



**PODER JUDICIÁRIO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 19ª REGIÃO**  
**ASSESSORIA DE LICITAÇÕES E COMPRAS**  
**AVISO DE LICITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº. 3879/2011**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 35-A-A/2011**

A União, por intermédio do TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 19ª REGIÃO, situado na Av. da Paz, 2076, Centro, Maceió/AL, CEP 57.020.440, torna público para o conhecimento dos interessados, que realizará PREGÃO ELETRÔNICO do tipo MENOR PREÇO, regido pelas Leis nº.s 10.520/2002, LC 123/2006, 9.784/99, 8.666/93 e suas alterações, pelo Decreto 5.450/2005, bem como pelo ATO TRT 19ª nº. 206/98 - que regulamenta a consulta ao SISTEMA DE CADASTRAMENTO UNIFICADO DE FORNECEDORES - SICAF, instituído pela Instrução Normativa nº. 05 de 21.07.95 do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado - MARE e suas alterações posteriores.

O Pregão Eletrônico será conduzido por servidor(a) integrante do quadro efetivo deste Regional, denominado(a) Pregoeiro(a), e membros da equipe de apoio, previamente credenciados no aplicativo "Licitações-e", constante da página eletrônica do Banco do Brasil S.A. ([www.bb.com.br](http://www.bb.com.br)), em cujo monitoramento e inserção de dados gerados ou transferidos, utilizarão os recursos de segurança: criptografia e autenticação.

Os participantes deste Pregão terão como referencial de tempo obrigatoriamente o horário de Brasília /DF.

**1.0 DO OBJETO**

1.1 Aquisição e instalação de Grupo Diesel Motor-Gerador 150KVA 380/220V, para este Regional, conforme especificações contidas no item 6.18 deste edital, complementadas pelo CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - anexo VII.

**2.0 DO ENDEREÇO, DATA E HORÁRIO DO CERTAME**

2.1 A sessão pública deste Pregão Eletrônico será aberta com a divulgação das Propostas de Preços recebidas e início da etapa de lances, de acordo com o disposto no Decreto 5.450/2005, no endereço eletrônico, data e horário abaixo discriminados:

ENDEREÇO ELETRÔNICO: [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br)

DATA: dia 13 do mês de JANEIRO de 2012.

HORÁRIO: 09h - Horário de Brasília-DF

2.2 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e endereço eletrônico anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação do(a) Pregoeiro(a) em contrário.

2.3. Nos casos de indisponibilidade de acesso do(a) Pregoeiro(a) à sala de disputa de lances, no sistema "licitações-e", que impeça o início da disputa até às 11h será aplicada a regra do subitem anterior.

### **3.0 DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

3.1 Não poderão participar desta licitação empresas que se enquadrarem em uma ou mais das seguintes situações:

a) que tenham sido declaradas inidôneas ou suspensas temporariamente por qualquer órgão público federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;

b) estejam sob regime de recuperação judicial ou falência.

c) que tenha sócios, empregue ou venha empregar cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de membros, Juizes e servidores ocupantes de cargos de direção e assessoramento vinculados ao TRT 19ª Região, na forma da resolução do Conselho Nacional da Justiça nº 09/2005

3.1.1 - Como requisito para a participação neste Pregão, o licitante deverá manifestar o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no presente edital, inclusive aquelas que não estejam contempladas pela regularidade fiscal, na forma estabelecida no sistema gerenciador deste Pregão.

3.2- Não serão admitidas nesta licitação empresas que operem sob regime de consórcio, nem a subcontratação total ou parcial dos serviços objeto deste Pregão.

3.3-Poderão participar as interessadas que estiverem cadastradas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF, sendo que sua regularidade será confirmada por meio de consulta ON-LINE, no ato da abertura da licitação.

3.4-As empresas interessadas em participar da presente licitação que **não** se encontram cadastradas no SICAF, deverão apresentar os documentos relacionados no item **8.2 deste edital**, observando-se os respectivos prazos de validade.

### **4.0 DO CREDENCIAMENTO**

4.1 O credenciamento far-se-á no endereço do TRT contido no preâmbulo deste edital ou diretamente no site do Banco do Brasil, no sistema "Licitações-e". O interessado poderá acessar o site [http: www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), clicar na opção "Solicitação de Credenciamento nas licitações", preencher os formulários constantes do mesmo, imprimir o "Termo de Adesão ao Regulamento" e o "Termo de Nomeação do representante", que, após assinados, deverão ser entregues em qualquer agência do Banco do Brasil, que o concederá chave de identificação e de senha, privativa e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, de acordo com o § 1º do art. 3º do Decreto 5.450/2005.

4.2 O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade legal do licitante ou seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico, de acordo com o § 6º do art. 3º do Decreto 5.450/2005.

4.3 O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros, de acordo com o § 5º do art. 3º do Decreto 5.450/2005.

4.4 A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso.

4.5 Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº. 123/2006, para que essa possa gozar dos benefícios previstos nos artigos 42 a 45 da referida Lei, é necessário, à época do credenciamento, acrescentar as expressões "Microempresa" ou "Empresa de Pequeno Porte" ou suas respectivas abreviações, "ME" ou "EPP", à sua firma ou denominação, conforme o caso".

4.5.1 Caso o Proponente já esteja cadastrado no Sistema e não constem os dados acima em sua firma ou denominação, deverá providenciar a alteração de seu cadastro no Sistema. Para tanto, deverá dirigir-se ao Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região ou qualquer agência do Banco do Brasil.

4.5.2 Caso não haja a indicação de "ME" ou "EPP", na forma do item 4.5, as Proponentes poderão participar do procedimento licitatório, sem direito, entretanto, à fruição dos benefícios previstos no art. 42 e seguintes da Lei Complementar nº. 123/2006.

## **5.0 DO ENVIO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS**

5.1. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, de acordo com o inciso III do artigo 13 do Decreto nº. 5.450/2005.

5.2. **Incumbirá ainda ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão, de acordo com o inciso IV do art. 13 do Decreto nº 5.450/2005.**

5.3 - Caso haja desconexão com o(a) Pregoeiro(a) no decorrer da etapa competitiva do pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

5.3.1 - Quando a desconexão do(a) pregoeiro(a) persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes.

5.4. A participação no pregão dar-se-á por meio da digitação da senha privativa do licitante e subsequente encaminhamento das propostas de preços que ocorrerá a partir do dia 26.12.2011, até às 8h30 do dia 13.1.2012.

5.4.1 **O registro da proposta no sistema "licitações-e" compreende o registro do valor global da proposta em campo próprio.**

5.5 A realização da sessão de lances do pregão, fica fixada para o dia **13.1.2012** às 9h30min horas (horário de Brasília), exclusivamente por meio do sistema eletrônico, de acordo com o artigo 21 do Decreto nº. 5.450/2005.

5.6. A(s) Proposta(s) de Preços da(s) licitante(s) vencedora(s) contendo os elementos exigidos neste edital, deverá ser formulada e enviada através do e-mail: [cpl@trt19.gov.br](mailto:cpl@trt19.gov.br), de acordo com o item abaixo, atualizada em conformidade com os lances eventualmente ofertados, no prazo consignado pelo(a) Pregoeiro(a) no sistema "licitações-e", com posterior encaminhamento dos originais, no prazo máximo de 3(três) dias **úteis**, contados a partir da data do encerramento da sessão de lances.

5.7. **A(s) proposta(s) ajustada(s) deverão ser enviadas eletronicamente no prazo máximo de 4 (quatro) horas após a convocação do Pregoeiro, sob pena de desclassificação.**

**6.0 DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO E DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

6.1 A partir do horário previsto no item 5.4 deste edital, horário limite para o envio das propostas, terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico, com a abertura e divulgação das propostas de preços, recebidas pelo site já indicado no preâmbulo, passando o(a) Pregoeiro(a) a avaliar a aceitabilidade das propostas.

6.1.1 - Ao apresentar sua proposta e ao formular lances, via sistema "Licitações-e", o licitante corrobora que os seus serviços atendem a todas as especificações constantes neste edital.

6.1.2 - Aberta a etapa competitiva, prevista no item 5.5, os representantes dos licitantes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances.

6.2.- Apenas serão aceitos lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido anteriormente registrado no sistema pelo próprio licitante.

6.3 - Caso ocorra a apresentação de dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecerá aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.4 - No decorrer da sessão pública, os participantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances aos demais participantes.

6.5 - A etapa de lances da sessão pública será encerrada mediante aviso de fechamento iminente dos lances, emitido pelo sistema eletrônico, após o que transcorrerá período de até trinta minutos, aleatoriamente determinado também pelo sistema eletrônico, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

6.6 - Após encerramento da etapa de lances, o(a) pregoeiro(a) verificará se ocorreu empate, nos termos do artigo 44 da LC 123/2006, entre o lance mais bem classificado e os lances apresentados por empresas com direito a tratamento diferenciado.

