONÍVEL NO QR CODE A SEGUIR:



- Os itens deverão ser entregues em sua totalidade referenciada, salvo autorização da contratante.
- Todas as **ET.COCEL** citadas em cada item estão disponíveis no site: www.cocel.com.br – Especificações Técnicas e podem ser acessadas através do QR CODE abaixo:



OBS:

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

- Caso os custos de substituição dos equipamentos defeituosos ultrapassem o valor equivalente a 20% (vinte por cento) do valor total contratado, estará caracterizada a inexecução do contrato, sujeitando a licitante vencedora à imposição das penalidades previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.
- **As ET.COCEL** citadas em cada item estão disponíveis no site: **www.cocel.com.br** – Especificações Técnicas

ANEXO II**DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE, DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO**

(Empresa), pessoa jurídica de direito privado, registrada sob CNPJ nº, localizada na Rua, CEP no Município de, por intermédio do seu representante legal abaixo assinado, **DECLARA** sob as penalidades legais, para fins de participação na **LICITAÇÃO Nº 018/2025**, que não se encontra inidônea para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública, e de que não se enquadra em nenhuma hipótese de impedimento para contratar com a COCEL, conforme disciplina o artigo 7º do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL, cumprindo plenamente todos os requisitos de habilitação exigidos, assumindo integralmente a responsabilidade pelo fornecimento do seu objeto.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, em ____ de _____ de 20____.

(assinatura da proponente)

OBS: Este documento NÃO deverá ser incluído nos envelopes de Proposta de Preços e de Documentos de Habilitação, devendo ser encaminhado ao Agente de Licitação, junto a documentação de CREDENCIAMENTO, conforme item 8.9.

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

ANEXO III**PROCURAÇÃO**

(Empresa) com sede (endereço), (CNJP), neste ato representada por seu(s) representante(s) legal(is), ao final assinado(s), nomeia e constitui seu bastante procurador, (nome), (qualificação), (RG), (CPF), (residência), ao qual outorga(m) poderes específicos para representar a outorgante na **LICITAÇÃO Nº 018/2025**, em especial para formular lances, manifestar intenção de interpor recursos ou declinar do direito de fazer uso do mesmo, enfim, praticar todos os demais atos pertinentes ao referido certame licitatório, podendo ainda requerer, impugnar, desistir, assinar qualquer tipo de documento ou instrumento, que for necessário ao fiel cumprimento deste mandato.

Local, dia/mês/ano.

(Assinatura) _____

(nome e cargo do representante legal)

OBS: Este documento NÃO deverá ser incluído nos envelopes de Proposta de Preços e de Documentos de Habilitação, devendo ser encaminhado ao Agente de Licitação, junto com a documentação do CREDENCIAMENTO, conforme item 8.6., II.

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

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

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

....., de de

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

OBS: Este documento NÃO deverá ser incluído nos envelopes de Proposta de Preços e de Documentos de Habilitação, devendo ser encaminhado ao Agente de Licitação, juntamente com os documentos de CREDENCIAMENTO, conforme item 8.8.

OBS: "item 8.8 As microempresas ou empresas de pequeno porte, para se utilizarem dos benefícios introduzidos pela Lei Complementar n.º 123/06, de 14/12/2006, deverão comprovar sua condição através da apresentação de **DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, a qual deverá ser **encaminhada** ao Agente de Licitação, juntamente com os documentos para credenciamento descritos neste artigo."

ANEXO V

PROPOSTA

À
COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL

Ref.: LICITAÇÃO N.º 018/2025

Prezados Senhores:

Tem a presente a finalidade de apresentar a nossa proposta para **Registro de Preços para futuro e eventual fornecimento de ferragens**, de acordo com as quantidades estimadas e características constantes do Anexo I, do **Edital de Licitação n.º 018/2025**, considerando:

1. que o prazo de validade da Proposta, contado a partir da data de sua apresentação, é de 12 (doze) meses;
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 45 (quarenta e cinco) dias, da assinatura do contrato ou da emissão da ordem de compra;
4. que o prazo de pagamento é de 30 (trinta), 60 (sessenta) e 90 (noventa) dias a contar da **data da entrega da mercadoria**;
5. que o material em questão terá garantia mínima de 12 meses, ou conforme especificação técnica;
6. que concordamos em firmar a ata de registro de preços futuro e eventual fornecimento do(s) objeto(s) relacionados nesta proposta, pelo(s) preço(s) apresentado através do lance registrado e oferecido por nosso representante credenciado;
7. que o preço ofertado é de:

ITEM 01 (LOTE) AMPLA PARTICIPAÇÃO

SUBITEM 01 – 70 (SETENTA) UNIDADES DE HASTE ANCORA EM AÇO ZINCADO M16 x 1500mm. IDENTIFICAÇÃO: CADA HASTE DE ÂNCORA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: MARCA OU NOME DO FABRICANTE. ROSCAS: A HASTE DE ÂNCORA DEVE TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA 8G, CONFORME NBR 9527. ACABAMENTO: A HASTE DE ÂNCORA

DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA, E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. A HASTE DE ÂNCORA DEVE SER FORNECIDA MONTADA COM ARRUELA E PAR DE PORCAS QUADRADAS. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS: PARTES COMPONENTES: HASTE DE ÂNCORA, ARRUELA E DUAS PORCAS QUADRADAS. HASTE DE ÂNCORA: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020 LAMINADO OU TREFILADO COM OLHAL SOLDADO OU FORJADO, CONFORME NBR 8159. ARRUELA E PORCAS QUADRADAS: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, CONFORME NBR 8159. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A HASTE DE ÂNCORA DEVE SER REVESTIDA COM ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A CLASSE B1 DA TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A HASTE DE ÂNCORA CORRETAMENTE INSTALADA CONFORME DETALHE PARA ENSAIO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 3200 DAN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR QUALQUER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000 DAN NO MÍNIMO, SEM SOFRER RUPTURA, CONFORME NBR 8158. ENSAIOS: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 3005. DE ACORDO COM ET-COCEL.134 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 01 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 02 - 70 (SETENTA) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PLANA 1053x32x6mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3060. DE ACORDO COM ET-COCEL.131 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 02 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 03 - 100 (CEM) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PERFILADA 1534x38x38x5mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3150. DE ACORDO COM ET-COCEL.132 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 03 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 04 – 2.000 (DUAS MIL) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PLANA 619x32x6mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3155. DE ACORDO COM ET-COCEL.131 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 04 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 05 - 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDARIA 3 ESTRIBOS TIPO 3x3 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDARIA 3 ESTRIBOS EM AÇO ZINCADO 3/16" . IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 3. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE FLUXO, BORRAS OU OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES:

A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: $F=500\text{DAN}$; . CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: $F=800\text{DAN}$; . CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F=1000\text{DAN}$.

B) FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: $F_1=90\text{DAN}$ (PERPENDICULAR A "F"); CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: $F_1=150\text{DAN}$; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F_1=180\text{DAN}$. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE. ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS.

OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA.

CÓDIGO COCEL 13010. DE ACORDO COM ET-COCEL.106 VIGENTE. MARCA _____

É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 05 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 06 - 100 (CEM) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 4 ESTRIBOS TIPO 4x4 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 4 ESTRIBOS EM AÇO ZINCADO 3/16". IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS OBJETO DESTA PADRONIZAÇÃO SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 4(QUATRO). DIMENSÕES(MM): $A=710\pm 10$ $B=725 \pm 15$. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE FLUXO, BORRAS OU OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES: A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: $F=500\text{DAN}$. CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: $F=800\text{DAN}$. CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F=1000\text{DAN}$. B) FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: $F_1=90\text{DAN}$ (PERPENDICULAR A "F"). CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: $F_1=150\text{DAN}$; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F_1=180\text{DAN}$. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE.

ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS. OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA. CÓDIGO COCEL 13025. DE ACORDO COM ET-COCEL.107 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 06 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 07 – 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO TIPO 1x1 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO EM AÇO ZINCADO 3/16". IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 1 DIMENSÕES(MM): A=110±3 B=125 ±5. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE FLUXO, BORRAS OU OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES: A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: F=500DAN; CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: F=800DAN; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: F=1000DAN. B) FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: F1=90DAN (PERPENDICULAR A "F"); CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: F1=150DAN. CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: F1=180DAN. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE. ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS. OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA. CÓDIGO COCEL 13030. DE ACORDO COM ET-COCEL.105 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 07 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 01 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

ITEM 02 AMPLA PARTICIPAÇÃO

75 (SETENTA E CINCO) UNIDADES DE TERMINAL ADAPTADOR TIPO BANDEIRA 14 mm PARA BT DE TRANSFORMADOR. IDENTIFICAÇÃO: NO CORPO DO TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER GRAVADO DE FORMA, LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. ACABAMENTO: O TERMINAL ADAPTADOR DEVE TER SUPERFÍCIE PLANA EM TODO O SEU COMPRIMENTO, SER ISENTO DE INCLUSÕES, TRINCAS, LASCAS, RACHADUIRAS, POROSIDADES, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES INCOMPATÍVEIS COM SUA UTILIZAÇÃO. MATERIAL: EM LIGA DE COBRE OU DE BRONZE DE ALTA CONDUTIVIDADE. PROTEÇÃO SUPERFICIAL; O TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO PARA LIGAÇÕES BIMETÁLICAS. CÓDIGO COCEL 13016. DE ACORDO COM ET.COCEL.191 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 02 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

ITEM 03 COTA RESERVADA ME/EPP/MEI REFERENTE AO ITEM 02

25 (VINTE E CINCO) UNIDADES DE TERMINAL ADAPTADOR TIPO BANDEIRA 14 mm PARA BT DE TRANSFORMADOR. IDENTIFICAÇÃO: NO CORPO DO TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER GRAVADO DE FORMA, LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. ACABAMENTO: O TERMINAL ADAPTADOR DEVE TER SUPERFÍCIE PLANA EM TODO O SEU COMPRIMENTO, SER ISENTO DE INCLUSÕES, TRINCAS, LASCAS, RACHADUIRAS, POROSIDADES, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES INCOMPATÍVEIS COM SUA UTILIZAÇÃO. MATERIAL: EM LIGA DE COBRE OU DE BRONZE DE ALTA CONDUTIVIDADE. PROTEÇÃO SUPERFICIAL; O TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO PARA LIGAÇÕES BIMETÁLICAS. CÓDIGO COCEL 13016. DE ACORDO COM ET.COCEL.191 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 03 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

ITEM 04 (LOTE) AMPLA PARTICIPAÇÃO

SUBITEM 01 – 10.000 (DEZ MIL) UNIDADES DE ARRUELA QUADRADA 50 x 50. ARRUELA QUADRADA EM AÇO ZINCADO 50x50x3mm. ESPESURA MÍNIMA DE 3mm, IDENTIFICAÇÃO: CADA ARRUELA DEVE VIR IDENTIFICADA COM NOME DO FABRICANTE E DATA DE FABRICAÇÃO. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. ACABAMENTO: A ARRUELA QUADRADA DEVE TER SUPERFÍCIE LISA CONTÍNUA E UNIFORME EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. CÓDIGO COCEL 13045. DE ACORDO COM ET-COCEL.138 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 01 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 02 – 1.300 (MIL E TREZENTAS) UNIDADES DE GANCHO OLHAL EM FERRO FUNDIDO, AÇO CARBONO OU AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, CARGA MINÍMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13190. DE ACORDO COM ET-COCEL.139 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 02 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 03 – 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PORCA OLHAL EM AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, ROSCA M16 CARGA MINÍMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13210. DE ACORDO COM ET-COCEL.140 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 03 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 04 – 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE PINO AUTOTRAVANTE PARA ISOLADOR PILAR M16 x 38MM. PINO AUTO TRAVANTE PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR PILAR ROSCA M16X2-8G NBR 9527 E ARRUELA DE PRESSÃO M20. DIMENSÕES PARA FIXAÇÃO NA CRUZETA DE AÇO: COMPRIMENTO TOTAL DE 38MM, UMA ARRUELA QUADRADA E UMA DE PRESSÃO, ROSCA M16X2-8G NBR 9527 COM ROSCA MÍNIMA 30MM. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PINO DE ISOLADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. O PINO DE ISOLADOR DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1020, FORJADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13284. DE ACORDO COM ET-COCEL.130 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 04 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 05 – 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PINO AUTO TRAVANTE PARA ISOLADOR PILAR M16 x 140MM. PINO AUTO TRAVANTE PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR PILAR ROSCA M16X2-8G NBR 9527 E ARRUELA DE PRESSÃO M20. DIMENSÕES PARA FIXAÇÃO NA CRUZETA: COMPRIMENTO TOTAL DE 140MM, UMA ARRUELA QUADRADA E UMA DE PRESSÃO, ROSCA M16X2-8G NBR 9527 COM ROSCA MÍNIMA 60MM. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PINO DE ISOLADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE

MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. O PINO DE ISOLADOR DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1020, FORJADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13288. DE ACORDO COM ET-COCEL.130 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 05 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 06 - 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE SAPATILHA EM AÇO ZINCADO PARA ACOMODAR CORDOALHA DE AÇO COM DIÂMETRO NOMINAL DE ATÉ 9,5mm, CONSTITUÍDA POR UMA PEÇA ACANALADA INTEIRIÇA, QUE ACOMODA E PROTEGE MECANICAMENTE A ALÇA PRÉ-FORMADA EM ANCORAGEM. CÓDIGO COCEL 13300. DE ACORDO COM ET-COCEL.142 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 06 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 07 - 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE SUPORTE DE TRANSFORMADOR A=185mm B=95mm POSTE DUPLO T (300daN). SUPORTE DE TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T, EM AÇO ZINCADO, COM DIMENSÕES A=185mm. B=95mm. CÓDIGO COCEL 13305. DE ACORDO COM ET-COCEL.128 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 07 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 08 - 1.000 (MIL) UNIDADES DE MANILHA SAPATILHA EM AÇO CARBONO, FERRO FUNDIDO, AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, OU LIGA DE ALUMÍNIO, COM CUPILHA E PINO DE ARTICULAÇÃO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MANILHA SAPATILHA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO; CARGA MÍNIMA DE RUPTURA 5.000(daN); CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: A MANILHA-SAPATILHA CORRETAMENTE INSTALADA DEVE ACOMODAR ADEQUADAMENTE A ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CABO DE DIÂMETRO NOMINAL DE ATÉ 20mm. ACABAMENTO: A MANILHA-SAPATILHA E O PINO DE ARTICULAÇÃO DEVEM TER SUPERFÍCIES LISAS, CONTÍNUAS E UNIFORMES, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. INTERCAMBIABILIDADE: A MANILHA-SAPATILHA DEVE SER ENTREGUE COMPLETAMENTE MONTADA COM PINO DE ARTICULAÇÃO E CUPILHA, DEVENDO SER ASSEGURADA A INTERCAMBIABILIDADE DAS PARTES COMPONENTES ENTRE TODAS AS UNIDADES FORNECIDAS. MATERIAL AÇO CARBONO COPANT