6.7 - Considerar-se-ão empatados todos os lances apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte, que sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores ao lance mais bem classificado.

6.8 - Não ocorrerá empate quando o melhor lance tiver sido apresentado por empresa que se enquadre como microempresa ou empresa de pequeno porte.

6.9 - ocorrendo empate nos termos do disposto nos itens 6.6 e 6.7, proceder-se-á da seguinte forma:

- a) O(A) Pregoeiro(a) verificando a existência de empresa(s) enquadrada(s) no artigo 3º da LC 123/2006, no intervalo citado no item 6.7, convocará, no sistema "licitações-e", a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada para apresentação de proposta de preço inferior à primeira classificada;
- b) A convocação deverá ser atendida no prazo máximo de 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do direito, através do sistema eletrônico, e havendo a apresentação de preço inferior pela mesma, essa passará à condição de primeira classificada no certame, não importando a realização de nova etapa de lances;
- c) Não ocorrendo o interesse da microempresa ou empresa de pequeno porte na forma das alíneas "a" e "b" deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese dos itens 6.6 e 6.7 deste edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito; e
- d) No caso de igualdade dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no item 6.7 deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá exercer o direito de preferência, através da apresentação de melhor oferta.

6.10 - Na hipótese de não contratação nos termos previstos no item 6.9 deste edital, voltará à condição de primeira classificada, a empresa autora da proposta de menor preço originalmente apresentada.

6.11 - Após a identificação do licitante melhor classificado na fase de lances, o(a) pregoeiro(a) registrará solicitação para que seja procedida a remessa da proposta ajustada na forma estatuída no subitem 5.6 deste edital, para que este possa decidir acerca da aceitabilidade da proposta.

6.14 - Encerrada a etapa de aceitação da(s) proposta(s), o pregoeiro(a) verificará o atendimento das exigências habilitatórias.

6.15 - Se a proposta ou lance de menor valor global, não for aceitável, ou se o licitante desatender as exigências habilitatórias, o(a) Pregoeiro(a) examinará a proposta ou o lance subsequente, aplicando a regra do item 6.9 deste edital, se for o caso, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital.

6.16 - O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no edital e seus anexos

6.17.- O envio postal da proposta e da documentação de habilitação, em original, deverá ser realizado em envelope lacrado, contendo no frontispício os seguintes dizeres:

**Ao TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 19ª REGIÃO  
ASSESSORIA DE LICITAÇÕES E COMPRAS  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 35-A/2011 - PROCESSO Nº. 3879/2011**

**6.18 As propostas contidas, em envelope fechado e lacrado, deverão ser digitadas, impressas em formulário contínuo da empresa, redigidas em linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente assinadas e/ou rubricadas em todas as folhas por quem de direito e deverá conter:**

A)as seguintes especificações: Grupo diesel motor-gerador 150kva, tensão nominal 380/220vca, (+/-10%), 60Hz, trifásico a 4 fios, neutro aterrado; 1800 rpm, classe de isolação 600 V.

A.1) - Quadro de comando (USCA), com funções de controle, comando e supervisão do Grupo Motor-Gerador (GMG), tanto local como remoto, executadas por um controlador lógico programável (PLC) e supervisionadas por meio de uma IHM instalada na porta frontal da USCA.

A.2) - Deverá ser fornecido um tanque para óleo diesel com capacidade suficiente para garantir o funcionamento do grupo motor-gerador por 08 horas ininterruptas; e o fornecimento deverá incluir as tubulações de ligação do tanque ao grupo motor-gerador, indicador visual do nível do óleo com contato para alarme de nível mínimo;

A.3) - Baterias e Carregadores-Retificadores deverão ser fornecidos os carregadores-retificadores estáticos (24Vcc) e as baterias que garantam o perfeito funcionamento do grupo e do comando local; Os carregadores-retificadores deverão ter condições de fornecer carga de flutuação e equalização nas baterias, devendo ter sua atuação mostrada através de indicadores, tais como amperímetros, indicadores de cargas, etc; Todas as falhas dos retificadores deverão ser agrupadas e disponibilizadas para sinalização a distância por meio de contatos secos com fiação até bornes;

A.4) - Amortecedores de Vibração deverão ser instalados entre a base metálica e o piso de concreto, para impedir a transmissão de vibração ao piso de apoio.

A.5) - Os desenhos/ de Instalação Diagramas Elétricos Instruções de Montagem, Operação e Manutenção, do equipamento, e os documentos/ Dados Técnicos, Características, Garantias do GMG, PLC e IHM; catálogos/e outros documentos deverão ser apresentados nos formatos A3 e A4, extensão DWG e DOC.

a.6) A proposta deverá também atender ao contido no caderno de especificações técnicas, **ANEXO VII DESTE EDITAL**, principalmente o item 10 - **INFORMAÇÕES TÉCNICAS APRESENTADAS COM A PROPOSTAS;**

B) Razão social, endereço, CEP, CNPJ, números de telefone, fax e e-mail do proponente.

C) Preços finais negociados na sessão: unitário e total. Todos os preços devem ser expressos em moeda corrente nacional, em algarismos, neles incluídas todas as despesas de impostos, transporte, mão-de-obra e demais itens indispensáveis ao perfeito cumprimento do objeto deste **edital**, durante todo o período de vigência.

D) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias;

E) marca do bem cotado;

F) Prazo de entrega 90 dias contados do recebimento da nota de empenho;

G) Prazo de Garantia: no mínimo 01 ano, a contar do recebimento definitivo por este TRT;

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

**6.19 Não serão admitidos cancelamentos, retificações de preços ou alterações nas condições estabelecidas, uma vez abertas as propostas. Os erros ou equívocos e omissões havidos nas cotações de preços, serão de inteira responsabilidade do proponente, não lhe cabendo, no caso de erro para mais e conseqüente desclassificação, qualquer recurso, nem tampouco, em caso de erro para menos, eximir-se da prestação dos serviços objeto da presente licitação.**

6.20 As propostas que omitirem o prazo de validade da proposta, prazo de entrega e prazo de garantia fica estabelecido que estes prazos serão os estipulados nesta peça convocatória nas alíneas "D", "F" e "G" do item 6.18. Tal circunstância não enseja desclassificação.

## **7.0 DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

7.1 Analisadas as propostas serão desclassificadas as que:

a) forem elaboradas em desacordo com os termos deste edital ou de seus anexos;

b) apresentarem preços excessivos ou manifestamente inexeqüíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado;

c) apresentarem preços total ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero;

d) apresentarem proposta alternativa.

7.2 Sendo aceitável a oferta, será verificado o atendimento, pelo proponente que a tiver formulado, das condições habilitatórias:

a) com base no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e documentação complementar exigido no edital; ou

b) no caso dos não cadastrados, da documentação exigida no edital.

7.3 Constatado o atendimento pleno das exigências editalícias, será(ão) declarado(s) o(s) proponente(s) vencedor(es), sendo a adjudicação do objeto definido neste edital e seus anexos efetuada pelo menor preço global.

7.4 Se a oferta não for aceitável ou se o proponente não atender às exigências do ato convocatório, o(a) pregoeiro(a) examinará as ofertas subseqüentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao edital, sendo o respectivo proponente declarado vencedor e a ele adjudicado o objeto deste edital e seus anexos;

7.5 Da reunião lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes.

7.6 Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste edital e seus anexos, a proposta será desclassificada;

7.7 Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no objeto deste edital e seus anexos;

7.8 O(A) pregoeiro(a), na fase de julgamento, poderá promover quaisquer diligências julgadas necessárias à análise das propostas e da documentação, devendo os licitantes atender às solicitações no prazo por ele estipulado, contado do recebimento da convocação, sob pena de desclassificação da oferta;

7.9 Caso exista algum fato que impeça a participação de algum licitante, ou o mesmo tenha sido declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública, este será desclassificado do certame, sem prejuízo das sanções legais cabíveis.

7.10 Quando o proponente vencedor não apresentar situação regular, no ato da emissão da nota de empenho, será convocado outro licitante, observada a ordem de classificação, para celebrar o contrato, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, observado o disposto nos subitens 6.11 e 6.14;

7.11 Se o licitante vencedor recusar-se a firmar contrato, injustificadamente, e conseqüentemente não cumprir as obrigações contraídas será aplicada a regra estabelecida no subitem anterior, além das sanções prescritas neste instrumento convocatório.