1010 A 1020, FORJADO, OU FERRO FUNDIDO NODULAR, OU FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, OU LIGA DE ALUMÍNIO. CUPILHA: LATÃO, BRONZE OU AÇO INOXIDÁVEL. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: O CORPO E O PINO DE ARTICULAÇÃO, QUANDO EM AÇO CARBONO OU FERRO FUNDIDO, DEVEM SER REVESTIDO COM ZINCO, PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, ATENDENDO A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DE ZINCO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13410. ACORDO COM ET-COCEL.145 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 08 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 04 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$
--

ITEM 05 (LOTE) AMPLA PARTICIPAÇÃO

SUBITEM 01 - 600 (SEISCENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 8 POL. M16 x 200mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 200mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13235. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 01 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 02 - 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 12 POL. M16 x 300mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 300mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O

PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13245. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 02 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 03 – 400 (QUATROCENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 450mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13270. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 03 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 04 – 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 10 POL. M16 x 250mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 250mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:

PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13275. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 04 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 05 - 300 (TREZENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 40mm - EM AÇO ZINCADO, . CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA. ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS

RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13424. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 05 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 06 - 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 2 POL M16 x 50mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS. IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A PORCA. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA E CABEÇA ABAULADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13425. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 06 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 07 - 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 150mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM

ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13429. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. MARCA _____

É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 07 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 08 - 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 70mm - AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A PORCA. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA E CABEÇA ABAULADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13435. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 08 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 09 - 1.600 (MIL E SEISCENTOS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 5 POL. M16 x 125mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 125mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S)

PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13460. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 09 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 10 - 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 7 POL. M16 x 175mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:

PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13465. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 10 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 11 - 150 (CENTO E CINQUENTA) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 9 POL. M16 x 225mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 225mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE

SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13470. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 11 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 12 - 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 11 POL. M16 x 275mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S).

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13475. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 12 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 13 - 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 14 POL. M16 x 350mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 350mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:

"PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13485. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 13 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 14 - 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 400mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL.

CÓDIGO COCEL 13500. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. MARCA _____
É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 14 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 15 - 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE PORCA QUADRADA. EM AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, ROSCA M16 CARGA MINÍMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13515. DE ACORDO COM ET.COCEL.146 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 15 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 16 - 10 (DEZ) UNIDADES DE SUPORTE TIPO T. EM AÇO CARBONO LAMINADO, PARA A INSTALAÇÃO DE CHAVES FUSÍVEIS E PARA-RAIOS, COMPRIMENTO 800 mm +-15mm, CARGA NOMINAL 200 daN, CARGA MINÍMA DE RUPTURA 400 daN. CÓDIGO COCEL 13535. DE ACORDO COM ET.COCEL.147 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 16 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 17 - 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 300mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:

"PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13635. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 17 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 18 - 100 (CEM) UNIDADES DE ESTRIBO PARA ESPAÇADOR LOSANGULAR PARA SER INSTALADO EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO COMPACTA PROTEGIDA DE 13,8kV e 34,5kV, FABRICADO EM AÇO CARBONO, FERRO FUNDIDO OU ALUMÍNIO FUNDIDO, SENDO MATERIAL FERROSO REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, DEVERÁ SER IDENTIFICADO DE FORMA LEGÍVEL COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30270. DE ACORDO COM ET-COCEL.133 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 18 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 19 - 100 (CEM) UNIDADES DE REATOR BRAÇO TIPO L COM CONECTOR E PARAFUSO PARA REDE COMPACTA PROTEGIDA, FABRICADO EM AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, FERRO FUNDIDO NODULAR OU MALEÁVEL REVESTIDO DE CAMADA DE ZINCO A QUENTE OU ALUMÍNIO FUNDIDO. UTILIZADO PARA FIXAR CORDOALHA ZINCADA POR INTERMÉDIO DO CONECTOR AO POSTE DE CONCRETO DUPLO T ATRAVÉS DE PARAFUSOS, OU EM POSTE CIRCULAR ATRAVÉS DE CINTA. DEVERÁ ESTAR IDENTIFICADO NO BRAÇO E NO CONECTOR COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE E MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30230. DE ACORDO COM ET-COCEL.127 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 19 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 05 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$
--

ITEM 06 (LOTE) AMPLA PARTICIPAÇÃO

SUBITEM 01 - 300 (TREZENTAS) UNIDADES DE ADAPTADOR ESTRIBO PARA CABO DE ALUMÍNIO 4 - 1/0 AWG. ADAPTADOR ESTRIBO TIPO PARAFUSO PARA CABO DE ALUMÍNIO 4 - 1/0 AWG; CORPO E TAMPA EM LIGA DE ALUMÍNIO COM TEOR DE COBRE INFERIOR A 0,2%, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 32% IACS A 20°. ESTRIBO EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO UTILIZADO PARA GRAMPO DE LINHA VIVA. CONFORME NBR 5474. IDENTIFICAÇÃO: ADAPTADOR ESTRIBO: DEVE SER GRAVADO NO CORPO DO ADAPTADOR DE PARAFUSO DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: A) NOME OU MARCA DO FABRICANTE; B) DIÂMETRO DO MENOR E MAIOR CONDUTOR APLICÁVEL; C) FAIXA DE BITOLA APLICÁVEL EM AWG/MCM E COM INDICAÇÃO SE CA OU CAA; D) TORQUE DE INSTALAÇÃO EM DANxM; E) DATA DE FABRICAÇÃO. NOTA: OPCIONALMENTE A IDENTIFICAÇÃO DO TORQUE DE INSTALAÇÃO EM DANxM PODE SER FEITA NA CABEÇA DO(S) PARAFUSO(S). DO PARAFUSO:

DEVE SER GRAVADO NA CABEÇA DO PARAFUSO DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: MARCA OU NOME DO FABRICANTE DO PARAFUSO. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: OS ADAPTADORES ESTRIBOS DE PARAFUSO, OBJETO DESTA PADRONIZAÇÃO, SÃO PRÓPRIOS PARA INSTALAÇÃO EM CABOS DE ALUMÍNIO CA E CAA E CABOS CONDUTORES DE AÇO E AÇO-ALUMÍNIO PARA AS BITOLAS ESPECIFICADAS. ROSCAS: OS PARAFUSOS E AS PORCAS COMPONENTES DO ADAPTADOR ESTRIBO DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO (2x M10), PASSO NORMAL E CLASSES DE TOLERÂNCIAS MÉDIAS DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: - 6 G PARA OS PARAFUSOS; 6 H PARA AS PORCAS. OS PARAFUSOS E PORCAS DEVEM TAMBÉM ATENDER A NBR 10107 (PB-40) E NBR 8852 (PB-44), RESPECTIVAMENTE. ACABAMENTO: A SUPERFÍCIE DO ADAPTADOR ESTRIBO DEVE SER ISENTA DE INCLUSÕES, TRINCAS, REBARBAS, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTA CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS BORDAS DO ADAPTADOR NÃO DEVEM APRESENTAR ARESTAS VIVAS QUE POSSAM DANIFICAR O CONDUTOR. DEVE SER FORNECIDO COMPLETAMENTE MONTADO COM PARAFUSO(S), PORCAS(S), E ARRUELA(S) DE PRESSÃO. DEVE SER FORNECIDO SEM O COMPOSTO ANTIÓXIDO. PARTES COMPONENTES: CORPO, TAMPA, ESTRIBO, PARAFUSO(S), PORCA(S) E ARRUELA(S) DE PRESSÃO. CORPO E TAMPA: EM LIGA DE ALUMÍNIO COM TEOR DE COBRE INFERIOR A 0,2%, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 32% IACS A 20°C. ESTRIBO: EM COBRE ELETROLÍTICO, TÊMPERA DURA, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 98% IACS A 20°C. AS EXTREMIDADES DO ESTRIBO DEVEM SER RECARTEADAS PARA POSSIBILITAR MAIOR RESISTÊNCIA DE ARRANCAMENTO. A CONEXÃO DESTA AO CORPO DO ADAPTADOR DEVE SER PRENSADA. PARAFUSOS E PORCAS: EM AÇO CARBONO ABNT 1010 A 1020 OU EM DURALUMÍNIO, ASTM 2024-T4. ARRUELA(S) DE PRESSÃO: EM AÇO CARBONO ABNT 1060 A 1070 OU AÇO MOLA CONFORME A NBR 5854 E NBR 6392. OPCIONALMENTE A(S) ARRUELA(S) DE PRESSÃO PODE(M) SER CONFECCIONADAS EM AÇO INOXIDÁVEL OU EM LIGA DE ALUMÍNIO (LIGA 7075). PROTEÇÃO SUPERFICIAL: PARAFUSO(S), PORCA(S) E ARRUELA(S) DE PRESSÃO: QUANDO EM AÇO CARBONO DEVEM SER REVESTIDOS DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323. ESTRIBO: O ESTRIBO DO ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO COM CAMADA DE ESPESSURA MÍNIMA DE 8 MM PARA QUALQUER AMOSTRA E DE 12 MM PARA A MÉDIA DAS AMOSTRAS. PARAFUSO(S) E PORCA(S), QUANDO EM DURALUMÍNIO DEVEM SER ANODIZADOS E SELADOS COM CROMATO COMO MEDIDA ADICIONAL DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. A ESPESSURA DESSE REVESTIMENTO DEVE SER DE 5 MM, NO MÍNIMO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA AO TORQUE: O ADAPTADOR ESTRIBO DE PARAFUSO DEVE SUPORTAR SEM RUPTURA OU DEFORMAÇÃO PERMANENTE A APLICAÇÃO DO TORQUE DE INSTALAÇÃO DE SEU(S) PARAFUSO(S), ESTABELECIDOS NA TABELA, ACRESCIDOS DE MAIS 20% DESTA VALOR. CÓDIGO COCEL 13370. CONFORME ET.COCEL.162 VIGENTE. MARCA _____ É DE: PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1) VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 01 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 02 - 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE ADAPTADOR TIPO ESTRIBO P/CABO DE ALUMINIO 1/0 - 4/0 (CA/CAA). ESTRIBO P/CABO 4/0. CONECTOR DE PARAFUSO TIPO ESTRIBO PARA CABO DE ALUMINIO 1/0 A 4/0 AWG. CÓDIGO COCEL 13380. MARCA _____ É DE: PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 02 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 02 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

ITEM 07 AMPLA PARTICIPAÇÃO

375 (TREZENTAS E SETENTA E CINCO) UNIDADES DE GRAMPO DE LINHA VIVA - PRINC 25-120mm² / DER. 16/70mm². GRAMPO DE LINHA VIVA, EM LIGA DE BRONZE ou LIGA DE COBRE, COM ACABAMENTO ESTANHADO. O CORPO, SELA, PRESILHA, PARAFUSO COM OLHAL, PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO DEVEM SER DE LIGA DE COBRE COM TEOR DE ZINCO MÁXIMO DE 5% OU LIGA DE BRONZE; CÓDIGO COCEL 13385. DE ACORDO COM ET.COCEL.163 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 07 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

ITEM 08 COTA RESERVADA ME/EPP/MEI REFERENTE AO ITEM 07

125 (CENTO E VINTE E CINCO) UNIDADES DE GRAMPO DE LINHA VIVA - PRINC 25-120mm² / DER. 16/70mm². GRAMPO DE LINHA VIVA, EM LIGA DE BRONZE ou LIGA DE COBRE, COM ACABAMENTO ESTANHADO. O CORPO, SELA, PRESILHA, PARAFUSO COM OLHAL, PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO DEVEM SER DE LIGA DE COBRE COM TEOR DE ZINCO MÁXIMO DE 5% OU LIGA DE BRONZE; CÓDIGO COCEL 13385. DE ACORDO COM ET.COCEL.163 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 08 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

ITEM 09 AMPLA PARTICIPAÇÃO

525 (QUINHENTAS E VINTE E CINCO) UNIDADES DE HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO-COBRE. ALTA CAMADA DE COBRE, COM 254 MÍCRONS. COMPRIMENTO 2400mm x 5/8" (14,3mm). CÓDIGO COCEL 28010. DE ACORDO COM ET.COCEL.148 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 09 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

ITEM 10 COTA RESERVADA ME/EPP/MEI REFERENTE AO ITEM 09

175 (CENTO E SETENTA E CINCO) UNIDADES DE HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO-COBRE. ALTA CAMADA DE COBRE, COM 254 MÍCRONS. COMPRIMENTO 2400mm x 5/8" (14,3mm). CÓDIGO COCEL 28010. DE ACORDO COM ET.COCEL.148 VIGENTE. MARCA _____

É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 10 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

ITEM 11 (LOTE) AMPLA PARTICIPAÇÃO

SUBITEM 01 - 150 (CENTO E CINQUENTA) UNIDADES DE BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO DE BT. BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA REDE COMPACTA SECUNDARIA. BRAÇO FABRICADO EM AÇO CARBONO OU LIGA DE ALUMÍNIO DE ALTA RESISTÊNCIA. GRAMPO DE SUSPENSÃO FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, POLIPROPILENO OU SIMILAR, RESISTENTE A O INTEMPERISMO E AO TRILHAMENTO ELÉTRICO, TENSÃO MÁXIMA DO GRAMPO 1,2kv . ESTE SUPORTE DEVERA SUPOSTAR CABOS DE 16mm ATE 120 mm. CÓDIGO COCEL 4026 . DE ACORDO ET-COCEL.166 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 01 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

SUBITEM 02 - 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE ESPAÇADOR SECUNDÁRIO 4 LEITOS AUTOTRAVANTE. PARA CABOS DE 6 AWG A 397 MCM. SEPARADOR DE FASES PARA BT E MT. UTILIZADO PARA MANTER O ESPAÇAMENTO ENTRE CABOS DAS REDES DE DIISTRIIBUIÇÃO. IDENTIFICAÇÃO: CADA ESPAÇADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: OS ESPAÇADORES OBJETOS DESTA PADRONIZAÇÃO SÃO PRÓPRIOS PARA MANTER OS ESPAÇAMENTOS ORIGINAIS ENTRE AS FASES, FASE-NEUTRO E PREVENIR O DESNIVELAMENTO OCASIONADO PELA DILATAÇÃO DOS CONDUTORES DAS REDES SECUNDÁRIAS, CONFORME PREVISTO NA NORMA DE MONTAGEM DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO AÉREAS. NOTA: O ESPAÇADOR DEVE PERMITIR INSTALAÇÃO MANUAL E NÃO PODE CONTER PARTES FLEXÍVEIS METÁLICAS (FIOS DE AMARRAÇÃO E VARETAS PREFORMADAS). ACABAMENTO: OS ESPAÇADORES DEVEM SER, EM TODO O SEU COMPRIMENTO, ISENTOS DE TRINCAS, BOLHAS, FARPAS, REBARBAS OU OUTRA IMPERFEIÇÕES. MATERIAL DO ESPAÇADOR: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, RESISTENTE AO INTEMPERISMO (UV) E AO TRILHAMENTO ELÉTRICO. NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE MATERIAL RECICLADO E/OU CLORADO. RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: O ESPAÇADOR NÃO DEVE APRESENTAR DEFORMAÇÃO PERMANENTE, NEM APRESENTAR TRINCAS OU RUPTURAS, QUANDO APLICADO EM SUAS EXTREMIDADES UMA FORÇA DE COMPRESSÃO DE NO MÍNIMO 25 daN. RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E ALONGAMENTO: CORPOS DE PROVA NO FORMATO DE HALTERES DEVEM APRESENTAR VALORES MÍNIMOS DE 12,5 MPA PARA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO

E NO MÍNIMO 300 % DE ALONGAMENTO À RUPTURA. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS; ENVELHECIMENTO EM CÂMARA DE INTEMPERISMO ARTIFICIAL: O ESPAÇADOR DEVE SER SUBMETIDO AO ENSAIO DE INTEMPERISMO CONFORME A NORMA ASTM G-155, MÉTODO A (DURAÇÃO DE 2.000 HORAS, COM IRRADIAÇÃO CONSTANTE E CHUVA INTERMITENTE). APÓS O ENVELHECIMENTO NÃO DEVEM OCORRER FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS NA SUPERFÍCIE DO MATERIAL. OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO À RUPTURA, ANTES E APÓS ENSAIO, NÃO DEVEM VARIAR $\pm 25\%$ EM RELAÇÃO AOS VALORES ORIGINAIS. ABSORÇÃO DE ÁGUA: O ESPAÇADOR, QUANDO EM MATERIAL TERMO-FIXO, IMERSO DURANTE 14 DIAS EM UM RECIPIENTE CONTENDO ÁGUA A UMA TEMPERATURA DE 85°C, PODE APRESENTAR UMA VARIAÇÃO MÁXIMA DE MASSA DE 1MG/CM². O ENSAIO DEVE SER REALIZADO CONFORME NBR NM IEC- 60811-1-3. ENSAIOS E GARANTIA: O FORNECEDOR/FABRICANTE DEVERÁ ENTREGAR JUNTAMENTE COM A NOTA FISCAL TODOS OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS CONFORMES AS NORMAS, BEM COMO A GARANTIA DO PRODUTO FORNECIDO. CÓDIGO COCEL 13365. DE ACORDO COM ET.COCEL.189 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O SUBITEM 02 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 11 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$
--

ITEM 12 AMPLA PARTICIPAÇÃO

30 (TRINTA) UNIDADES DE AFASTADOR DE BRAÇO L - 13,8kV, PRÓPRIO PARA AFASTAR BRAÇO L DE REDE COMPACTA PROTEGIDA, EM SITUAÇÃO DE CALÇADAS ESTREITAS, FACHADAS DE PRÉDIOS PRÓXIMOS A REDE ELÉTRICA, OU ONDE AS DISTÂNCIAS POSSAM ESTAR COMPROMETIDAS PELA PROXIMIDADE DA REDE. FABRICADO EM AÇO CARBONO REVESTIDO DE ZINCO, PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323/07, NÃO DEVE APRESENTAR SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS, IRREGULARIDADES DE BORRAS DE ZINCO E OUTROS DEFEITOS. DEVE SUPORTAR CARGA MECÂNICA "F" DE: 300 daN NOMINAL; DE NO MÍNIMO 420 daN SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE; E MÍNIMA DE 600 daN SEM RUPTURA. CARGA MECÂNICA "L" DE: 100 daN NOMINAL; DE NO MÍNIMO 140 daN SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE; E MÍNIMA DE 200 daN SEM RUPTURA. DEVE ESTAR GRAVADO NO AFASTADOR NO MÍNIMO: NOME DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30087. DE ACORDO COM ET-COCEL.137 VIGENTE. MARCA _____ É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 12 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

ITEM 13 AMPLA PARTICIPAÇÃO

100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO SEXTAVADO M12x1,75 x 500mm - DURIUM. PARAFUSO SEXTAVADO M12x1,75 X 50 mm é BRONZE SILICIOSO (DURIUM) ESTANHADO. CONDIÇÕES GERAIS DE IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 1 (UMA) PORCA E 1 (UMA) ARRUELA DE PRESSÃO. ROSCAS: O PARAFUSO DEVE TER PASSO DE ROSCA 1,75. MATERIAL: DURIUM, REVESTIDO DE ESTANHO. CÓDIGO COCEL 13262. DE ACORDO COM ET-COCEL.215 VIGENTE. MARCA _____

É DE:

PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO EQUALIZADO (1)

VALOR TOTAL PROPOSTO EQUALIZADO PARA O ITEM 13 (C/ PIS, COFINS, ICMS, IPI E ST QUANDO APLICÁVEL) = R\$

IMPOSTOS:

Valor proposto UNITÁRIO EQUALIZADO para o item = R\$....

Com todos os tributos inclusos quando aplicáveis: PIS, COFINS, IPI, ICMS e ICMS-ST relativo ao DIFAL, e nos casos em que não houver previsão de substituição tributária (relativa ao DIFAL), o Diferencial de Alíquota do ICMS deverá estar contido no preço equalizado.

TABELA TRIBUTÁRIA:

ITEM	NCM		IPI*	ICMS*	ICMS-ST Relativo ao DIFAL*
1		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
2		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
3		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
4		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
5		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
6		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
7		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
8		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
9		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			

10		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
11		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
12		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			
13		Alíquota (1)	%	%	%
		Base de cálculo (2)			

* Não sendo aplicável, indicar com NA (não se aplica).

(1) Informar a alíquota normal ou, se houver redução, a alíquota já reduzida.

(2) Informar a alíquota normal (100%) ou, se houver redução, a base de cálculo já reduzida e informar o dispositivo legal em informações adicionais.

Informações Adicionais:

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

9. declaramos ainda que, nos preços estão incluídos os custos diretos e indiretos, bem como administração, lucro e imprevistos, inclusive todos os tributos (ICMS, SUBST., IPI E OUTROS) sujeitos em decorrência da presente Proposta;

10. declaramos que entregaremos os itens em sua totalidade referenciada, salvo autorização expressa da contratante, bem como identificaremos em sua área externa o "**CÓDIGO COCEL**" do item.

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

Local e data.

Assinatura do proponente

(Representante Legal da Empresa ou Procurador)

Dados da empresa para formalização do contrato caso sejamos vencedor:

Razão Social: _____

Endereço: _____

Município: _____ UF: _____ CEP: _____

Telefone: _____ Fax: _____

CNPJ: _____ Insc. Est.: _____

Email: _____

LICITAÇÃO n.º 018/2025

Companhia Campoparguense de Energia – COCEL Fone (41) 3032-9200
R. Rui Barbosa, 520 - Cx. Postal 715 - Campo Largo - PR - CEP 83.601-140
CNPJ 75.805.895/0001-30 - Inscrição Estadual 10802030-00



REPRESENTANTE LEGAL:

Nome: _____

Endereço: _____

Município: _____ UF: _____ CEP: _____

CPF/MF: _____ Cargo/Função: _____

CIRG N.º: _____ Expedida por: _____

Email: _____

ANEXO VI**MODELO ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº ____/2025****Licitação nº 018/2025**

Aos ____ dias do mês de _____ de _____, na sede administrativa da **COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL**, representada pelo seu Diretor Presidente, Sr. **RAFAEL ROGISKI**, brasileiro, casado, residente e domiciliado neste Município de Campo Largo – Paraná, ao final subscrito, lavra a presente Ata de Registro de Preços, referenciando as quantidades e os preços da empresa, sediada na Rua, CEP....., no Município de, Estado, inscrita no CNPJ/MF sob n.º, neste ato representada, pelo Sr., portador do RG nº, inscrito no CPF/MF sob o n.º....., resultantes da **Licitação nº 018/2025**, nos termos do art. 29, II, c/c art. 129, ambos do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL, observadas as especificações, os preços, os quantitativos, bem como, as cláusulas e condições abaixo estabelecidas, constituindo-se esta Ata em documento vinculativo e obrigacional às partes.

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO, PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

1.1 A presente Ata tem por finalidade o Registro de Preços para eventual e futura aquisição de **ferragens**, em conformidade com as especificações constantes no Edital, no Termo de Referência e na Proposta de Preços, os quais integram esta Ata independentemente de transcrição, conforme especificado abaixo:

1.1.1

1.1.1.1 70 (SETENTA) UNIDADES DE HASTE ANCORA EM AÇO ZINCADO M16 x 1500mm. IDENTIFICAÇÃO: CADA HASTE DE ÂNCORA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: MARCA OU NOME DO FABRICANTE. ROSCAS: A HASTE DE ÂNCORA DEVE TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA 8G, CONFORME NBR 9527. ACABAMENTO: A HASTE DE ÂNCORA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA, E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. A HASTE DE ÂNCORA DEVE SER FORNECIDA MONTADA COM ARRUELA E PAR DE PORCAS QUADRADAS. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS: PARTES COMPONENTES: HASTE DE ÂNCORA, ARRUELA E DUAS PORCAS QUADRADAS. HASTE DE ÂNCORA: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020 LAMINADO OU TREFILADO COM OLHAL SOLDADO OU FORJADO, CONFORME NBR 8159. ARRUELA E PORCAS QUADRADAS: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, CONFORME NBR 8159. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A HASTE DE ÂNCORA DEVE SER REVESTIDA COM ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A CLASSE B1

LICITAÇÃO nº 018/2025

DA TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A HASTE DE ÂNCORA CORRETAMENTE INSTALADA CONFORME DETALHE PARA ENSAIO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 3200 DAN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR QUALQUER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000 DAN NO MÍNIMO, SEM SOFRER RUPTURA, CONFORME NBR 8158. ENSAIOS: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 3005. DE ACORDO COM ET-COCEL.134 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.1.2 70 (SETENTA) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PLANA 1053x32x6mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3060. DE ACORDO COM ET-COCEL.131 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.1.3 100 (CEM) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PERFILADA 1534x38x38x5mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3150. DE ACORDO COM ET-COCEL.132 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.1.4 2.000 (DUAS MIL) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PLANA 619x32x6mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3155. DE ACORDO COM ET-COCEL.131 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.1.5 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 3 ESTRIBOS TIPO 3x3 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 3 ESTRIBOS EM AÇO ZINCADO 3/16". IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 3. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE FLUXO, BORRAS OU OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES:

A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: $F=500\text{DAN}$; . CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: $F=800\text{DAN}$; . CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F=1000\text{DAN}$.

B) FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: $F_1=90\text{DAN}$ (PERPENDICULAR A "F"); CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: $F_1=150\text{DAN}$; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F_1=180\text{DAN}$. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE. ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS.

OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA.

CÓDIGO COCEL 13010. DE ACORDO COM ET-COCEL.106 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.1.6 100 (CEM) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 4 ESTRIBOS TIPO 4x4 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 4 ESTRIBOS EM AÇO ZINCADO 3/16". IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS OBJETO DESTA PADRONIZAÇÃO SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 4(QUATRO). DIMENSÕES(MM): $A=710\pm 10$ $B=725\pm 15$. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE

ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE FLUXO, BORRAS OU OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES: A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: $F=500\text{DAN}$. CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: $F=800\text{DAN}$. CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F=1000\text{DAN}$. B) FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: $F_1=90\text{DAN}$ (PERPENDICULAR A "F"). CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: $F_1=150\text{DAN}$; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F_1=180\text{DAN}$. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE. ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS. OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA. CÓDIGO COCEL 13025. DE ACORDO COM ET-COCEL.107 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.1.7 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO TIPO 1x1 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO EM AÇO ZINCADO 3/16". IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 1 DIMENSÕES(MM): $A=110\pm 3$ $B=125 \pm 5$. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE FLUXO, BORRAS OU OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES: A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: $F=500\text{DAN}$; CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: $F=800\text{DAN}$; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F=1000\text{DAN}$. B)

FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: $F_1=90\text{DAN}$ (PERPENDICULAR A "F"); CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: $F_1=150\text{DAN}$. CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F_1=180\text{DAN}$. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE. ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS. OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA. CÓDIGO COCEL 13030. DE ACORDO COM ET-COCEL.105 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.2

75 (SETENTA E CINCO) UNIDADES DE TERMINAL ADAPTADOR TIPO BANDEIRA 14 mm PARA BT DE TRANSFORMADOR. IDENTIFICAÇÃO: NO CORPO DO TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER GRAVADO DE FORMA, LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. ACABAMENTO: O TERMINAL ADAPTADOR DEVE TER SUPERFÍCIE PLANA EM TODO O SEU COMPRIMENTO, SER ISENTO DE INCLUSÕES, TRINCAS, LASCAS, RACHADUIRAS, POROSIDADES, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES INCOMPATÍVEIS COM SUA UTILIZAÇÃO. MATERIAL: EM LIGA DE COBRE OU DE BRONZE DE ALTA CONDUTIVIDADE. PROTEÇÃO SUPERFICIAL; O TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO PARA LIGAÇÕES BIMETÁLICAS. CÓDIGO COCEL 13016. DE ACORDO COM ET.COCEL.191 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.3

25 (VINTE E CINCO) UNIDADES DE TERMINAL ADAPTADOR TIPO BANDEIRA 14 mm PARA BT DE TRANSFORMADOR. IDENTIFICAÇÃO: NO CORPO DO TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER GRAVADO DE FORMA, LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. ACABAMENTO: O TERMINAL ADAPTADOR DEVE TER SUPERFÍCIE PLANA EM TODO O SEU COMPRIMENTO, SER ISENTO DE INCLUSÕES, TRINCAS, LASCAS, RACHADUIRAS, POROSIDADES, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES INCOMPATÍVEIS COM SUA UTILIZAÇÃO. MATERIAL: EM LIGA DE COBRE OU DE BRONZE DE ALTA CONDUTIVIDADE. PROTEÇÃO SUPERFICIAL; O TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO PARA LIGAÇÕES BIMETÁLICAS. CÓDIGO COCEL 13016. DE ACORDO COM ET.COCEL.191 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.4