## **8.0 DA HABILITAÇÃO**

### **8.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**8.1.1.** Registro Comercial, no caso de empresa individual;

**8.1.2** Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e seus aditivos em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade de ações, acompanhadas de documentos de eleição de seus administradores;

**8.1.3** Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

**8.1.4** 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.

### **8.2 REGULARIDADE FISCAL E DECLARAÇÕES**

**8.2.1** Prova de regularidade junto à Fazenda Federal - Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil.

**8.2.2** Prova de regularidade relativa à Seguridade Social: CND - Certidão Negativa de Débito, emitida pelo Instituto Nacional do Seguro Social-INSS ou pela Secretaria da Receita Federal;

**8.2.3** Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS: Certidão de Regularidade de FGTS - CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;

**8.3** Declaração de inexistência de fato impeditivo na habilitação, na forma do parágrafo 2º do art. 32 da Lei nº 8666/93, e de atendimento ao disposto no inciso V do art. 27 da Lei 8.666/93 conforme modelo **constante nos anexos I e II** deste edital;

**8.4** Declaração de que não emprega e não empregará cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de membros, Juizes e servidores ocupantes de cargos de direção e assessoramento vinculados ao TRT 19ª Região, na forma da resolução do Conselho Nacional da Justiça nº 09/2005, conforme modelo no **Anexo VI**.

**8.5** Planilha de dados preenchida na forma do **anexo III** deste edital.

**8.5.1** A não entrega da planilha de dados na forma do anexo acima mencionado não implicará a inabilitação da licitante do certame licitatório, devendo, o(a) Pregoeiro(a) conceder prazo para sua apresentação.

**8.6** A comprovação de enquadramento como microempresas e empresas de pequeno porte, dar-se-á mediante apresentação de declaração, conforme modelo constante do **Anexo V** deste Edital.

**8.8** As declarações somente serão válidas para esta licitação se as informações relativas aos respectivos documentos estiverem dentro do prazo de validade, responsabilizando-se a própria licitante, caso não envie os documentos via fax e posteriormente os originais, nos termos previstos neste edital, por sua inabilitação.

**8.9** A documentação deverá:

- a) Estar em nome da licitante;
- b) Estar no prazo de validade estabelecido pelo órgão expedidor competente. Nos casos omissos, o pregoeiro considerará como prazo de validade o de 60 (sessenta) dias, contados da data de expedição do respectivo documento, exceto a Certidão a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária e a Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, ambas com prazo de validade de 180 (cento e oitenta) dias, de acordo com o art. 2º, do Decreto nº. 6.106/2007;
- c) referir-se a apenas uma das filiais ou apenas a matriz. Tal dispositivo não é válido para a Certidão Negativa de Débitos atinente à Contribuição Previdenciária e para a Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais.

**8.10** As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação na presente licitação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior.

**8.11** Os documentos exigidos acima deverão ser encaminhados, via fax, no prazo consignado pelo Pregoeiro em sessão pública e apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada, por tabelião de notas ou por servidor que realiza a licitação, ou publicação em órgão da imprensa oficial, perfeitamente legível, no prazo máximo de três dias, a contar do término da etapa de lances.

**8.12** Os documentos exigidos no item 8.2 deste edital terão sua validade verificada, via internet, no momento da fase de habilitação, ficando estabelecido que havendo discordância entre o documento apresentado e a verificação na internet, prevalecerá a segunda, observado o disciplinamento constante no item **8.13**.

**8.13** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das microempresas ou empresas de pequeno porte, será assegurado prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente (ME ou EPP) for convocado pelo pregoeiro para o saneamento da documentação apresentada com restrições, prorrogáveis por igual período a critério do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região.

**8.13.1** A não regularização da documentação fiscal, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado ao TRT convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

**8.14** A prerrogativa regulamentada no item **8.13** não desobriga as microempresas e/ou empresas de pequeno porte da apresentação dos documentos de regularidade fiscal elencados no item **8.2**, os quais deverão ser apresentados mesmo que com restrições, sob pena de inabilitação.

**8.15** Para as empresas cadastradas no SICAF, fica facultado ao pregoeiro(a) a extração, na sessão pública, de declarações porventura existentes naquele sistema, que forem competentes para substituir os documentos relacionados no item 11 do anexo I deste edital, para fins de habilitação da empresa licitante. Essas declarações somente serão válidas para esta licitação se as informações relativas aos respectivos documentos estiverem disponíveis e dentro do prazo de validade naquele sistema, responsabilizando-se a própria licitante, caso não envie os documentos via fac-símile (fax) e posteriormente os originais, nos termos previstos neste edital, por sua inabilitação.

## **9.0 DA IMPUGNAÇÃO E DOS RECURSOS**

**9.1** Até dois dias úteis antes da data fixada como limite para apresentação das propostas, fixada no item 5.4, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do pregão, na forma eletrônica.

**9.1.1.** A apresentação de impugnação contra o presente edital será processada e julgada na forma e nos prazos previstos no art. 18 do decreto nº. 5.450/2005;

**9.1.2.** Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

**9.1.3.** Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao pregoeiro, até três dias úteis anteriores à data fixada como limite para apresentação das propostas, item 5.4, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no edital, de acordo com o art. 19 do Decreto nº 5.450/2005.

**9.2.** A entrega da proposta, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente edital, implicará a plena aceitação, por parte dos interessados, das condições nele estabelecidas.

**9.3.** Dos atos do(a) pregoeiro(a) neste processo licitatório cabe recurso, a ser interposto no final da sessão, com registro em ata da síntese das suas razões e contra-razões. Os procedimentos para interposição de recurso, compreendida a manifestação prévia do licitante, durante a sessão pública, o encaminhamento de memorial e de eventuais contra-razões pelos demais licitantes, serão realizados exclusivamente no âmbito do sistema eletrônico, nos formulários próprios, conforme Decreto 5.450/2005, art. 26.

**9.4.** O recurso contra decisão do pregoeiro não terá efeito suspensivo.

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

**9.6.** Após apreciação do recurso o(a) pregoeiro(a) submetê-lo-á, devidamente informado, à consideração da autoridade competente, que proferirá decisão definitiva antes da adjudicação e homologação do procedimento.

**9.7.** Os autos permanecerão com vista franqueada aos interessados na Assessoria de Licitações e Compras deste Regional.

## **10.0 DA ADJUDICAÇÃO**

**10.1** A adjudicação, em favor da licitante vencedora, será feita pelo(a) pregoeiro(a) no final da sessão e registrada em ata, após recebidos os envelopes contendo a documentação e a nova proposta adequada ao valor dos lances ofertados, ou se for o caso, à nova planilha de preços. Em caso de recurso a adjudicação será procedida pela autoridade mencionada no item seguinte.

## **11.0 DA HOMOLOGAÇÃO**

**11.1** A homologação da adjudicação do objeto ao licitante vencedor, nesta licitação, será feita pelo Exmo. Senhor Desembargador Presidente deste Tribunal, após recebimento do processo concluído pelo Pregoeiro e sua equipe de apoio.

## **12.0 DA DESPESA**

**12.1** As despesas decorrentes do objeto desta licitação correrão à conta dos recursos extra orçamentários originários do contrato de cooperação mútua com o Banco do Brasil (Contrato TRT 19 AJA 009/2011), vinculado ao processo administrativo nº 87.519/2010, conforme registro apontado na planilha de acompanhamento de saldo à f. 164.

## **13.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**13.1** Executar no local das instalações dos equipamentos sem transferência de responsabilidades ou subcontratações não autorizadas pelo Contratante;

**13.2.** Fornecer as suas expensas, todos os equipamentos, ferramentas, materiais de consumo, todos os equipamentos de segurança individual pertinentes ao serviço e necessários à plena execução das atividades de que se trata esta contratação.

**13.3.** Substituir qualquer empregado ou preposto da empresa, desde que solicitado pelo fiscal do contrato, que embarace a fiscalização ou, ainda, se conduza de modo inconveniente ou incompatível com o exercício das funções que lhe foram atribuídas;

**13.4.** Responsabilizar-se, civil e criminalmente, pela execução e segurança das instalações e dos serviços, devendo implantar as medidas de segurança necessárias, de acordo com as normas e especificações vigentes;

**13.5.** Assumir total responsabilidade pela segurança dos métodos, operação, continuidade de execução e estabilidade dos serviços e instalações.

**13.6.** Respeitar as normas internas do TRT19 quanto a acessos do pessoal, entrada e saída de materiais e quanto à segurança do trabalho.