1.1.4.1 10.000 (DEZ MIL) UNIDADES DE ARRUELA QUADRADA 50 x 50. ARRUELA QUADRADA EM AÇO ZINCADO 50x50x3mm. ESPESURA MÍNIMA DE 3mm, IDENTIFICAÇÃO: CADA ARRUELA DEVE VIR IDENTIFICADA COM NOME DO FABRICANTE E DATA DE FABRICAÇÃO. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. ACABAMENTO: A ARRUELA QUADRADA DEVE TER SUPERFÍCIE LISA CONTÍNUA E UNIFORME EVITANDO-SE SALIÊNCIAS

PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. CÓDIGO COCEL 13045. DE ACORDO COM ET-COCEL.138 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.4.2 1.300 (MIL E TREZENTAS) UNIDADES DE GANCHO OLHAL EM FERRO FUNDIDO, AÇO CARBONO OU AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, CARGA MINÍMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13190. DE ACORDO COM ET-COCEL.139 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.4.3 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PORCA OLHAL EM AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, ROSCA M16 CARGA MINÍMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13210. DE ACORDO COM ET-COCEL.140 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.4.4 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE PINO AUTOTRAVANTE PARA ISOLADOR PILAR M16 x 38MM. PINO AUTO TRAVANTE PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR PILAR ROSCA M16X2-8G NBR 9527 E ARRUELA DE PRESSÃO M20. DIMENSÕES PARA FIXAÇÃO NA CRUZETA DE AÇO: COMPRIMENTO TOTAL DE 38MM, UMA ARRUELA QUADRADA E UMA DE PRESSÃO, ROSCA M16X2-8G NBR 9527 COM ROSCA MÍNIMA 30MM. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PINO DE ISOLADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. O PINO DE ISOLADOR DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1020, FORJADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13284. DE ACORDO COM ET-COCEL.130 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.4.5 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PINO AUTO TRAVANTE PARA ISOLADOR PILAR M16 x 140MM. PINO AUTO TRAVANTE PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR PILAR ROSCA M16X2-8G NBR 9527 E ARRUELA DE PRESSÃO M20. DIMENSÕES PARA FIXAÇÃO NA CRUZETA: COMPRIMENTO TOTAL DE 140MM, UMA ARRUELA QUADRADA E UMA DE PRESSÃO, ROSCA M16X2-8G NBR 9527 COM ROSCA MÍNIMA 60MM. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PINO DE ISOLADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. O PINO DE ISOLADOR DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1020, FORJADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13288. DE ACORDO COM ET-COCEL.130 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.4.6 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE SAPATILHA EM AÇO ZINCADO PARA ACOMODAR CORDOALHA DE AÇO COM DIÂMETRO NOMINAL DE ATÉ 9,5mm, CONSTITUÍDA POR UMA PEÇA ACANALADA INTEIRIÇA, QUE ACOMODA E PROTEGE MECANICAMENTE A ALÇA PRÉ-FORMADA EM ANCORAGEM. CÓDIGO COCEL 13300. DE ACORDO COM ET.COCEL.142 VIGENTE.

1.1.4.7 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE SUPORTE DE TRANSFORMADOR A=185mm B=95mm POSTE DUPLO T (300daN). SUPORTE DE TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T, EM AÇO ZINCADO, COM DIMENSÕES A=185mm. B=95mm. CÓDIGO COCEL 13305. DE ACORDO COM ET-COCEL.128 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.4.8 1.000 (MIL) UNIDADES DE MANILHA SAPATILHA EM AÇO CARBONO, FERRO FUNDIDO, AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, OU LIGA DE ALUMÍNIO, COM CUPILHA E PINO DE ARTICULAÇÃO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MANILHA SAPATILHA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO; CARGA MÍNIMA DE RUPTURA 5.000(daN); CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: A MANILHA-SAPATILHA CORRETAMENTE INSTALADA DEVE ACOMODAR ADEQUADAMENTE A ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CABO DE DIÂMETRO NOMINAL DE ATÉ 20mm. ACABAMENTO: A MANILHA-SAPATILHA E O PINO DE ARTICULAÇÃO DEVEM TER SUPERFÍCIES LISAS, CONTÍNUAS E UNIFORMES, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. INTERCAMBIABILIDADE: A MANILHA-SAPATILHA DEVE SER ENTREGUE COMPLETAMENTE MONTADA COM PINO DE ARTICULAÇÃO E CUPILHA, DEVENDO SER ASSEGURADA A INTERCAMBIABILIDADE DAS PARTES COMPONENTES ENTRE TODAS AS UNIDADES FORNECIDAS. MATERIAL AÇO CARBONO COPANT 1010 A 1020, FORJADO, OU FERRO FUNDIDO NODULAR, OU FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, OU LIGA DE ALUMÍNIO. CUPILHA: LATÃO, BRONZE OU AÇO INOXIDÁVEL. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: O CORPO E O PINO DE ARTICULAÇÃO, QUANDO EM AÇO CARBONO OU FERRO FUNDIDO, DEVEM SER REVESTIDO COM ZINCO, PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, ATENDENDO A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DE ZINCO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13410. ACORDO COM ET-COCEL.145 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5

1.1.5.1 600 (SEISCENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 8 POL. M16 x 200mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 200mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A

NBR 9527, SENDO:"8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13235. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.2 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 12 POL. M16 x 300mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 300mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO:"8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13245. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.3 400 (QUATROCENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 450mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO:"8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE

IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13270. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.4 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 10 POL. M16 x 250mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 250mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13275. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.5 300 (TREZENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 40mm - EM AÇO ZINCADO, . CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA. ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À

TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13424. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.6 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 2 POL M16 x 50mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS. IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A PORCA. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA E CABEÇA ABAULADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13425. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.7 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 150mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE

VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13429. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.8 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 70mm - AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A PORCA. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA E CABEÇA ABAULADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13435. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.9 1.600 (MIL E SEISCENTOS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 5 POL. M16 x 125mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 125mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS

RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13460. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.10 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 7 POL. M16 x 175mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:

PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13465. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.11 150 (CENTO E CINQUENTA) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 9 POL. M16 x 225mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 225mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS

RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13470. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.12 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 11 POL. M16 x 275mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S).

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13475. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.13 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 14 POL. M16 x 350mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 350mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: "PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS

RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13485. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.14 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 400mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13500. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.15 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE PORCA QUADRADA. EM AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, ROSCA M16 CARGA MINÍMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13515. DE ACORDO COM ET-COCEL.146 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.16 10 (DEZ) UNIDADES DE SUPORTE TIPO T. EM AÇO CARBONO LAMINADO, PARA A INSTALAÇÃO DE CHAVES FUSÍVEIS E PARA-RAIOS, COMPRIMENTO 800 mm +-15mm, CARGA NOMINAL 200 daN, CARGA MINÍMA DE RUPTURA 400 daN. CÓDIGO COCEL 13535. DE ACORDO COM ET-COCEL.147 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.17 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 300mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE

IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:

"PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13635. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.18 100 (CEM) UNIDADES DE ESTRIBO PARA ESPAÇADOR LOSANGULAR PARA SER INSTALADO EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO COMPACTA PROTEGIDA DE 13,8kV e 34,5kV, FABRICADO EM AÇO CARBONO, FERRO FUNDIDO OU ALUMÍNIO FUNDIDO, SENDO MATERIAL FERROSO REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, DEVERÁ SER IDENTIFICADO DE FORMA LEGÍVEL COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30270. DE ACORDO COM ET-COCEL.133 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.5.19 100 (CEM) UNIDADES DE REATOR BRAÇO TIPO L COM CONECTOR E PARAFUSO PARA REDE COMPACTA PROTEGIDA, FABRICADO EM AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, FERRO FUNDIDO NODULAR OU MALEÁVEL REVESTIDO DE CAMADA DE ZINCO A QUENTE OU ALUMÍNIO FUNDIDO. UTILIZADO PARA FIXAR CORDOALHA ZINCADA POR INTERMÉDIO DO CONECTOR AO POSTE DE CONCRETO DUPLO T ATRAVÉS DE PARAFUSOS, OU EM POSTE CIRCULAR ATRAVÉS DE CINTA. DEVERÁ ESTAR IDENTIFICADO NO BRAÇO E NO CONECTOR COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE E MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30230. DE ACORDO COM ET-COCEL.127 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.6

1.1.6.1 300 (TREZENTAS) UNIDADES DE ADAPTADOR ESTRIBO PARA CABO DE ALUMÍNIO 4 - 1/0 AWG. ADAPTADOR ESTRIBO TIPO PARAFUSO PARA CABO DE ALUMÍNIO 4 - 1/0 AWG; CORPO E TAMPA EM LIGA DE ALUMÍNIO COM TEOR DE COBRE INFERIOR A 0,2%, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 32% IACS A 20°. ESTRIBO EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO UTILIZADO PARA GRAMPO DE LINHA VIVA. CONFORME NBR 5474. IDENTIFICAÇÃO: ADAPTADOR ESTRIBO: DEVE SER GRAVADO NO CORPO DO ADAPTADOR DE PARAFUSO DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: A) NOME OU MARCA DO FABRICANTE; B) DIÂMETRO DO MENOR E MAIOR CONDUTOR APLICÁVEL; C) FAIXA DE BITOLA APLICÁVEL EM AWG/MCM E COM INDICAÇÃO SE CA OU CAA; D) TORQUE DE INSTALAÇÃO EM DANxM; E) DATA DE FABRICAÇÃO. NOTA: OPCIONALMENTE A IDENTIFICAÇÃO DO TORQUE DE INSTALAÇÃO EM DANxM PODE SER FEITA NA CABEÇA DO(S) PARAFUSO(S). DO PARAFUSO: DEVE SER GRAVADO NA CABEÇA DO PARAFUSO DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO:

MARCA OU NOME DO FABRICANTE DO PARAFUSO. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: OS ADAPTADORES ESTRIBOS DE PARAFUSO, OBJETO DESTA PADRONIZAÇÃO, SÃO PRÓPRIOS PARA INSTALAÇÃO EM CABOS DE ALUMÍNIO CA E CAA E CABOS CONDUTORES DE AÇO E AÇO-ALUMÍNIO PARA AS BITOLAS ESPECIFICADAS. ROSCAS: OS PARAFUSOS E AS PORCAS COMPONENTES DO ADAPTADOR ESTRIBO DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO (2x M10), PASSO NORMAL E CLASSES DE TOLERÂNCIAS MÉDIAS DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: - 6 G PARA OS PARAFUSOS; 6 H PARA AS PORCAS. OS PARAFUSOS E PORCAS DEVEM TAMBÉM ATENDER A NBR 10107 (PB-40) E NBR 8852 (PB-44), RESPECTIVAMENTE. ACABAMENTO: A SUPERFÍCIE DO ADAPTADOR ESTRIBO DEVE SER ISENTA DE INCLUSÕES, TRINCAS, REBARBAS, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTA CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS BORDAS DO ADAPTADOR NÃO DEVEM APRESENTAR ARESTAS VIVAS QUE POSSAM DANIFICAR O CONDUTOR. DEVE SER FORNECIDO COMPLETAMENTE MONTADO COM PARAFUSO(S), PORCAS(S), E ARRUELA(S) DE PRESSÃO. DEVE SER FORNECIDO SEM O COMPOSTO ANTIÓXIDO. PARTES COMPONENTES: CORPO, TAMPA, ESTRIBO, PARAFUSO(S), PORCA(S) E ARRUELA(S) DE PRESSÃO. CORPO E TAMPA: EM LIGA DE ALUMÍNIO COM TEOR DE COBRE INFERIOR A 0,2%, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 32% IACS A 20°C. ESTRIBO: EM COBRE ELETROLÍTICO, TÊMPERA DURA, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 98% IACS A 20°C. AS EXTREMIDADES DO ESTRIBO DEVEM SER RECARTILHADAS PARA POSSIBILITAR MAIOR RESISTÊNCIA DE ARRANCAMENTO. A CONEXÃO DESTA AO CORPO DO ADAPTADOR DEVE SER PRENSADA. PARAFUSOS E PORCAS: EM AÇO CARBONO ABNT 1010 A 1020 OU EM DURALUMÍNIO, ASTM 2024-T4. ARRUELA(S) DE PRESSÃO: EM AÇO CARBONO ABNT 1060 A 1070 OU AÇO MOLA CONFORME A NBR 5854 E NBR 6392. OPCIONALMENTE A(S) ARRUELA(S) DE PRESSÃO PODE(M) SER CONFECCIONADAS EM AÇO INOXIDÁVEL OU EM LIGA DE ALUMÍNIO (LIGA 7075). PROTEÇÃO SUPERFICIAL: PARAFUSO(S), PORCA(S) E ARRUELA(S) DE PRESSÃO: QUANDO EM AÇO CARBONO DEVEM SER REVESTIDOS DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323. ESTRIBO: O ESTRIBO DO ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO COM CAMADA DE ESPESSURA MÍNIMA DE 8 MM PARA QUALQUER AMOSTRA E DE 12 MM PARA A MÉDIA DAS AMOSTRAS. PARAFUSO(S) E PORCA(S), QUANDO EM DURALUMÍNIO DEVEM SER ANODIZADOS E SELADOS COM CROMATO COMO MEDIDA ADICIONAL DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. A ESPESSURA DESSE REVESTIMENTO DEVE SER DE 5 MM, NO MÍNIMO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA AO TORQUE: O ADAPTADOR ESTRIBO DE PARAFUSO DEVE SUPORTAR SEM RUPTURA OU DEFORMAÇÃO PERMANENTE A APLICAÇÃO DO TORQUE DE INSTALAÇÃO DE SEU(S) PARAFUSO(S), ESTABELECIDOS NA TABELA, ACRESCIDOS DE MAIS 20% DESTE VALOR. CÓDIGO COCEL 13370. CONFORME ET.COCEL.162 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.6.2 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE ADAPTADOR TIPO ESTRIBO P/CABO DE ALUMÍNIO 1/0 - 4/0 (CA/CAA). ESTRIBO P/CABO 4/0. CONECTOR DE PARAFUSO TIPO ESTRIBO PARA CABO

DE ALUMINIO 1/0 A 4/0 AWG. CÓDIGO COCEL 13380. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.7

375 (TREZENTAS E SETENTA E CINCO) UNIDADES DE GRAMPO DE LINHA VIVA - PRINC 25-120mm² / DER. 16/70mm². GRAMPO DE LINHA VIVA, EM LIGA DE BRONZE ou LIGA DE COBRE, COM ACABAMENTO ESTANHADO. O CORPO, SELA, PRESILHA, PARAFUSO COM OLHAL, PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO DEVEM SER DE LIGA DE COBRE COM TEOR DE ZINCO MÁXIMO DE 5% OU LIGA DE BRONZE; CÓDIGO COCEL 13385. DE ACORDO COM ET.COCEL.163 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.8

125 (CENTO E VINTE E CINCO) UNIDADES DE GRAMPO DE LINHA VIVA - PRINC 25-120mm² / DER. 16/70mm². GRAMPO DE LINHA VIVA, EM LIGA DE BRONZE ou LIGA DE COBRE, COM ACABAMENTO ESTANHADO. O CORPO, SELA, PRESILHA, PARAFUSO COM OLHAL, PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO DEVEM SER DE LIGA DE COBRE COM TEOR DE ZINCO MÁXIMO DE 5% OU LIGA DE BRONZE; CÓDIGO COCEL 13385. DE ACORDO COM ET.COCEL.163 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.9

525 (QUINHENTAS E VINTE E CINCO) UNIDADES DE HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO-COBRE. ALTA CAMADA DE COBRE, COM 254 MÍCRONS. COMPRIMENTO 2400mm x 5/8" (14,3mm). CÓDIGO COCEL 28010. DE ACORDO COM ET.COCEL.148 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.10

175 (CENTO E SETENTA E CINCO) UNIDADES DE HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO-COBRE. ALTA CAMADA DE COBRE, COM 254 MÍCRONS. COMPRIMENTO 2400mm x 5/8" (14,3mm). CÓDIGO COCEL 28010. DE ACORDO COM ET.COCEL.148 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.11

1.1.11.1 150 (CENTO E CINQUENTA) UNIDADES DE BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO DE BT. BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA REDE COMPACTA SECUNDARIA. BRAÇO FABRICADO EM AÇO CARBONO OU LIGA DE ALUMÍNIO DE ALTA RESISTÊNCIA. GRAMPO DE SUSPENSÃO FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, POLIPROPILENO OU SIMILAR, RESISTENTE A O INTEMPERISMO E AO TRILHAMENTO ELÉTRICO, TENSÃO MÁXIMA DO GRAMPO 1,2kV . ESTE SUPORTE DEVERA SUPORTAR CABOS DE 16mm ATE 120 mm. CÓDIGO COCEL 4026 . DE ACORDO ET-COCEL.166 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.11.2 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE ESPAÇADOR SECUNDÁRIO 4 LEITOS AUTOTRAVANTE. PARA CABOS DE 6 AWG A 397 MCM. SEPARADOR DE FASES PARA BT E MT.

UTILIZADO PARA MANTER O ESPAÇAMENTO ENTRE CABOS DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO. IDENTIFICAÇÃO: CADA ESPAÇADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: OS ESPAÇADORES OBJETOS DESTA PADRONIZAÇÃO SÃO PRÓPRIOS PARA MANTER OS ESPAÇAMENTOS ORIGINAIS ENTRE AS FASES, FASE-NEUTRO E PREVENIR O DESNIVELAMENTO OCASIONADO PELA DILATAÇÃO DOS CONDUTORES DAS REDES SECUNDÁRIAS, CONFORME PREVISTO NA NORMA DE MONTAGEM DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO AÉREAS. NOTA: O ESPAÇADOR DEVE PERMITIR INSTALAÇÃO MANUAL E NÃO PODE CONTER PARTES FLEXÍVEIS METÁLICAS (FIOS DE AMARRAÇÃO E VARETAS PREFORMADAS). ACABAMENTO: OS ESPAÇADORES DEVEM SER, EM TODO O SEU COMPRIMENTO, ISENTOS DE TRINCAS, BOLHAS, FARPAS, REBARBAS OU OUTRA IMPERFEIÇÕES. MATERIAL DO ESPAÇADOR: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, RESISTENTE AO INTEMPERISMO (UV) E AO TRILHAMENTO ELÉTRICO. NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE MATERIAL RECICLADO E/OU CLORADO. RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: O ESPAÇADOR NÃO DEVE APRESENTAR DEFORMAÇÃO PERMANENTE, NEM APRESENTAR TRINCAS OU RUPTURAS, QUANDO APLICADO EM SUAS EXTREMIDADES UMA FORÇA DE COMPRESSÃO DE NO MÍNIMO 25 daN. RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E ALONGAMENTO: CORPOS DE PROVA NO FORMATO DE HALTERES DEVEM APRESENTAR VALORES MÍNIMOS DE 12,5 MPA PARA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E NO MÍNIMO 300 % DE ALONGAMENTO À RUPTURA. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS; ENVELHECIMENTO EM CÂMARA DE INTEMPERISMO ARTIFICIAL: O ESPAÇADOR DEVE SER SUBMETIDO AO ENSAIO DE INTEMPERISMO CONFORME A NORMA ASTM G-155, MÉTODO A (DURAÇÃO DE 2.000 HORAS, COM IRRADIAÇÃO CONSTANTE E CHUVA INTERMITENTE). APÓS O ENVELHECIMENTO NÃO DEVEM OCORRER FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS NA SUPERFÍCIE DO MATERIAL. OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO À RUPTURA, ANTES E APÓS ENSAIO, NÃO DEVEM VARIAR $\pm 25\%$ EM RELAÇÃO AOS VALORES ORIGINAIS. ABSORÇÃO DE ÁGUA: O ESPAÇADOR, QUANDO EM MATERIAL TERMO-FIXO, IMERSO DURANTE 14 DIAS EM UM RECIPIENTE CONTENDO ÁGUA A UMA TEMPERATURA DE 85°C, PODE APRESENTAR UMA VARIAÇÃO MÁXIMA DE MASSA DE 1MG/CM². O ENSAIO DEVE SER REALIZADO CONFORME NBR NM IEC- 60811-1-3. ENSAIOS E GARANTIA: O FORNECEDOR/FABRICANTE DEVERÁ ENTREGAR JUNTAMENTE COM A NOTA FISCAL TODOS OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS CONFORMES AS NORMAS, BEM COMO A GARANTIA DO PRODUTO FORNECIDO. CÓDIGO COCEL 13365. DE ACORDO COM ET.COCEL.189 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.12

30 (TRINTA) UNIDADES DE AFASTADOR DE BRAÇO L - 13,8kV, PRÓPRIO PARA AFASTAR BRAÇO L DE REDE COMPACTA PROTEGIDA, EM SITUAÇÃO DE CALÇADAS ESTREITAS, FACHADAS DE PRÉDIOS PRÓXIMOS A REDE ELÉTRICA, OU ONDE AS DISTÂNCIAS POSSAM ESTAR COMPROMETIDAS PELA PROXIMIDADE DA REDE. FABRICADO EM AÇO CARBONO REVESTIDO DE ZINCO, PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323/07, NÃO DEVE APRESENTAR SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS, IRREGULARIDADES DE BORRAS DE ZINCO E OUTROS DEFEITOS. DEVE SUPORTAR CARGA

MECÂNICA "F" DE: 300 daN NOMINAL; DE NO MÍNIMO 420 daN SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE; E MÍNIMA DE 600 daN SEM RUPTURA. CARGA MECÂNICA "L" DE: 100 daN NOMINAL; DE NO MÍNIMO 140 daN SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE; E MÍNIMA DE 200 daN SEM RUPTURA. DEVE ESTAR GRAVADO NO AFASTADOR NO MÍNIMO: NOME DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30087. DE ACORDO COM ET-COCEL.137 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

1.1.13

100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO SEXTAVADO M12x1,75 x 500mm - DURIUM. PARAFUSO SEXTAVADO M12x1,75 X 50 mm é BRONZE SILICIOSO (DURIUM) ESTANHADO. CONDIÇÕES GERAIS DE IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 1 (UMA) PORCA E 1 (UMA) ARRUELA DE PRESSÃO. ROSCAS: O PARAFUSO DEVE TER PASSO DE ROSCA 1,75. MATERIAL: DURIUM, REVESTIDO DE ESTANHO. CÓDIGO COCEL 13262. DE ACORDO COM ET-COCEL.215 VIGENTE. **MARCA _____, VALOR UNITÁRIO R\$ _____.**

CLÁUSULA SEGUNDA: DA VALIDADE DOS PREÇOS

2.1 A validade desta Ata de Registro de Preços é de **12 (doze) meses**, a contar da data de sua assinatura.

2.2 Durante o prazo de validade desta Ata de Registro de Preços, a COCEL não será obrigada a firmar as contratações que dela poderão advir, sendo assegurado ao beneficiário do registro, preferência de fornecimento em igualdade de condições.

CLÁUSULA TERCEIRA: PRAZO DE ENTREGA E FORMA DE PAGAMENTO

3.1 A entrega dos itens, objeto deste Ata de Registro de Preços, será no prazo até 45 (quarenta e cinco) dias a contar da data da assinatura do contrato ou da ordem de compra.

3.2 O pagamento pela aquisição dos itens, objeto deste Ata de Registro de Preços, será realizado em três parcelas iguais, no prazo de 30 (trinta), 60 (sessenta) e 90 (noventa) dias da data da entrega dos bens.

3.3 Caso ocorra atraso na entrega, o pagamento será postergado conforme o atraso verificado.

CLÁUSULA QUARTA: DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1 Não será admitida adesão à Ata de Registro de Preços decorrente desta Licitação.

CLÁUSULA QUINTA: DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA

5.1 O contrato decorrente da Ata de Registro de Preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários.

5.2 A contratação com o beneficiário registrado na ata será formalizada pela COCEL através de instrumento contratual e/ou ordem de compra.

5.3 O instrumento contratual deverá ser assinado no prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

5.4 Serão registrados na Ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, não sendo admitida proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto no edital.

5.5 Será incluído na Ata, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.5.1 Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.5.2 Mantiverem sua proposta original.

5.5.3 Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.6 Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.7 A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas hipóteses previstas nos Arts. 143 e 144 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.

5.8 O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no portal de transparência e ficará disponibilizado durante a vigência da Ata de Registro de Preços.

5.9 Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 13.303, de 2016 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.

5.10 O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.11 A ata de registro de preços será assinada preferencialmente por meio de assinatura digital e disponibilizada no portal de transparência.

5.12 Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.13 Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

5.13.1 Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.13.2 Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.14 A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

CLÁUSULA SEXTA - ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1 Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1 Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da Ata tal como pactuada, nos termos da Lei nº 13.303, de 2016 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.

6.1.2 Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

6.1.3 Na hipótese de previsão no edital de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.

6.1.4 No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação.

6.1.5 No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

CLÁUSULA SÉTIMA - NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS

7.1 Na hipótese do preço de registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a COCEL convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1 Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2 Na hipótese prevista no item anterior, a COCEL convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3 Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.2 Na hipótese do preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer a COCEL a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1 Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2 Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pela COCEL e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL e na legislação aplicável.

7.2.3 Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, a COCEL convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados.

7.2.4 Se não obtiver êxito nas negociações, a COCEL procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5 Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, a COCEL atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

CLÁUSULA OITAVA – DO CADASTRO DE RESERVA

8.1 A listagem do Cadastro de Reserva referente ao presente Registro de Preços restou registrada na Ata da Sessão da Licitação, bem como, encontram-se anexadas as propostas comerciais, com o indicativo de marca de cada item.

8.2 A contratação com a empresa integrante do Cadastro de Reserva desta Ata de Registro De Preços está condicionada à exclusão do primeiro colocado da ata, nas hipóteses previstas nos art. 143 e 144 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.

8.3 Ocorrendo o cancelamento ou a suspensão do registro do fornecedor, observado o art. 146 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL, a contratação com a empresa integrante do Cadastro de Reserva desta Ata de Registro de Preços fica condicionada às seguintes comprovações:

I – Homologação dos materiais ofertados em sua proposta (se for o caso), devendo a empresa submetê-los às condições previstas no Edital de licitação e seus anexos;

II – Comprovação da manutenção das condições de habilitação previstas no Edital de licitação e seus anexos.

CLÁUSULA NONA: DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

9.1 A Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada de pleno direito pela COCEL, quando:

- a) a beneficiária da Ata não cumprir as obrigações constantes do termo;
- b) a beneficiária der causa a rescisão administrativa da Ata de Registro de Preços;
- c) em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial da Ata de Registro de Preços;
- d) os preços registrados se apresentarem superiores aos praticados no mercado;
- e) por razões de interesse público devidamente demonstradas e justificadas pela COCEL.

9.2 A Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada pela beneficiária mediante solicitação por escrito, com antecedência de 30 (trinta) dias, comprovando a impossibilidade de cumprir as exigências do termo.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONDIÇÕES GERAIS

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

10.2 Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL

Rafael Rogiski – Diretor Presidente

BENEFICIÁRIA DA ATA

ANEXO VII
MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO ESTATAL N.º/2025

**CONTRATO PARA FORNECIMENTO DE FERRAGENS,
QUE ENTRE SI CELEBRAM A COMPANHIA
CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA - COCEL E**

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

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

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

1.1.1

1.1.1.1 70 (SETENTA) UNIDADES DE HASTE ANCORA EM AÇO ZINCADO M16 x 1500mm. IDENTIFICAÇÃO: CADA HASTE DE ÂNCORA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: MARCA OU NOME DO FABRICANTE. ROSCAS: A HASTE DE ÂNCORA DEVE TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA 8G, CONFORME NBR 9527. ACABAMENTO: A HASTE DE ÂNCORA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA, E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. A HASTE DE ÂNCORA DEVE SER FORNECIDA MONTADA COM ARRUELA E PAR DE PORCAS QUADRADAS. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS: PARTES COMPONENTES: HASTE DE ÂNCORA, ARRUELA E DUAS PORCAS QUADRADAS. HASTE DE ÂNCORA: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020 LAMINADO OU TREFILADO COM OLHAL SOLDADO OU FORJADO, CONFORME NBR 8159. ARRUELA E PORCAS QUADRADAS: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, CONFORME NBR 8159. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A HASTE DE ÂNCORA DEVE SER REVESTIDA COM ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE,

CONFORME NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A CLASSE B1 DA TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A HASTE DE ÂNCORA CORRETAMENTE INSTALADA CONFORME DETALHE PARA ENSAIO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 3200 DAN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR QUALQUER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000 DAN NO MÍNIMO, SEM SOFRER RUPTURA, CONFORME NBR 8158. ENSAIOS: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 3005. DE ACORDO COM ET-COCEL.134 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.1.2 70 (SETENTA) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PLANA 1053x32x6mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3060. DE ACORDO COM ET-COCEL.131 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.1.3 100 (CEM) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PERFILADA 1534x38x38x5mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3150. DE ACORDO COM ET-COCEL.132 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.1.4 2.000 (DUAS MIL) UNIDADES DE MÃO FRANCESA PLANA 619x32x6mm, EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MÃO FRANCESA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. A MÃO FRANCESA PERFILADA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 3155. DE ACORDO COM ET-COCEL.131 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.1.5 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDARIA 3 ESTRIBOS TIPO 3x3 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDARIA 3 ESTRIBOS EM AÇO ZINCADO 3/16". IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 3. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE FLUXO, BORRAS OU OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES:

A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: $F=500\text{DAN}$; . CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: $F=800\text{DAN}$; . CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F=1000\text{DAN}$.

B) FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: $F_1=90\text{DAN}$ (PERPENDICULAR A "F"); CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: $F_1=150\text{DAN}$; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: $F_1=180\text{DAN}$. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE. ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS.

OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA.

CÓDIGO COCEL 13010. DE ACORDO COM ET-COCEL.106 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.1.6 100 (CEM) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 4 ESTRIBOS TIPO 4x4 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 4 ESTRIBOS EM AÇO ZINCADO 3/16". IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS OBJETO DESTA PADRONIZAÇÃO SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 4(QUATRO). DIMENSÕES(MM): $A=710\pm 10$ $B=725 \pm 15$. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE FLUXO, BORRAS OU

OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES: A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: F=500DAN. CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: F=800DAN. CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: F=1000DAN. B) FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: F1=90DAN (PERPENDICULAR A "F"). CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: F1=150DAN; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: F1=180DAN. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE. ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS. OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA. CÓDIGO COCEL 13025. DE ACORDO COM ET-COCEL.107 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.1.7 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO TIPO 1x1 EM AÇO ZINCADO. ARMAÇÃO SECUNDÁRIA 1 ESTRIBO EM AÇO ZINCADO 3/16". IDENTIFICAÇÃO: CADA ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA DE MODO LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: AS ARMAÇÕES SECUNDÁRIAS SÃO PRÓPRIAS PARA FIXAÇÃO DE CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO ATRAVÉS DE ISOLADORES ROLDANA. NUMERO DE ESTRIBO: 1 DIMENSÕES(MM): A=110±3 B=125 ±5. ACABAMENTO: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU QUALQUER OUTRA IMPERFEIÇÃO. QUANTO AO ASPECTO VISUAL AS PARTES ZINCADAS DEVEM ESTAR ISENTA DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO INCLUSÕES DE FLUXO, BORRAS OU OUTROS DEFEITOS INCOMPATÍVEIS COM O EMPREGO PREVISTO PARA A ARMAÇÃO. MATERIAL: CORPO DA ARMAÇÃO E HASTE: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER REVESTIDA DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE CONFORME A NBR 6323. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA CORRETAMENTE INSTALADA (PARA ENSAIO) COM ISOLADOR ROLDANA OU PEÇA RÍGIDA, GEOMETRICAMENTE EQUIVALENTE DEVE SUPORTAR AS SEGUINTE SOLICITAÇÕES: A) TRAÇÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA EQUIVALENTE: F=500DAN; CARGA MÍNIMA SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE: F=800DAN; CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: F=1000DAN. B) FLEXÃO: CARGA NOMINAL APLICADA SIMULTANEAMENTE EM CADA ESTRIBO, ATRAVÉS DO

RESPECTIVO ISOLADOR OU PEÇA; EQUIVALENTE: F1=90DAN (PERPENDICULAR A "F"); CARGA MÍNIMA COM FLECHA RESIDUAL MÁXIMA DE 5MM: F1=150DAN. CARGA MÍNIMA SEM RUPTURA: F1=180DAN. OS ESFORÇOS "F" E "F1" DEVEM SER APLICADOS NÃO SIMULTANEAMENTE. ENTREGA: DEVEM ACOMPANHAR NA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS. OBS.: A ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, COM HASTE E CUPILHA. CÓDIGO COCEL 13030. DE ACORDO COM ET-COCEL.105 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.2

75 (SETENTA E CINCO) UNIDADES DE TERMINAL ADAPTADOR TIPO BANDEIRA 14 mm PARA BT DE TRANSFORMADOR. IDENTIFICAÇÃO: NO CORPO DO TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER GRAVADO DE FORMA, LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. ACABAMENTO: O TERMINAL ADAPTADOR DEVE TER SUPERFÍCIE PLANA EM TODO O SEU COMPRIMENTO, SER ISENTO DE INCLUSÕES, TRINCAS, LASCAS, RACHADUIRAS, POROSIDADES, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES INCOMPATÍVEIS COM SUA UTILIZAÇÃO. MATERIAL: EM LIGA DE COBRE OU DE BRONZE DE ALTA CONDUTIVIDADE. PROTEÇÃO SUPERFICIAL; O TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO PARA LIGAÇÕES BIMETÁLICAS. CÓDIGO COCEL 13016. DE ACORDO COM ET-COCEL.191 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.3

25 (VINTE E CINCO) UNIDADES DE TERMINAL ADAPTADOR TIPO BANDEIRA 14 mm PARA BT DE TRANSFORMADOR. IDENTIFICAÇÃO: NO CORPO DO TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER GRAVADO DE FORMA, LEGÍVEL, VISÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. ACABAMENTO: O TERMINAL ADAPTADOR DEVE TER SUPERFÍCIE PLANA EM TODO O SEU COMPRIMENTO, SER ISENTO DE INCLUSÕES, TRINCAS, LASCAS, RACHADUIRAS, POROSIDADES, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES INCOMPATÍVEIS COM SUA UTILIZAÇÃO. MATERIAL: EM LIGA DE COBRE OU DE BRONZE DE ALTA CONDUTIVIDADE. PROTEÇÃO SUPERFICIAL; O TERMINAL ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO PARA LIGAÇÕES BIMETÁLICAS. CÓDIGO COCEL 13016. DE ACORDO COM ET-COCEL.191 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.4

1.1.4.1 10.000 (DEZ MIL) UNIDADES DE ARRUELA QUADRADA 50 x 50. ARRUELA QUADRADA EM AÇO ZINCADO 50x50x3mm. ESPESSURA MÍNIMA DE 3mm, IDENTIFICAÇÃO: CADA ARRUELA DEVE VIR IDENTIFICADA COM NOME DO FABRICANTE E DATA DE FABRICAÇÃO. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. ACABAMENTO: A ARRUELA QUADRADA DEVE TER SUPERFÍCIE LISA CONTÍNUA E UNIFORME EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. CÓDIGO COCEL 13045. DE ACORDO COM ET-COCEL.138 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.4.2 1.300 (MIL E TREZENTAS) UNIDADES DE GANCHO OLHAL EM FERRO FUNDIDO, AÇO CARBONO OU AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, CARGA MINÍMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13190. DE ACORDO COM ET-COCEL.139 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.4.3 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PORCA OLHAL EM AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, ROSCA M16 CARGA MINÍMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13210. DE ACORDO COM ET-COCEL.140 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.4.4 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE PINO AUTOTRAVANTE PARA ISOLADOR PILAR M16 x 38MM. PINO AUTO TRAVANTE PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR PILAR ROSCA M16X2-8G NBR 9527 E ARRUELA DE PRESSÃO M20. DIMENSÕES PARA FIXAÇÃO NA CRUZETA DE AÇO: COMPRIMENTO TOTAL DE 38MM, UMA ARRUELA QUADRADA E UMA DE PRESSÃO, ROSCA M16X2-8G NBR 9527 COM ROSCA MÍNIMA 30MM. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PINO DE ISOLADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. O PINO DE ISOLADOR DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1020, FORJADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13284. DE ACORDO COM ET-COCEL.130 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.4.5 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PINO AUTO TRAVANTE PARA ISOLADOR PILAR M16 x 140MM. PINO AUTO TRAVANTE PARA FIXAÇÃO DE ISOLADOR PILAR ROSCA M16X2-8G NBR 9527 E ARRUELA DE PRESSÃO M20. DIMENSÕES PARA FIXAÇÃO NA CRUZETA: COMPRIMENTO TOTAL DE 140MM, UMA ARRUELA QUADRADA E UMA DE PRESSÃO, ROSCA M16X2-8G NBR 9527 COM ROSCA MÍNIMA 60MM. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PINO DE ISOLADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. O PINO DE ISOLADOR DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1020, FORJADO, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13288. DE ACORDO COM ET-COCEL.130 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.4.6 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE SAPATILHA EM AÇO ZINCADO PARA ACOMODAR CORDOALHA DE AÇO COM DIÂMETRO NOMINAL DE ATÉ 9,5mm, CONSTITUÍDA POR UMA PEÇA ACANALADA INTEIRIÇA, QUE ACOMODA E PROTEGE MECANICAMENTE A ALÇA PRÉ-FORMADA EM ANCORAGEM. CÓDIGO COCEL 13300. DE ACORDO COM ET-COCEL.142 VIGENTE.

1.1.4.7 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE SUPORTE DE TRANSFORMADOR A=185mm B=95mm POSTE DUPLO T (300daN). SUPORTE DE TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T, EM AÇO ZINCADO, COM DIMENSÕES A=185mm. B=95mm. CÓDIGO COCEL 13305. DE ACORDO COM ET-COCEL.128 VIGENTE. **MARCA _____**.

1.1.4.8 1.000 (MIL) UNIDADES DE MANILHA SAPATILHA EM AÇO CARBONO, FERRO FUNDIDO, AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, OU LIGA DE ALUMÍNIO, COM CUPILHA E PINO DE ARTICULAÇÃO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA MANILHA SAPATILHA DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO; CARGA MÍNIMA DE RUPTURA 5.000(daN); CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: A MANILHA-SAPATILHA CORRETAMENTE INSTALADA DEVE ACOMODAR ADEQUADAMENTE A ALÇA PRÉ-FORMADA PARA CABO DE DIÂMETRO NOMINAL DE ATÉ 20mm. ACABAMENTO: A MANILHA-SAPATILHA E O PINO DE ARTICULAÇÃO DEVEM TER SUPERFÍCIES LISAS, CONTÍNUAS E UNIFORMES, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. INTERCAMBIABILIDADE: A MANILHA-SAPATILHA DEVE SER ENTREGUE COMPLETAMENTE MONTADA COM PINO DE ARTICULAÇÃO E CUPILHA, DEVENDO SER ASSEGURADA A INTERCAMBIABILIDADE DAS PARTES COMPONENTES ENTRE TODAS AS UNIDADES FORNECIDAS. MATERIAL AÇO CARBONO COPANT 1010 A 1020, FORJADO, OU FERRO FUNDIDO NODULAR, OU FERRO FUNDIDO MALEÁVEL, OU LIGA DE ALUMÍNIO. CUPILHA: LATÃO, BRONZE OU AÇO INOXIDÁVEL. PROTEÇÃO SUPERFICIAL: O CORPO E O PINO DE ARTICULAÇÃO, QUANDO EM AÇO CARBONO OU FERRO FUNDIDO, DEVEM SER REVESTIDO COM ZINCO, PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, ATENDENDO A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DE ZINCO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CÓDIGO COCEL 13410. ACORDO COM ET-COCEL.145 VIGENTE. **MARCA _____**.

1.1.5

1.1.5.1 600 (SEISCENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 8 POL. M16 x 200mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 200mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM

ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13235. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.2 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 12 POL. M16 x 300mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 300mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO:"8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13245. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.3 400 (QUATROCENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 450mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO:"8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE

VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13270. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.4 1.500 (MIL E QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 10 POL. M16 x 250mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 250mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13275. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.5 300 (TREZENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 40mm - EM AÇO ZINCADO, . CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA. ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13424. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.6 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 2 POL M16 x 50mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS. IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A PORCA. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA E CABEÇA ABAULADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13425. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.7 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 150mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13429. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.8 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 70mm - AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO

FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A PORCA DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A PORCA. MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA E CABEÇA ABAULADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13435. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.5.9 1.600 (MIL E SEISCENTOS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 5 POL. M16 x 125mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 125mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13460. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.5.10 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 7 POL. M16 x 175mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES.

AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:

PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13465. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.5.11 150 (CENTO E CINQUENTA) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 9 POL. M16 x 225mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 225mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13470. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.5.12 100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 11 POL. M16 x 275mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O

PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S).

MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13475. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.13 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 14 POL. M16 x 350mm. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 350mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM PORCA(S). ROSCAS: O PARAFUSO E A(S) PORCA(S) DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: 8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: "PARAFUSO DE CABEÇA QUADRADA: - CARGA MÍNIMA SEM CISALHAMENTO: 3.000 daN DE ACORDO COM ASTM F606. O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO COM CUNHA "F" DE 5000daN, NO MÍNIMO, CONFORME A NBR 8855. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13485. DE ACORDO COM ET-COCEL.104 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.14 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 400mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS

PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13500. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.15 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE PORCA QUADRADA. EM AÇO FORJADO, ZINCADO A QUENTE, ROSCA M16 CARGA MINÍMA DE RUPTURA 5000daN. CÓDIGO COCEL 13515. DE ACORDO COM ET.COCEL.146 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.16 10 (DEZ) UNIDADES DE SUPORTE TIPO T. EM AÇO CARBONO LAMINADO, PARA A INSTALAÇÃO DE CHAVES FUSÍVEIS E PARA-RAIOS, COMPRIMENTO 800 mm +-15mm, CARGA NOMINAL 200 daN, CARGA MINÍMA DE RUPTURA 400 daN. CÓDIGO COCEL 13535. DE ACORDO COM ET.COCEL.147 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.17 500 (QUINHENTAS) UNIDADES DE PARAFUSO ROSCA TOTAL M16 x 300mm - EM AÇO ZINCADO. CONDIÇÕES GERAIS IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS RUGOSIDADES MÁXIMAS DAS SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NBR 7261. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 4 PORCAS. ROSCAS: O PARAFUSO E AS PORCAS DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO, PASSO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA GROSSA DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: "8G - PARA O PARAFUSO; 7H - PARA A(S) PORCA(S). MATERIAL: AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME A NBR 6323/07. A ESPESSURA MÍNIMA DO REVESTIMENTO DEVE ATENDER A TABELA 1 DA NBR 8158/83. CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA À TRAÇÃO:

"PARAFUSO DE ROSCA TOTAL CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRAÇÃO "F" DE 2500 daN NOMINAL, 4000daN SEM SOFRER DEFORMAÇÃO PERMANENTE E 5000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR RUPTURA. ENSAIOS/GARANTIA: DEVE VIR NO ATO DA ENTREGA OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS RELACIONADOS A ESTE MATERIAL. CÓDIGO COCEL 13635. DE ACORDO COM ET-COCEL.103 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.5.18 100 (CEM) UNIDADES DE ESTRIBO PARA ESPAÇADOR LOSANGULAR PARA SER INSTALADO EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO COMPACTA PROTEGIDA DE 13,8kV e 34,5kV,

FABRICADO EM AÇO CARBONO, FERRO FUNDIDO OU ALUMÍNIO FUNDIDO, SENDO MATERIAL FERROSO REVESTIDO DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, DEVERÁ SER IDENTIFICADO DE FORMA LEGÍVEL COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30270. DE ACORDO COM ET-COCEL.133 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.5.19 100 (CEM) UNIDADES DE REATOR BRAÇO TIPO L COM CONECTOR E PARAFUSO PARA REDE COMPACTA PROTEGIDA, FABRICADO EM AÇO CARBONO, ABNT 1010 A 1020, LAMINADO, FERRO FUNDIDO NODULAR OU MALEÁVEL REVESTIDO DE CAMADA DE ZINCO A QUENTE OU ALUMÍNIO FUNDIDO. UTILIZADO PARA FIXAR CORDOALHA ZINCADA POR INTERMÉDIO DO CONECTOR AO POSTE DE CONCRETO DUPLO T ATRAVÉS DE PARAFUSOS, OU EM POSTE CIRCULAR ATRAVÉS DE CINTA. DEVERÁ ESTAR IDENTIFICADO NO BRAÇO E NO CONECTOR COM NO MÍNIMO: NOME OU MARCA DO FABRICANTE E MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30230. DE ACORDO COM ET-COCEL.127 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.6

1.1.6.1 300 (TREZENTAS) UNIDADES DE ADAPTADOR ESTRIBO PARA CABO DE ALUMÍNIO 4 - 1/0 AWG. ADAPTADOR ESTRIBO TIPO PARAFUSO PARA CABO DE ALUMÍNIO 4 - 1/0 AWG; CORPO E TAMPA EM LIGA DE ALUMÍNIO COM TEOR DE COBRE INFERIOR A 0,2%, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 32% IACS A 20°. ESTRIBO EM COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO UTILIZADO PARA GRAMPO DE LINHA VIVA. CONFORME NBR 5474. IDENTIFICAÇÃO: ADAPTADOR ESTRIBO: DEVE SER GRAVADO NO CORPO DO ADAPTADOR DE PARAFUSO DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: A) NOME OU MARCA DO FABRICANTE; B) DIÂMETRO DO MENOR E MAIOR CONDUTOR APLICÁVEL; C) FAIXA DE BITOLA APLICÁVEL EM AWG/MCM E COM INDICAÇÃO SE CA OU CAA; D) TORQUE DE INSTALAÇÃO EM DANxM; E) DATA DE FABRICAÇÃO. NOTA: OPCIONALMENTE A IDENTIFICAÇÃO DO TORQUE DE INSTALAÇÃO EM DANxM PODE SER FEITA NA CABEÇA DO(S) PARAFUSO(S). DO PARAFUSO: DEVE SER GRAVADO NA CABEÇA DO PARAFUSO DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO: MARCA OU NOME DO FABRICANTE DO PARAFUSO. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: OS ADAPTADORES ESTRIBOS DE PARAFUSO, OBJETO DESTA PADRONIZAÇÃO, SÃO PRÓPRIOS PARA INSTALAÇÃO EM CABOS DE ALUMÍNIO CA E CAA E CABOS CONDUTORES DE AÇO E AÇO-ALUMÍNIO PARA AS BITOLAS ESPECIFICADAS. ROSCAS: OS PARAFUSOS E AS PORCAS COMPONENTES DO ADAPTADOR ESTRIBO DEVEM TER ROSCA MÉTRICA ISO (2x M10), PASSO NORMAL E CLASSES DE TOLERÂNCIAS MÉDIAS DE ACORDO COM A NBR 9527, SENDO: - 6 G PARA OS PARAFUSOS; 6 H PARA AS PORCAS. OS PARAFUSOS E PORCAS DEVEM TAMBÉM ATENDER A NBR 10107 (PB-40) E NBR 8852 (PB-44), RESPECTIVAMENTE. ACABAMENTO: A SUPERFÍCIE DO ADAPTADOR ESTRIBO DEVE SER ISENTA DE INCLUSÕES, TRINCAS, REBARBAS, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTA CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. AS BORDAS DO ADAPTADOR NÃO DEVEM APRESENTAR ARESTAS VIVAS QUE POSSAM DANIFICAR O CONDUTOR. DEVE SER FORNECIDO COMPLETAMENTE MONTADO COM PARAFUSO(S), PORCAS(S), E ARRUELA(S) DE PRESSÃO. DEVE SER FORNECIDO SEM O

COMPOSTO ANTIOXÍDICO. PARTES COMPONENTES: CORPO, TAMPA, ESTRIBO, PARAFUSO(S), PORCA(S) E ARRUELA(S) DE PRESSÃO. CORPO E TAMPA: EM LIGA DE ALUMÍNIO COM TEOR DE COBRE INFERIOR A 0,2%, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 32% IACS A 20°C. ESTRIBO: EM COBRE ELETROLÍTICO, TÊMPERA DURA, COM CONDUTIVIDADE ELÉTRICA MÍNIMA DE 98% IACS A 20°C. AS EXTREMIDADES DO ESTRIBO DEVEM SER RECARTILHADAS PARA POSSIBILITAR MAIOR RESISTÊNCIA DE ARRANCAMENTO. A CONEXÃO DESTA AO CORPO DO ADAPTADOR DEVE SER PENSADA. PARAFUSOS E PORCAS: EM AÇO CARBONO ABNT 1010 A 1020 OU EM DURALUMÍNIO, ASTM 2024-T4. ARRUELA(S) DE PRESSÃO: EM AÇO CARBONO ABNT 1060 A 1070 OU AÇO MOLA CONFORME A NBR 5854 E NBR 6392. OPCIONALMENTE A(S) ARRUELA(S) DE PRESSÃO PODE(M) SER CONFECCIONADAS EM AÇO INOXIDÁVEL OU EM LIGA DE ALUMÍNIO (LIGA 7075). PROTEÇÃO SUPERFICIAL: PARAFUSO(S), PORCA(S) E ARRUELA(S) DE PRESSÃO: QUANDO EM AÇO CARBONO DEVEM SER REVESTIDOS DE ZINCO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323. ESTRIBO: O ESTRIBO DO ADAPTADOR DEVE SER REVESTIDO DE ESTANHO COM CAMADA DE ESPESSURA MÍNIMA DE 8 MM PARA QUALQUER AMOSTRA E DE 12 MM PARA A MÉDIA DAS AMOSTRAS. PARAFUSO(S) E PORCA(S), QUANDO EM DURALUMÍNIO DEVEM SER ANODIZADOS E SELADOS COM CROMATO COMO MEDIDA ADICIONAL DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. A ESPESSURA DESSE REVESTIMENTO DEVE SER DE 5 MM, NO MÍNIMO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS: RESISTÊNCIA AO TORQUE: O ADAPTADOR ESTRIBO DE PARAFUSO DEVE SUPORTAR SEM RUPTURA OU DEFORMAÇÃO PERMANENTE A APLICAÇÃO DO TORQUE DE INSTALAÇÃO DE SEU(S) PARAFUSO(S), ESTABELECIDOS NA TABELA, ACRESCIDOS DE MAIS 20% DESTA VALOR. CÓDIGO COCEL 13370. CONFORME ET.COCEL.162 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.6.2 50 (CINQUENTA) UNIDADES DE ADAPTADOR TIPO ESTRIBO P/CABO DE ALUMÍNIO 1/0 - 4/0 (CA/CAA). ESTRIBO P/CABO 4/0. CONECTOR DE PARAFUSO TIPO ESTRIBO PARA CABO DE ALUMÍNIO 1/0 A 4/0 AWG. CÓDIGO COCEL 13380. **MARCA _____.**

1.1.7

375 (TREZENTAS E SETENTA E CINCO) UNIDADES DE GRAMPO DE LINHA VIVA - PRINC 25-120mm² / DER. 16/70mm². GRAMPO DE LINHA VIVA, EM LIGA DE BRONZE ou LIGA DE COBRE, COM ACABAMENTO ESTANHADO. O CORPO, SELA, PRESILHA, PARAFUSO COM OLHAL, PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO DEVEM SER DE LIGA DE COBRE COM TEOR DE ZINCO MÁXIMO DE 5% OU LIGA DE BRONZE; CÓDIGO COCEL 13385. DE ACORDO COM ET.COCEL.163 VIGENTE. **MARCA _____.**

1.1.8

125 (CENTO E VINTE E CINCO) UNIDADES DE GRAMPO DE LINHA VIVA - PRINC 25-120mm² / DER. 16/70mm². GRAMPO DE LINHA VIVA, EM LIGA DE BRONZE ou LIGA DE COBRE, COM ACABAMENTO ESTANHADO. O CORPO, SELA, PRESILHA, PARAFUSO COM OLHAL, PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO DEVEM SER DE LIGA DE COBRE COM TEOR DE ZINCO MÁXIMO DE 5%

OU LIGA DE BRONZE; CÓDIGO COCEL 13385. DE ACORDO COM ET.COCEL.163 VIGENTE.
MARCA _____.

1.1.9

525 (QUINHENTAS E VINTE E CINCO) UNIDADES DE HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO-COBRE. ALTA CAMADA DE COBRE, COM 254 MÍCRONS. COMPRIMENTO 2400mm x 5/8" (14,3mm). CÓDIGO COCEL 28010. DE ACORDO COM ET.COCEL.148 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.10

175 (CENTO E SETENTA E CINCO) UNIDADES DE HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO-COBRE. ALTA CAMADA DE COBRE, COM 254 MÍCRONS. COMPRIMENTO 2400mm x 5/8" (14,3mm). CÓDIGO COCEL 28010. DE ACORDO COM ET.COCEL.148 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.11

1.1.11.1 150 (CENTO E CINQUENTA) UNIDADES DE BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO DE BT. BRAÇO COM GRAMPO DE SUSPENSÃO PARA REDE COMPACTA SECUNDARIA. BRAÇO FABRICADO EM AÇO CARBONO OU LIGA DE ALUMÍNIO DE ALTA RESISTÊNCIA. GRAMPO DE SUSPENSÃO FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, POLIPROPILENO OU SIMILAR, RESISTENTE A O INTEMPERISMO E AO TRILHAMENTO ELÉTRICO, TENSÃO MÁXIMA DO GRAMPO 1,2kV . ESTE SUPORTE DEVERA SUPOSTAR CABOS DE 16mm ATE 120 mm. CÓDIGO COCEL 4026 . DE ACORDO ET-COCEL.166 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.11.2 200 (DUZENTAS) UNIDADES DE ESPAÇADOR SECUNDÁRIO 4 LEITOS AUTOTRAVANTE. PARA CABOS DE 6 AWG A 397 MCM. SEPARADOR DE FASES PARA BT E MT. UTILIZADO PARA MANTER O ESPAÇAMENTO ENTRE CABOS DAS REDES DE DIISTRIBUIÇÃO. IDENTIFICAÇÃO: CADA ESPAÇADOR DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE; MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO. CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO: OS ESPAÇADORES OBJETOS DESTA PADRONIZAÇÃO SÃO PRÓPRIOS PARA MANTER OS ESPAÇAMENTOS ORIGINAIS ENTRE AS FASES, FASE-NEUTRO E PREVENIR O DESNIVELAMENTO OCASIONADO PELA DILATAÇÃO DOS CONDUTORES DAS REDES SECUNDÁRIAS, CONFORME PREVISTO NA NORMA DE MONTAGEM DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO AÉREAS. NOTA: O ESPAÇADOR DEVE PERMITIR INSTALAÇÃO MANUAL E NÃO PODE CONTER PARTES FLEXÍVEIS METÁLICAS (FIOS DE AMARRAÇÃO E VARETAS PREFORMADAS). ACABAMENTO: OS ESPAÇADORES DEVEM SER, EM TODO O SEU COMPRIMENTO, ISENTOS DE TRINCAS, BOLHAS, FARPAS, REBARBAS OU OUTRA IMPERFEIÇÕES. MATERIAL DO ESPAÇADOR: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, RESISTENTE AO INTEMPERISMO (UV) E AO TRILHAMENTO ELÉTRICO. NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE MATERIAL RECICLADO E/OU CLORADO. RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: O ESPAÇADOR NÃO DEVE APRESENTAR DEFORMAÇÃO PERMANENTE, NEM APRESENTAR TRINCAS OU RUPTURAS, QUANDO APLICADO EM SUAS EXTREMIDADES UMA FORÇA DE COMPRESSÃO DE NO MÍNIMO 25

daN. RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E ALONGAMENTO: CORPOS DE PROVA NO FORMATO DE HALTERES DEVEM APRESENTAR VALORES MÍNIMOS DE 12,5 MPA PARA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E NO MÍNIMO 300 % DE ALONGAMENTO À RUPTURA. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS; ENVELHECIMENTO EM CÂMARA DE INTEMPERISMO ARTIFICIAL: O ESPAÇADOR DEVE SER SUBMETIDO AO ENSAIO DE INTEMPERISMO CONFORME A NORMA ASTM G-155, MÉTODO A (DURAÇÃO DE 2.000 HORAS, COM IRRADIAÇÃO CONSTANTE E CHUVA INTERMITENTE). APÓS O ENVELHECIMENTO NÃO DEVEM OCORRER FISSURAS, TRINCAS E RACHADURAS NA SUPERFÍCIE DO MATERIAL. OS ENSAIOS DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO À RUPTURA, ANTES E APÓS ENSAIO, NÃO DEVEM VARIAR $\pm 25\%$ EM RELAÇÃO AOS VALORES ORIGINAIS. ABSORÇÃO DE ÁGUA: O ESPAÇADOR, QUANDO EM MATERIAL TERMO-FIXO, IMERSO DURANTE 14 DIAS EM UM RECIPIENTE CONTENDO ÁGUA A UMA TEMPERATURA DE 85°C, PODE APRESENTAR UMA VARIAÇÃO MÁXIMA DE MASSA DE 1MG/CM². O ENSAIO DEVE SER REALIZADO CONFORME NBR NM IEC- 60811-1-3. ENSAIOS E GARANTIA: O FORNECEDOR/FABRICANTE DEVERÁ ENTREGAR JUNTAMENTE COM A NOTA FISCAL TODOS OS RELATÓRIOS DE ENSAIOS CONFORMES AS NORMAS, BEM COMO A GARANTIA DO PRODUTO FORNECIDO. CÓDIGO COCEL 13365. DE ACORDO COM ET.COCEL.189 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.12

30 (TRINTA) UNIDADES DE AFASTADOR DE BRAÇO L - 13,8kV, PRÓPRIO PARA AFASTAR BRAÇO L DE REDE COMPACTA PROTEGIDA, EM SITUAÇÃO DE CALÇADAS ESTREITAS, FACHADAS DE PRÉDIOS PRÓXIMOS A REDE ELÉTRICA, OU ONDE AS DISTÂNCIAS POSSAM ESTAR COMPROMETIDAS PELA PROXIMIDADE DA REDE. FABRICADO EM AÇO CARBONO REVESTIDO DE ZINCO, PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE, CONFORME NBR 6323/07, NÃO DEVE APRESENTAR SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS, IRREGULARIDADES DE BORRAS DE ZINCO E OUTROS DEFEITOS. DEVE SUPORTAR CARGA MECÂNICA "F" DE: 300 daN NOMINAL; DE NO MÍNIMO 420 daN SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE; E MÍNIMA DE 600 daN SEM RUPTURA. CARGA MECÂNICA "L" DE: 100 daN NOMINAL; DE NO MÍNIMO 140 daN SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE; E MÍNIMA DE 200 daN SEM RUPTURA. DEVE ESTAR GRAVADO NO AFASTADOR NO MÍNIMO: NOME DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. CÓDIGO COCEL 30087. DE ACORDO COM ET-COCEL.137 VIGENTE. **MARCA** _____.