**13.7.** Proceder a um minucioso exame de todos os elementos técnicos fornecidos pela contratante para a perfeita execução dos serviços;

**13.8.** Comunicar por escrito ao Fiscal do Contrato a conclusão dos serviços;

**13.9.** Assumir todos os ônus, encargos sociais, trabalhistas, fiscais e previdenciários concernentes à execução dos serviços,

**13.10.** Observar, quanto ao pessoal, às disposições da lei de nacionalização do trabalho;

**13.11.** Responder por quaisquer acidentes que possam ser vítimas seus empregados, ou mesmo terceiros quando da prestação dos serviços;

**13.12.** Acatar, cumprir e fazer cumprir, as disposições contidas na legislação específica do trabalho;

**13.13.** Efetuar as suas expensas todos os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato;

**13.14.** Acatar as decisões e observações feitas pelo Fiscal do Contrato, que serão formuladas por escrito em duas vias e entregues mediante recibo ou encaminhadas via e-mail.

**13.15.** Fornecer catálogos, desenhos, diagramas elétricos eletrônicos de força, comando e controle do GMG, e periféricos.

**13.16.** Treinamentos de operações automática e manual do GMG, programação simulação e operação do controlador lógico programável (CLP)

**13.17.** Fornecer informações da assistência técnica local, tanto de motor quanto de gerador e seus componentes.

#### **14.0 DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

**14.1.1.** Nomear o(s) fiscal(is) do contrato e comunicar formalmente a CONTRATADA;

**14.1.2** Propiciar todas as facilidades indispensáveis ao bom desenvolvimento da instalação e serviço do equipamento;

**14.1.3** Verificar a execução do objeto por meio do Fiscal Técnico do contrato;

**14.1.4.** Verificar as obrigações fiscais;

**14.1.5.** Conferir as obrigações financeiras;

**14.1.6.** Efetuar pagamento à Contratada de acordo com as condições de preço e prazo estabelecidos no contrato;

**14.1.7.** Aplicar as sanções administrativas contratuais quando necessário;

**14.1.8.** Notificar a Contratada da aceitação definitiva da instalação e operação do equipamento.

## **15.0 DAS OBRIGAÇÕES DO FISCAL DO CONTRATO**

**15.1.** Expedir ordens de serviços;

**15.2.** Acompanhar o desenvolvimento dos serviços de instalações objetivando garantir a qualidade desejada dos mesmos;

**15.3.** Exigir da Contratada a correção dos serviços executados com erros ou imperfeições;

**15.4.** Informar à Contratada sobre quaisquer irregularidades apresentadas na execução das instalações e dos serviços;

**15.5.** Atestar notas fiscais/faturas e manifestar-se quanto à realização dos serviços e encaminhar a nota fiscal/fatura em tempo hábil ao Serviço de Apoio Administrativo, para que distribuída aos demais setores competentes, e que verifiquem as obrigações fiscais e financeiras para posterior pagamento;

**15.6.** Proporcionar todas as facilidades para que a Contratada possa desempenhar os seus serviços de instalações, dentro das normas deste contrato;

**15.7.** Prestar aos funcionários da Contratada todas as informações e esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados.

**15.8.** Aplicar Advertência Técnica por escrito;

**15.9.** Embargar os Serviços em caráter temporário, quando tecnicamente justificado até se sanarem as pendências que deram origem ao embargo;

**15.10.** Sugerir a aplicação de penalidades à Secretaria Administrativa do TRT;

**15.11.** Acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução do contrato.

## **16.0 DA EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

**16.1.** A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante do TRT da 19ª Região especialmente designado pela autoridade contratante, por meio de portaria, doravante denominado "Fiscal do Contrato".

**16.2.** A fiscalização será exercida no interesse da Contratante e não exclui 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.

**16.3.** As dúvidas inerentes ao desenvolvimento de quaisquer projetos, bem como as tomadas de decisões levadas ao conhecimento da Fiscalização, serão tomadas em até 72 horas após o Fiscal do Contrato tomar ciência do ocorrido e/ou solicitação, principalmente se a decisão exigir pesquisa de campo ou técnico-científica ou outra razão alheia a sua vontade que impossibilite decidir naquele momento. Todas as dúvidas deverão estar devidamente anotadas e encaminhadas à fiscalização.

## **17 DO PAGAMENTO**

**17.1.** O órgão recebedor adotará as providências para pagamento, em moeda corrente nacional, o qual deverá ser efetuado em até 10 (dez) dias úteis mediante a apresentação da seguinte documentação:

**17.2.** Nota Fiscal/fatura discriminativa, em via única, devidamente atestada pelo FISCAL DO CONTRATO;

**18.3.** Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil;

**18.4.** CND - Certidão Negativa de Débitos para com a Previdência Social emitida pela Receita Federal do Brasil;

**18.1.5.** CRF - Certificado de Regularidade de FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal;

**18.5.** A apresentação de nota fiscal/fatura com incorreções ou desacompanhada da documentação requerida, implicará a sua devolução à empresa Contratada para regularização, devendo o prazo de pagamento ser contado a partir da data de sua reapresentação.

**18.6.** O TRT19 reterá, na fonte, sobre os pagamentos efetuados os tributos e contribuições de que trata a Instrução Normativa SRF n.º 480/2004, alterada pela IN/SRF n.º 539/2005.

**18.7.** Se a empresa for optante pelo SIMPLES, deve anexar à fatura documento que comprove esta opção, situação em que não incidirá a retenção disposta no item acima.

**Obs :** Considera-se para efeito de pagamento o dia da entrega da O.B. na unidade bancária.

## **19.0 DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA**

**19.1** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Licitante Vencedora não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios, apurados desde a data acima referida até a data do efetivo pagamento, tendo como base a Taxa Referencial - TR, ou outro índice que venha a substituí-la, calculados *pró rata tempore*, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,000164384, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365}$$

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

$$I = 0,000164384$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

**19.2** A atualização financeira prevista nesta condição será incluída na fatura do mês seguinte ao da ocorrência.

## **20.0 - DA GARANTIA DOS SERVIÇOS**

**20.1.** Garantia dos serviços de instalação e do equipamento, de no mínimo 12 (doze) meses.

**20.2.** Equipamentos que venham a apresentar problemas de utilização, caracterizados como defeito de fabricação, após a aquisição, deverão ser substituído pela CONTRATADA ou, caso o defeito de fabricação não seja totalmente superado, aceito em devolução, sendo o CONTRATANTE ressarcido pelo valor da compra, devidamente atualizado pela variação do Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI), apurado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas.

## **21.0 DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

**21.1** O prazo de vigência do contrato compreenderá o período entre a data prevista para o início da execução definida na

ordem de serviço e a data do recebimento definitivo do objeto.

21.2 Após a homologação da licitação, a adjudicatária será convocada, para assinatura do Contrato, na forma da minuta apresentada no Anexo VI deste Edital.

21.3. A empresa adjudicatária será convocada para firmar o contrato no prazo de até 5 (cinco) dias corridos, contados da data de sua convocação.

21.4. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada da adjudicatária desde que aceita pelo TRT da 19ª Região.

21.5 Antes da assinatura do contrato, será verificada a regularidade do cadastramento e da habilitação parcial da empresa no SICAF, por meio de consulta "on line" ao sistema. O resultado destes procedimentos será impresso e juntado ao processo.

21.6 A não-regularização da documentação, no caso da licitante vencedora ser uma microempresa ou uma empresa de pequeno porte, no prazo previsto no subitem 8.13 deste Edital, implicará decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

## 22.0 DO RECEBIMENTO

22.1 A supervisão das execuções das instalações e serviços dos equipamentos, objeto deste processo será confiado ao Fiscal do Contrato e/ou seu substituto legal, designado pela Secretaria Administrativa. Em conformidade ao Art. 73 e inciso II alínea "b" §1 ao §4 da Lei 8.666/93.

22.2.os prazos para recebimento provisório e definitivo dos equipamentos, dar-se-ão em conformidade com o artigo 73, inciso II, alínea "a" e "b" da lei 8.666/93.

22.3 O equipamento objeto deste edital deverá ser entregue na subestação do edifício sede das Varas do Trabalho situado na Rua Artur Jucá, s/nº (nos fundos da Av. da Paz, 1994, Maceió-AL).

22.4. Concluído a entrega, a Contratada notificará a Contratante por meio de carta entregue ao Fiscal do Contrato mediante recibo.

**22.5.** Recebida a notificação de conclusão dos serviços, ou expirado o prazo de execução contratual, o Fiscal do Contrato efetuará vistoria nas instalações para verificação da:

a) apresentação do conjunto de documentos exigidos no contrato, tais como Documentos técnicos do Fabricante, Catálogos, Diagramas e Desenhos Elétricos/Eletrônicos, Assistência técnica, planilhas, etc.

**22.6.** Verificado o adequado cumprimento de todas as condições contratuais, o Fiscal do Contrato efetuará o Recebimento Provisório dos Serviços, lavrando em duas vias de igual teor o Termo de Recebimento Provisório, que será encaminhado à autoridade contratante. Caso seja constatado o não-cumprimento ou o cumprimento irregular de qualquer das condições contratuais, o Fiscal do Contrato lavrará relatório circunstanciado dirigido à autoridade contratante, que adotará as medidas cabíveis.