1.1.13

100 (CEM) UNIDADES DE PARAFUSO SEXTAVADO M12x1,75 x 500mm - DURIUM. PARAFUSO SEXTAVADO M12x1,75 X 50 mm é BRONZE SILICIOSO (DURIUM) ESTANHADO. CONDIÇÕES GERAIS DE IDENTIFICAÇÃO: CADA PARAFUSO DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, NO MÍNIMO, COM: NOME OU MARCA DO FABRICANTE. O PARAFUSO DEVE TER SUPERFÍCIE CONTÍNUA E UNIFORME, EVITANDO-SE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM 1 (UMA) PORCA E 1 (UMA) ARRUELA DE PRESSÃO. ROSCAS: O

PARAFUSO DEVE TER PASSO DE ROSCA 1,75. MATERIAL: DURIUM, REVESTIDO DE ESTANHO. CÓDIGO COCEL 13262. DE ACORDO COM ET-COCEL.215 VIGENTE. MARCA _____.

1.2 Este Contrato é decorrente da **Licitação nº 018/2025** e da Proposta Comercial de ____/____/2025.

CLÁUSULA SEGUNDA: DOCUMENTOS INTEGRANTES

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

2.1.1 Edital de Licitação n.º 018/2025, de 11/04/2025, e respectivos Anexos;

2.1.2 Proposta Comercial da Contratada.

2.1.3 Ata de Registro de Preços nº ____/2025.

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

CLÁUSULA TERCEIRA: LOCAL DE ENTREGA

3.1 Os bens descritos na Cláusula Primeira deverão ser entregues no Almoxarifado da **CONTRATANTE**, situado na Rua Bom Jesus, n.º 1099, Bairro do Bom Jesus, Campo Largo, Paraná, com descarga, sendo frete CIF, no prazo definido na Cláusula Quinta, no período das 07h30min as 11h00min, e das 13h00min as 16h00min.

3.2 Os itens solicitados deverão ser entregues em sua totalidade referenciada, salvo autorização da contratante, bem como identificado o "CÓDIGO COCEL" em sua área externa.

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 **item 1.1.1**; de **R\$** para o **item 1.1.2**; de **R\$** para o **item 1.1.3**; de **R\$** para o **item 1.1.4**; **R\$** para o **item 1.1.5**; **R\$** para o **item 1.1.6**; **R\$** para o **item 1.1.7**; **R\$** para o **item 1.1.8**; de **R\$** para o **item 1.1.9**; de **R\$** para o **item 1.1.10**; de **R\$** para o **item 1.1.11**; de **R\$** para o **item 1.1.12** e de **R\$** para o **item 1.1.13**.

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

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

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

CLÁUSULA QUINTA: PRAZO DE ENTREGA E FORMA DE PAGAMENTO

5.1 A **CONTRATADA** deverá entregar os itens, objeto deste Contrato, no prazo até 45 (quarenta e cinco) dias a contar da data do presente instrumento.

5.2 O pagamento pela aquisição do objeto da presente licitação será realizado **em três parcelas iguais, no prazo de 30 (trinta), 60 (sessenta) e 90 (noventa) dias da data da entrega dos bens. Caso ocorra atraso na entrega, o pagamento será postergado conforme o atraso verificado.**

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

CLÁUSULA SEXTA: OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

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

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

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

6.1.3 Prestar garantia dos bens descritos na Cláusula Primeira, contra quaisquer defeitos, pelo período mínimo de acordo com as especificações contidas no Anexo I e demais especificações técnicas, a partir da sua efetiva utilização;

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

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

6.1.7 Responsabilizar-se por todos os custos decorrentes do cumprimento do objeto deste Contrato;

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

CLÁUSULA SÉTIMA: OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1 Constituem obrigações da **CONTRATANTE**:

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

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

7.1.3 Prestar informações e esclarecimentos atinentes ao objeto, que venham a solicitadas pela **CONTRATADA**, no sentido de proporcionar todas as condições para que possa desempenhar seu fornecimento, dentro das normas deste Contrato;

7.1.4 Conferir e atestar o produto entregue pela **CONTRATADA**, desde que atendam às exigências do Contrato;

7.1.5 Rejeitar no todo ou em parte, o produto entregue em desacordo com as especificações ou obrigações assumidas pela **CONTRATADA**;

7.1.6 Acompanhar e fiscalizar a execução deste Contrato, nos termos do Artigo 196, do **Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL**;

7.1.7 Aplicar à **CONTRATADA** as sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis;

7.1.8 Notificar à **CONTRATADA**, por escrito, sobre imperfeições, falhas, irregularidades constatadas no produto adquirido, para que sejam adotadas as medidas corretivas cabíveis;

CLÁUSULA OITAVA: PRAZO DE VIGÊNCIA

8.1 O presente contrato tem vigência de 05 (cinco) meses, contados a partir da data de sua assinatura.

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

CLÁUSULA NONA: PRORROGAÇÃO DE PRAZO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.7 Ao receber tal notificação da **CONTRATADA**, a **CONTRATANTE** 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 **CONTRATANTE** decidirá sobre a extensão da prorrogação de prazo a ser concedida.

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

CLÁUSULA DÉCIMA: PENALIDADES

10.1 A não entrega dos bens contratados, no prazo assinalado, importará na aplicação à **CONTRATADA** de multa diária na ordem de 0,2% sobre o valor dos itens em atraso, limitada a 5% (cinco por cento).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: ALTERAÇÃO DO CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: RESCISÃO CONTRATUAL

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: LEIS E REGULAMENTOS

13.1 A **CONTRATADA** será responsável e indenizará a **CONTRATANTE** e seus agentes representantes contra quaisquer reivindicações, exigências, ações, danos, custos, débitos

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: NOVAÇÃO

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

14.2 Todos os recursos postos à disposição da **CONTRATANTE** 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 **CONTRATANTE**, em reais, com recursos vinculados ao orçamento anual, vinculados às seguintes classificações contábeis:

Item orçamentário
Projeto nº 155

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

16.1 A **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** comprometem-se a cumprir com as obrigações e requisitos das legislações de proteção de informações relacionadas à pessoa natural identificada ou identificável ("Dados Pessoais") vigentes, incluindo, mas não se limitando à Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 ("Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD"), Lei nº12.965, de 23 de abril de 2014 ("Marco Civil da Internet"), Lei nº8.078, de 11 de setembro de 1990 ("Código de Defesa do Consumidor"), Lei Complementar nº 166, de 08 de abril de 2019 ("Lei do Cadastro Positivo") e Lei nº12.527, de 18 de novembro de 2011 ("Lei de Acesso à Informação"), conforme aplicável;

16.1.1 Além destas obrigações, a **CONTRATADA** também deverá:

I - Abster-se de realizar quaisquer ações ou omissões que possam resultar de alguma forma em violação das Legislações de Proteção de Dados Pessoais pela **COCEL**;

II - Tomar todas as medidas razoavelmente necessárias para manter a COCEL em conformidade com as Legislações de Proteção de Dados Pessoais;

III - Garantir que qualquer atividade realizada que utilize Dados Pessoais, como as que se referem à coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração ("Tratamento") resultante do objeto do presente Contrato, bem como o uso e marketing de tais dados, e as medidas adotadas para a privacidade e segurança estejam em conformidade com as Legislações de Proteção de Dados Pessoais e sejam consistentes com a Política LGPD, visando conformidade com a legislação brasileira e internacional de proteção de dados pessoais;

IV - Não realizar qualquer Tratamento de Dados Pessoais, resultantes da execução do Contrato, sem enquadramento em uma das bases legais estipuladas no art. 7º da LGPD;

V - Adotar medidas técnicas e organizacionais adequadas para garantir a segurança dos Dados Pessoais;

VI - Somente realizar o Tratamento de Dados Pessoais como resultado do presente Contrato com a finalidade de cumprir com as respectivas obrigações contratuais;

VII - Não permitir ou facilitar o Tratamento de Dados Pessoais por terceiros para qualquer finalidade que não seja o cumprimento de suas respectivas obrigações contratuais;

VIII - A **CONTRATADA** não poderá subcontratar nenhuma das suas atividades de Tratamento de Dados Pessoais, nos termos do presente Contrato, sem o prévio e expresso consentimento da **COCEL**. Havendo subcontratação, a **CONTRATADA** deverá celebrar contrato por escrito com a subcontratada contendo as mesmas obrigações no que se refere à Proteção de Dados Pessoais dispostas no presente Contrato. Em caso de descumprimento pela subcontratada das obrigações em matéria de Proteção de Dados Pessoais que lhe incumbem nos termos do referido contrato por escrito, a **CONTRATADA** continua a ser plenamente responsável perante a **CONTRATANTE** pelo cumprimento destas obrigações;

IX - Comunicar a **COCEL** imediatamente e em prazo não superior a 24 (vinte e quatro) horas em caso de incidentes e/ou vazamentos envolvendo dados resultantes do tratamento de Dados Pessoais obtidos para a execução do presente Contrato.

16.2 A **COCEL** e a **CONTRATADA** desde já pactuam que o descumprimento por uma das Partes, de qualquer Legislação de Proteção de Dados Pessoais, das políticas da **COCEL** ou das provisões contidas nesta cláusula gerará obrigação da Parte culpada em indenizar, defender e manter isento(a)(s) a(s) outra(s) Parte(s) e suas entidades afiliadas, conselheiros, diretores, executivos e empregados de todas as responsabilidades, perdas, os danos, prejuízos, custos, despesas, ações, processos, demandas, multas e penalidades decorrentes do descumprimento, por uma das Partes, de suas obrigações, declarações e garantias previstas nesta Cláusula, sendo que nenhuma limitação de responsabilidade

eventualmente acordada neste Contrato será aplicada para as indenizações por descumprimento das obrigações desta Cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: DA ÉTICA E INTEGRIDADE

17.1 A **CONTRATADA** deverá observar, durante a vigência do presente contrato, o disposto na Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção).

17.2 A **CONTRATADA** deverá conhecer os princípios éticos e compromissos definidos no Código de Conduta da **COCEL** - disponível em seu sítio eletrônico (<http://transparencia.cocel.com.br/codigo-de-conduta-etica/>). Dessa forma, não caberá à **CONTRATADA** quaisquer reclamações posteriores quanto às sanções aplicadas em virtude de descumprimento do referido Código e disposições legais contidas na Lei 12.846/2013.

17.3 A **CONTRATADA**, sem excluir o dever da **COCEL**, está obrigada a fiscalizar o cumprimento da presente Cláusula, instruindo e dando ciência a todos aqueles que atuem em seu nome, para a execução do presente Contrato, visando à prevenção, detecção e combate de atos lesivos.

17.4 A **CONTRATADA** se compromete a denunciar, imediatamente, a prática de irregularidades de que tiver conhecimento, por meio do Canal de Denúncias da **COCEL**, por telefone ou pelo e-mail:

a) 0800 726 2212

b) ouvidoria@cocel.com.br

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA: DESENHOS

18.1 - A **CONTRATADA** deverá submeter à aprovação da **COCEL**, para cada item do fornecimento e antes do início da fabricação, 2 (duas) cópias de desenhos, conforme ET-COCEL.101 VIGENTE. A **COCEL** terá o prazo máximo de 05 (cinco) dias para análise dos desenhos recebidos.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA: GESTOR DO CONTRATO

19.1 - Para efeitos deste Contrato, a **CONTRATANTE** designa como gestor o(a) **Sr(a)**.

.....

CLÁUSULA VIGÉSIMA: FORO

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

E, por estarem assim justas e contratadas, as partes firmam o presente CONTRATO na data abaixo indicada, em 02 (duas) vias, 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 2025.

COMPANHIA CAMPOLARGUENSE DE ENERGIA – COCEL

Rafael Rogiski – Diretor Presidente

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

Nome:

Nome:

GESTOR DO CONTRATO:

Divisão

ANEXO VIII
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) 3032-9200 - e-mail licitacoes@cocel.com.br

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

Data: ___/___/___	Número: _____	Comprador: _____	Centro de Custo: _____
FORNECEDOR			
Código: _____	Nome: _____		
CNPJ: _____	Inscrição Estadual: _____	Telefone: _____	FAX: _____ E-mail: _____
C. orçamentário: _____	Cond. Pagamento: _____	ODC: _____	
Tipo Compra: _____	Estoque: _____		
Aplicam-se à presente Ordem de Compra as disposições da Lei 13.303/16 e do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da COCEL.		Observação: _____	
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		

RAFAEL ROGISKI	SAMIR MOUSSA	LUCIANO MARCOS KLOS	Total dos Materiais: Total do IPI: Total do Adicional:	Total dif /Sb. ICMS: Total do Frete: Total do Pedido:
Local de Entrega: _____				