**22.7.** Não concluídos os serviços dentro do prazo, a Contratada estará sujeita às sanções administrativas previstas no contrato.

**22.8.** Após o Recebimento Provisório, a autoridade contratante designará Servidor ou Comissão de Recebimento Definitivo, que será encarregada de efetuar o Recebimento Definitivo nos termos do art. 73, b, §1 §2 §3 da Lei 8.666/93, vedando-se a participação do Fiscal do Contrato na função de Presidente desta Comissão.

**22.9.** Aceitos os serviços pela Contratante, a responsabilidade da Contratada subsiste na forma da lei.

## **23.0 DA RESCISÃO CONTRATUAL**

**23.1** O Tribunal poderá considerar rescindido o contrato, de pleno direito, independentemente de notificação judicial, sem que assista à contratada o direito a qualquer indenização, nos casos e formas fixados na Lei 10.520/2002, pelo Decreto 5.450/2005 e subsidiariamente pela Lei 8666/93.

## **24.0 DAS PENALIDADES**

**24.1 - Pela inexecução total ou parcial do objeto deste ajuste, a Administração da Contratante poderá, garantida a prévia defesa do contratado, aplicar à Contratada as seguintes sanções:**

**24.2 advertência - sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta para os quais tenha concorrido e desde que ao caso não se apliquem as demais penalidades;**

**24.3 MULTA – MORATÓRIA – a empresa contratada ficará sujeita a multa diária de 0,1% sobre o valor da obrigação inadimplida, pelo**

**atraso injustificado na execução de qualquer obrigação contratual ou legal, podendo esse valor ser abatido no pagamento a que fizer jus a Contratada, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente;**

**24.4 MULTA COMPENSATÓRIA – em razão da inexecução total ou parcial do contrato, no percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida ou, não sendo possível determinar esse valor, sobre o valor total do contrato, podendo esse valor ser abatido do pagamento a que fizer jus a Contratada, ou cobrado judicialmente;**

**24.5 Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região, por prazo não superior a 2 (dois) anos;**

**24.6 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir ao Contratante pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.**

**24.7 O licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, injustificadamente, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.**

**24.8 As sanções previstas nos incisos I, II, IV e V poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso III, facultada a defesa prévia do interessado, no processo, no prazo de cinco (cinco) dias úteis, na forma do § 1º do art. 86 e do § 2º do art. 87, ambos da Lei de Licitações.**

## **25.0 GENERALIDADES**

**25.1** Ao contratado poderá ser acrescido ou diminuído o objeto do fornecimento dentro dos limites estabelecidos na Lei 8.666/93.

**25.2** Em caso de discrepância entre os anexos e o Edital prevalecerá a redação do instrumento convocatório.

## **26.0 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**26.1** A participação nesta licitação implica a plena aceitação dos termos e condições deste edital e seus anexos, bem como das normas administrativas vigentes.

**26.2** O TRT se reserva o direito de revogar total ou parcialmente a presente licitação, tendo em vista razões de interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta ou ainda anulá-la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado, nos termos do art. 29 do Decreto nº 5.450/2005.

**26.3** O(s) licitante(s) fica obrigado a manter, durante a vigência do contrato as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.

**26.4** Os interessados em adquirir ou obter esclarecimentos sobre este edital serão atendidos no horário de 12h às 16h30, de segunda a quinta-feira, na Assessoria de Licitações e Compras, situada na Avenida da Paz, nº. 2076, sala 901, nesta capital ou através do telefone (082) 2121-8182 ou fax (082) 2121-8181, ou através do e-mail: cpl@trt19.gov.br.

**26.5** De acordo com o estabelecido no item 9.5 do Acórdão 1793/2011 do TCU este TRT autuará processo administrativo contra as empresas que praticarem atos ilegais tipificados no art. 7º da Lei 10.520/2002.

**26.6** Os casos omissos neste aviso serão resolvidos pelo pregoeiro, de acordo com o que reza a Lei 10.520/2002, o Decreto 5450/2005 e, subsidiariamente, as Leis 8.666/93, 9.784/99 e suas alterações.

**26.7** É competente o foro do Juízo Federal da Seção Judiciária em Alagoas para dirimir quaisquer litígios oriundos da presente licitação;

**26.8** Nesta data passa a constar o mesmo informativo deste edital no site oficial deste Regional: [www.trt19.gov.br](http://www.trt19.gov.br).

**26.9** Integram este edital: anexo I - Declaração de Inexistência de fato impeditivo na habilitação; anexo II - declaração em atendimento ao disposto no art. 27, inciso V da Lei 8666/93, anexo III - Planilha de Dados para pagamento e realização de outros atos necessários; anexo IV - Declaração de enquadramento de micro empresa ou empresa de pequeno porte, anexo V - Declaração de Cumprimento da Resolução CNJ nº. 09/2005, **anexo VI - minuta contratual e anexo VII - CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.**

André Luiz Ferreira Santos

Pregoeiro

**ANEXO I**

**Processo nº. 3879/2011  
Pregão nº. 35-A/2011**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO**

**(Papel timbrado da empresa)**

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº.  
\_\_\_\_\_, sediada  
\_\_\_\_\_, declara, sob as penas da Lei,  
que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua  
habilitação no processo licitatório nº. 3879/2011, Pregão  
nº. 35-A/2011 do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª  
Região, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências  
posteriores.

**Local e data,**

\_\_\_\_\_  
**(assinatura do representante legal da empresa)**

**ANEXO II**

**Processo nº. 3879/2011  
Pregão nº. 35-A/2011**

**DECLARAÇÃO**

**(Papel timbrado da empresa)**

**Ref.: Processo Licitatório nº. 3879/2011  
Pregão nº. 35-A/2011**

\_\_\_\_\_, inscrito  
no CNPJ nº. \_\_\_\_\_, por intermédio de seu  
representante \_\_\_\_\_ legal, \_\_\_\_\_ o(a) Sr(a).  
\_\_\_\_\_, portador da Carteira de  
Identidade nº. \_\_\_\_\_ e do CPF nº.  
\_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do disposto no  
inciso V do art. 27 da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de  
1993, acrescido pela Lei nº. 9.854, de 27 de outubro de  
1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho  
noturno, perigoso ou insalubre e (assinalar com "X",  
conforme o caso):

- ( ) não emprega menor de dezesseis anos.  
( ) emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição  
de aprendiz

(Local e data)

(Assinatura do representante legal da empresa)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

**ANEXO III**  
**Processo nº. 3879/2011**  
**Pregão nº. 35-A/2011**  
**PLANILHA DE DADOS PARA PAGAMENTO E REALIZAÇÃO DE OUTROS**  
**ATOS NECESSÁRIOS**

Dados da Empresa:

|               |  |
|---------------|--|
| Razão Social  |  |
| CNPJ          |  |
| Endereço      |  |
| CEP           |  |
| Fones:        |  |
| Fax           |  |
| E-mail        |  |
| Site internet |  |

Dados do Representante da Empresa:

|                     |  |
|---------------------|--|
| Nome                |  |
| Cargo               |  |
| Nacionalidade       |  |
| Estado civil        |  |
| Profissão           |  |
| Endereço            |  |
| CEP                 |  |
| Fone                |  |
| Fax                 |  |
| E-mail              |  |
| Cart. de Identidade |  |
| Órgão Expedidor     |  |
| CPF                 |  |

Dados Bancários da Empresa

|         |  |
|---------|--|
| Banco   |  |
| Agência |  |
| Conta   |  |

Dados do Contato com a Empresa:

|          |  |
|----------|--|
| Nome     |  |
| Cargo    |  |
| Endereço |  |
| CEP      |  |
| Fone     |  |
| Fax      |  |
| E-mail   |  |

Empresa optante pelo SIMPLES?(    ) Sim(    ) Não

ANEXO IV

Processo nº. 3879/2011

Pregão nº. 35-A/2011

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU  
EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

.....  
inscrita no CNPJ no ....., por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF no .....,  
DECLARA, para fins do disposto no subitem 8.6.1 do Edital Pregão nº 035/2011 sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, Que esta empresa, na presente data, é considerada:

( ) MICROEMPRESA, conforme Inciso I do artigo 3º da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006;

( ) EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme Inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº123, de 14/12/2006.

Declara ainda que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

.....  
(data)

.....  
(representante legal)

OBS. 1 ) Assinalar com um "X" a condição da empresa.

OBS: 2) Esta declaração deverá ser entregue no ato do credenciamento pelas empresas que pretenderem se beneficiar nesta licitação do regime diferenciado e favorecido previsto Lei Complementar nº. 123/2006.

ANEXO V

Processo nº. 3879/2011

Pregão nº. 35-A/2011

MODELO DE DECLARAÇÃO EM CONFORMIDADE  
COM A RESOLUÇÃO CNJ Nº 09/2005 DE 06/12/2005

DECLARAÇÃO

(Nome da Empresa) \_\_\_\_\_ , inscrita  
no CNPJ nº \_\_\_\_\_ por intermédio do seu representante  
legal o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portador da  
Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e do CPF nº  
\_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do disposto na  
Resolução CNJ Nº 09/2005 de 06/12/2005, que a empresa não  
possui em seu quadro funcional e que não virá a contratar no  
decorrer da execução deste Contrato, cônjuges, companheiros  
ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até  
o terceiro grau, de membros, Juízes e servidores ocupantes  
de cargos de direção e assessoramento vinculados ao TRT da  
19ª Região.

.....  
(data)

\_\_\_\_\_  
(assinatura do representante legal da empresa)



**PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 19ª REGIÃO**

**Processo nº. 3879/2011  
Pregão nº. 35-A/2011**

**ANEXO VI**

**MINUTA CONTRATUAL TRT-19ª/AJA Nº \_\_\_\_\_/2011.**

**CONTRATO DE AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UM GRUPO GERADOR PARA ESTE REGIONAL QUE ENTRE SI CELEBRAM \_\_\_\_\_ E O TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA DÉCIMA NONA REGIÃO.**

**O TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 19ª. REGIÃO, com sede na Av. da Paz, nº 2076 – Centro – Maceió - Alagoas, inscrito no CNPJ sob o nº. 35.734.318/0001-80, neste ato representado pela sua Desembargadora, Presidente \_\_\_\_\_, (qualificação), doravante denominado CONTRATANTE e, de outro lado, \_\_\_\_\_, estabelecida na \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, adiante denominada CONTRATADA e representada por \_\_\_\_\_, qualificação, portador do CPF nº \_\_\_\_\_ e da Cédula de identidade nº \_\_\_\_\_, resolvem firmar o presente negócio jurídico, resolvem firmar o presente negócio jurídico, com fundamento na Lei nº 10.520/2002, no Decreto 5.450/2005, na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e, subsidiariamente, nas Leis nº 8.666/93 e 9784/99 e suas alterações, combinada com as demais normas de direito aplicáveis à espécie, bem como no que consta no processo administrativo TRT 19ª Nº 3879//2011, realizado na modalidade de Pregão Eletrônico Nº 35-A/2011, pactuando este contrato de aquisição, mediante as condições constantes das seguintes cláusulas, que ambas as partes aceitam, ratificam e outorgam, por si e seus sucessores:**

**DO OBJETO**

**CLÁUSULA PRIMEIRA – Constitui objeto deste ajuste a aquisição e instalação de um grupo gerador para este Regional, nos termos e condições estabelecidos no edital do Pregão Eletrônico Nº 35-A/2011 e seus anexos.**

## **DO PRAZO**

**CLÁUSULA SEGUNDA** - O presente ajuste compreenderá o período entre a data prevista para o início da execução definida na Ordem de Serviço e a data do recebimento definitivo do objeto.

## **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**CLÁUSULA TERCEIRA** - A CONTRATADA obriga-se, durante a execução contratual:

**I** - Executar no local das instalações dos equipamentos sem transferência de responsabilidades ou subcontratações não autorizadas pelo Contratante;

**II** - Fornecer as suas expensas, todos os equipamentos, ferramentas, materiais de consumo, todos os equipamentos de segurança individual pertinentes ao serviço e necessários à plena execução das atividades de que se trata esta contratação.

**III** - Substituir qualquer empregado ou preposto da empresa, desde que solicitado pelo fiscal do contrato, que embarace a fiscalização ou, ainda, se conduza de modo inconveniente ou incompatível com o exercício das funções que lhe foram atribuídas;

**IV** - Responsabilizar-se, civil e criminalmente, pela execução e segurança das instalações e dos serviços, devendo implantar as medidas de segurança necessárias, de acordo com as normas e especificações vigentes;

**V** - Assumir total responsabilidade pela segurança dos métodos, operação, continuidade de execução e estabilidade dos serviços e instalações.

**VI** - Respeitar as normas internas do TRT19 quanto a acessos do pessoal, entrada e saída de materiais e quanto à segurança do trabalho.

**VII** - Proceder a um minucioso exame de todos os elementos técnicos fornecidos pela contratante para a perfeita execução dos serviços;

**VIII** - Comunicar por escrito ao Fiscal do Contrato a conclusão dos serviços;

**IX** - Assumir todos os ônus, encargos sociais, trabalhistas, fiscais e previdenciários concernentes à execução dos serviços,

**X** - Observar, quanto ao pessoal, às disposições da lei de nacionalização do trabalho;

**XI - Responder por quaisquer acidentes que possam ser vítimas seus empregados, ou mesmo terceiros quando da prestação dos serviços;**

**XII - Acatar, cumprir e fazer cumprir, as disposições contidas na legislação específica do trabalho;**

**XIII - Efetuar as suas expensas todos os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato;**

**XIV - Acatar as decisões e observações feitas pelo Fiscal do Contrato, que serão formuladas por escrito em duas vias e entregues mediante recibo ou encaminhadas via e-mail.**

**XV - Fornecer catálogos, desenhos, diagramas elétricos eletrônicos de força, comando e controle do GMG, e periféricos.**

**XVI - Treinamentos de operações automática e manual do GMG, programação simulação e operação do controlador lógico programável (CLP)**

**XVII - Fornecer informações da assistência técnica local, tanto de motor quanto de gerador e seus componentes.**

#### **DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

***CLÁUSULA QUARTA - O contratante obriga-se***

**a:**

**I - Nomear o Fiscal do contrato e comunicar formalmente a CONTRATADA;**

**II - Propiciar todas as facilidades indispensáveis ao bom desenvolvimento da instalação e serviço do equipamento;**

**III - Verificar a execução do objeto por meio do Fiscal Técnico do contrato;**

**IV - Verificar as obrigações fiscais;**

**V - Conferir as obrigações financeiras;**

**VI - Efetuar pagamento à Contratada de acordo com as condições de preço e prazo estabelecidos neste ajuste;**

**VII - Aplicar as sanções administrativas contratuais quando necessário;**

**VIII - Notificar a Contratada da aceitação definitiva da instalação e operação do equipamento.**

## **EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

**CLÁUSULA QUINTA** - A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante da Contratante especialmente designado pela autoridade contratante, por meio de portaria, doravante denominado “Fiscal do Contrato”.

**Parágrafo Primeiro** - A fiscalização será exercida no interesse da Contratante e não exclui 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.

**Parágrafo Segundo** - As dúvidas inerentes ao desenvolvimento de quaisquer projetos, bem como as tomadas de decisões levadas ao conhecimento da Fiscalização, serão tomadas em até 72 horas após o Fiscal do Contrato tomar ciência do ocorrido e/ou solicitação, principalmente se a decisão exigir pesquisa de campo ou técnico-científica ou outra razão alheia a sua vontade que impossibilite decidir naquele momento. Todas as dúvidas deverão estar devidamente anotadas e encaminhadas à fiscalização.

## **DAS ATRIBUIÇÕES DO FISCAL DO CONTRATO**

**CLÁUSULA SEXTA** – Ao fiscal do contrato incumbe:

**I** - Expedir ordens de serviços;

**II** - Acompanhar o desenvolvimento dos serviços de instalações objetivando garantir a qualidade desejada dos mesmos;

**III** - Exigir da Contratada a correção dos serviços executados com erros ou imperfeições;

**IV** - Informar à Contratada sobre quaisquer irregularidades apresentadas na execução das instalações e dos serviços;

**V** - Atestar notas fiscais/faturas e manifestar-se quanto à realização dos serviços e encaminhar a nota fiscal/fatura em tempo hábil ao Serviço de Apoio Administrativo, para que distribuída aos demais setores competentes, e que verifiquem as obrigações fiscais e financeiras para posterior pagamento;

**VI** - Proporcionar todas as facilidades para que a Contratada possa desempenhar os seus serviços de instalações, dentro das normas deste contrato;

**VII - Prestar aos funcionários da Contratada todas as informações e esclarecimentos que eventualmente venham a ser solicitados.**

**VIII - Aplicar Advertência Técnica por escrito;**

**IX - Embargar os Serviços em caráter temporário, quando tecnicamente justificado até se sanarem as pendências que deram origem ao embargo;**

**X - Sugerir a aplicação de penalidades à Secretaria Administrativa do TRT;**

**XI - Acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução do contrato.**

### **DO PAGAMENTO**

**CLÁUSULA SÉTIMA – A Contratante adotará as providências para pagamento, em moeda corrente nacional, que deverá ser efetuado em até 10 (dez) dias úteis, mediante a apresentação da seguinte documentação:**

**a) Nota Fiscal/fatura discriminativa, em via única, devidamente atestada pelo FISCAL DO CONTRATO;**

**b) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais, expedida pela Receita Federal do Brasil;**

**c) CND – Certidão Negativa de Débitos para com a Previdência Social emitida pela Receita Federal do Brasil;**

**d) CRF – Certificado de Regularidade de FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal;**

***Parágrafo Primeiro* - A apresentação de nota fiscal/fatura com incorreções ou desacompanhada da documentação requerida, implicará a sua devolução à empresa Contratada para regularização, devendo o prazo de pagamento ser contado a partir da data de sua reapresentação.**

***Parágrafo Segundo* - O TRT19 reterá, na fonte, sobre os pagamentos efetuados os tributos e contribuições de que trata a Instrução Normativa SRF n.º 480/2004, alterada pela IN/SRF nº 539/2005.**

***Parágrafo Terceiro* - Se a empresa for optante pelo SIMPLES, deve anexar à fatura documento que comprove esta opção, situação em que não incidirá a retenção disposta no item acima.**

***Parágrafo Quarto* - Considera-se para efeito de pagamento o dia da entrega da O.B. na unidade bancária.**

**Parágrafo Quinto** - Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a licitante não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios, apurados desde a data acima referida até a data do efetivo pagamento, tendo como base a taxa referencial – TR, ou outro índice que venha a substituí-la, calculados *pró-rata tempore*, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,000164384, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365}$$

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

$$I = 0,000164384$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

**Parágrafo Sexto** - A atualização financeira prevista nesta condição será incluída em fatura específica, podendo ser faturado no mês seguinte ao da ocorrência.

#### DO REAJUSTE

**CLÁUSULA OITAVA** - Os valores pactuados serão fixos e irrevogáveis.

#### DOS RECURSOS FINANCEIROS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

**CLÁUSULA NONA** – As despesas decorrentes da execução deste contrato correrão à conta dos recursos orçamentários consignados a este Regional, conforme Programa de Trabalho nº ....., Elemento de Despesa nº .....

#### DAS PENALIDADES

**CLÁUSULA DÉCIMA** - Pela inexecução total ou parcial do objeto deste ajuste, a Administração da Contratante poderá, garantida a prévia defesa do contratado, aplicar à Contratada as seguintes sanções:

I) advertência - sempre que forem observadas irregularidades de pequena monta para os quais tenha concorrido e desde que ao caso não se apliquem as demais penalidades;

**II) MULTA – MORATÓRIA – a empresa contratada ficará sujeita a multa diária de 0,1% sobre o valor da obrigação inadimplida, pelo atraso injustificado na execução de qualquer obrigação contratual ou legal, podendo esse valor ser abatido no pagamento a que fizer jus a Contratada, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente;**

**III) MULTA COMPENSATÓRIA – em razão da inexecução total ou parcial do contrato, no percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação inadimplida ou, não sendo possível determinar esse valor, sobre o valor total do contrato, podendo esse valor ser abatido do pagamento a que fizer jus a Contratada, ou cobrado judicialmente;**

**IV) Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região, por prazo não superior a 2 (dois) anos;**

**V) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir ao Contratante pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.**

***Parágrafo Primeiro – O licitante que ensejar o retardamento da execução do certame, não mantiver a proposta, injustificadamente, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.***

***Parágrafo Segundo - As sanções previstas nos incisos I, II, IV e V poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso III, facultada a defesa prévia do interessado, no processo, no prazo de cinco (cinco) dias úteis, na forma do § 1º do art. 86 e do § 2º do art. 87, ambos da Lei de Licitações.***

## **DA RESCISÃO**

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - O Contratante se reserva o direito de revogar total ou parcialmente a presente licitação, tendo em vista razões de interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta ou ainda anulá-la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação de qualquer pessoa, mediante ato**

escrito e fundamentado, nos termos do art. 29 do Decreto nº. 5.450/2005.

#### **DA ALTERAÇÃO**

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA** – O contrato poderá ser alterado nas hipóteses previstas no art. 65 da Lei nº 8.666/93.

**Parágrafo Único** – A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato.

#### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA**– O presente ajuste vincula-se ao instrumento convocatório e à proposta da contratada, sendo os casos omissos resolvidos de acordo com a legislação aplicável à espécie.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA** – A contratada fica obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA** - Não será permitida, em nenhuma hipótese, a subcontratação total ou parcial do fornecimento objeto do presente ajuste.

#### **DA PUBLICAÇÃO**

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA** – Em cumprimento ao disposto no art. 61, parágrafo único, da Lei nº 8.666/93 incumbirá ao CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato deste ajuste e de seus eventuais termos aditivos no Diário Oficial da União.

#### **DO FORO**

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA** – É competente o foro do Juízo Federal da Seção Judiciária de Alagoas, para dirimir quaisquer litígios oriundos da presente avença.

E, para firmeza e como prova de assim haverem entre si, ajustado e contratado, assinam o presente, em cinco vias de igual teor e forma, para que produza seus legais e jurídicos efeitos.

**Maceió, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011.**

**CONTRATANTE**

**CONTRATADA**

## **ANEXO VII – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **PADRÃO DE ENGENHARIA DE SUBESTAÇÕES GRUPO MOTOR GERADOR – GMG - 380/220 V**

#### **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

##### **1. OBJETIVO**

Esta Especificação Técnica tem por objetivo definir as características principais e demais requisitos básicos para fornecimento de Grupo Motor-Gerador, 150 Kva, 380/220v, com Quadro de Comando – USCA, a serem instalados em subestações do TRT19.

##### **2. REQUISITOS GERAIS**

###### **2.1. Condições do local de instalação**

O equipamento será instalado em local abrigado.

As condições ambientes da região são as seguintes:

Altitude acima do nível do mar, inferior a 1000m

Clima tropical

Temperatura do ar ambiente:

- máxima anual 40C
- mínima anual 16C
- média diária (valor máximo) 30C

Umidade relativa média anual 90%

###### **2.2. Normas técnicas**

Para o projeto, construção e ensaios do USCA e seus acessórios, bem como para toda a terminologia e simbologia adotadas, deverão ser seguidas as prescrições das seguintes normas da ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas, entre outras aplicáveis em sua última revisão, a menos do estabelecido de outro modo nesta Especificação Técnica e nos documentos anexos à mesma:

DIN-6270 Motores Diesel

NBR-5117 Máquinas Elétricas Girantes – Máquinas Síncronas - Especificação

NBR-IEC 60439-1 Conjuntos de Manobra e Controle de Baixa Tensão – Parte 1

NBR6323 Galvanização de Produtos de Aço ou Ferro Fundido – Especificação;

NBR-6855 Transformador de Potencial Indutivo

NBR-6856 Transformador de Corrente

NBR 14662 Unidade de supervisão (USCA)

NBR-8755 Sistema de Revestimentos Protetores para Painéis Elétricos

NBR-10443 Tintas e Vernizes - Determinação da Espessura de Película Seca sobre Superfícies Rugosas – Método de Ensaio

NBR-11003 Tintas - Determinação da Aderência

NBR-11388 Sistemas de Pintura para Equipamentos e Instalações de Subestações Elétricas

NBR11297 Execução de Sistema de Pintura para Estruturas e Equipamentos de Aço-carbono Zincado

###### **2.3. Documentos técnicos para aprovação**

O FORNECEDOR deverá apresentar, para aprovação, os documentos técnicos relacionados a seguir, atendendo aos requisitos especificados no edital.

- Dados Técnicos e Características Garantidas e Informativas;
- Instruções de Montagem, Operação e Manutenção;
- Desenhos Dimensionais;
- Desenhos de Instalação;
- Diagramas Elétricos;
- Catálogos;
- Lista de Sobressalentes;
- Cronograma de Fabricação;
- Plano de Inspeção e Testes;

O conteúdo de cada um dos documentos relacionados deverá estar de acordo com os critérios de desenvolvimento.

#### 2.4. Permutabilidade

Componentes de mesmo tipo e tensão nominal devem ser permutáveis física e eletricamente. Peças e dispositivos com funções similares devem ser de projeto e construção idênticos, de modo que possam ser mutuamente permutáveis.

#### 2.5. Características dos serviços auxiliares

Estarão disponíveis, no local de instalação, fontes para alimentação dos serviços auxiliares nas seguintes tensões:

- 380V (+/-10%), 60Hz, trifásico a 4 fios, neutro aterrado;
- 220V (+/-10%), 60Hz, fase-neutro;

### 3. EXTENSÃO DO FORNECIMENTO

Os seguintes itens estão incluídos no fornecimento coberto por esta especificação técnica:

- Grupo Motor Gerador (GMG) e Quadro de comando (USCA) composto de:
  - Todos os componentes e acessórios para controle e comando do equipamento existente;
  - Ensaio de rotina;
  - Provisões para embalagem, transporte e armazenagem;
- Lista de sobressalentes;
- Supervisão de montagem;
- Tanque de óleo combustível e tubulação para interligação com o grupo;
- Treinamento;

### 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### 4.1. Características nominais do GMG

Capacidade nominal mínima contínua 150 Kva - Potência nominal de saída com FP 0.85 kW

Capacidade de sobrecarga a cada 8h 10% durante 1h - Regime de Trabalho Contínuo

Frequência 60 Hz - Tensão nominal fase-fase 380/220 V  $\pm$  5%

Número de fases 3 + N - Conexão Estrela com neutro acessível - Tipo de instalação

Abrigado

Aterramento Solidamente aterrado - Conforme documento de licitação;

#### 4.2. Características técnicas principais

##### 4.2.1. Gerador

Potência nominal contínua 150 kVA - Tensão nominal 380/220 V

Frequência nominal 60 Hz - Fator de potência (indutivo)  $\geq$  85 %

Ligação dos enrolamentos (estrela com neutro acessível) Y+N, Rotação nominal 1800 rpm, Classe de isolamento NEMA (tropicalizado por impregnação em epóxi) F

Número de pólos 4 - Regulação  $\pm$  2 % - Grau de proteção IP-23, Impedâncias:  $X_d$  %,  $X'_d$  %,  $X''_d$  %

Rendimento % - Sistema de ventilação Ar - Marcação dos terminais NBR 5517-L984, Tipo de acionador estacionário Motor Diesel. Potência nominal contínua definida nos documentos anexos ao edital Conforme Fabricante

#### **4.2.2. Motor Diesel**

Potência kW, - Potência HP, - Rendimento %, - Rotação nominal 1800 rpm  
Consumo a plena carga l/h, - Ciclo, - Número de cilindros, - Conforme Fabricante

#### **4.2.3. Quadro de Comando (USCA)**

Classe de isolamento 600 V, - Tensão nominal 380/220 V, - Frequência nominal 60 Hz,  
Tensão suportável nominal à frequência industrial 2,5 kVe,  
Tensão suportável nominal a frequência industrial, 1 minuto, nos circuitos de comando e controle 2 kVe, - Corrente nominal do barramento A,  
Corrente suportável nominal de curta duração, 1 segundo  $\geq 10$  kAe  
Valor de crista nominal da corrente suportável  $\geq 25$  kAc  
Grau de proteção: IP21, Elevação de temperatura máxima do barramento sobre a ambiente, sob a correntes nominal 40 °C Conforme Fabricante

#### **4.2.4. Transformador de Potencial**

Classe de isolamento 600 V, - Tensão nominal 380 V, - Frequência nominal 60 Hz, Tensão aplicada à frequência industrial, 1 min 4 kVe, - Relação nominal  $380/\sqrt{3}$  -  $115/\sqrt{3}$  V, - Classe de exatidão e carga nominal 1,2P25,

#### **4.2.5. Transformador de Corrente:**

Classe de isolamento 600 V, - Tensão nominal 380 V, - Frequência nominal 60 Hz,  
Tensão aplicada à frequência industrial, 1 min 4 kVe, - Relação nominal []-5 A,  
Classe de exatidão e carga nominal 1,2C25, - Fator térmico nominal  $\geq 10$  kAe,  
Corrente térmica nominal  $\geq 25$  kAc, - Conforme Fabricante,

#### **4.2.6. Disjuntor de saída do GMG**

Tensão nominal 380 V, - Frequência nominal 60 Hz, - Número de pólos 3,  
Corrente nominal A, - Capacidade de interrupção simétrica  $\geq 10$  kAe,  
Contatos auxiliares de posição 3NAF, - Contatos de atuação dos dispositivos de proteção 1NAF, - Acionamento Motorizado, - Tensão do circuito de comando 24 Vcc,  
Montagem fixa, - Conforme Fabricante,

### **4.3. Características Operacionais**

As funções de controle, comando e supervisão do GMG, tanto local como remoto deverão ser executadas por um controlador lógico programável (CLP) e supervisionadas por meio de uma IHM instalada na porta frontal da USCA.

**4.3.1. Comando Local (seleção na posição manual)** Os comandos deverão possibilitar a partida, parada e testes do GMG

**4.3.2. Comando Remoto (seleção posição automática)** O equipamento deverá ser adequado e preparado para receber todos os comandos da lógica de automação externa implementada no SPCS:

- A USCA deverá ser preparada para receber sinais individuais de partida e parada (modo automático do GMG);

### **4.4. Dispositivos de Medição, Proteção e Supervisão**

#### **4.4.1. Medição**

##### **4.4.1.1. Medidor digital com as funções de:**

- Potência ativa e reativa; - Indicador de fator de potência; - Indicadores de tensão, corrente e frequência;

#### **4.4.2. Proteção**

##### **4.4.2.1. Relé de sub e sobretensão, montagem embutida**

Função 27, relé de subtensão trifásico; Função 59, relé de sobretensão;

Proteções previstas pelo fabricante para o motor e gerador; Proteções do disjuntor de saída; Relé falta de Fase.

Os medidores e indicadores, como alternativa, poderão ser processados pelo CLP e indicados no display do IHM mediante seleção

##### **4.4.2.2. Relé de bloqueio - Função 86**

- As falhas do GMG que impeçam o funcionamento normal deverão ser bloqueadas e somente resetadas no local se sanados os defeitos;
- As falhas, ou irregularidades momentâneas, deverão ser bloqueadas e resetadas à distância pelo sistema supervisivo, SPCS;

- A seleção de falhas para atendimento aos critérios definidos acima, deverão ser definidos pelo Fabricante sem prejuízo das garantias contratuais;

#### 4.4.3. Disjuntor motorizado do GMG

- Disjuntor de baixa tensão, tripolar, a seco, microprocessado, equipado com disparadores de sobrecorrente com proteção de tempo longo contra sobrecarga (sensor do tipo "L"), de tempo curto seletivo contra curto-circuito (sensor do tipo 'S'), contra faltas fase-terra (sensor do tipo "G");
- Deverá ser fornecido, no mínimo, com os seguintes acessórios:
  - Mecanismo de operação do tipo a motor e mola, alimentado em 24 Vcc, sendo que o mecanismo deverá permitir o carregamento manual das molas;
  - Bobinas de abertura e de fechamento em 24 VCC;
  - Mecanismo de comando elétrico de fechamento e abertura e comando manual mecânico através de alavanca;
  - Contatos auxiliares de posição 3NAF;
  - Contato auxiliar 1NAF de atuação dos disparadores, poderá ser através de um único contato, sem haver segregação do tipo de proteção;
  - Indicador de posição do disjuntor (aberto ou fechado);
  - Dispositivo de proteção térmica e sobrecorrente ajustável;
  - Terminais em barra chata;

#### 4.4.4. Supervisão

##### 4.4.4.1. Controle e Supervisão local

- A IHM deveser projetada e parametrizada para controle e supervisão das funções a seguir relacionadas, porém não limitadas às mesmas:
  - Medição e indicação de tensão, corrente, frequência, fator de potência do GMG;
  - Indicação de tensão do retificador;
  - Seleção e comando das posições automático, manual, teste, emergência;
  - Comando de partida e parada do GMG para condição manual;
  - Fechamento manual e automático do disjuntor de saída.
  - Supervisão de falhas do conjunto GMG definidas pelo Fabricante;

##### 4.4.4.2. Controle e Supervisão do SPCS

- Para o sistema de proteção, controle e supervisão, SPCS, deverão ser disponibilizados *contatos secos* (via réguas terminais) com, no mínimo, os eventos relacionados a seguir:
  - Posição automática do GMG;
  - Comandos individuais de partida e parada do GMG;
  - GMG operando;
  - Posição aberto/fechado do disjuntor de saída;
  - Baixo nível de combustível: (1º e 2º níveis);
  - GMG com defeito;
  - Falha no retificador 24Vcc;
  - Falha na partida;

A relação acima deverá ser complementada pelo fabricante e caso necessário re-classificar os subitens dentro do critério operacional e de garantia estabelecido pelo fabricante

##### 4.4.5. Transformadores de Corrente e Potencial

- Deverão ser do tipo seco, isolados com resina, para instalação interna. Os transformadores deverão ter marcas de polaridade de todos os enrolamentos perfeitamente visíveis;
- Os transformadores de corrente deverão ter seus secundários levados a bornes curto-circuitadores;
- As placas de características deverão ser visíveis para um observador ao abrir as portas, caso necessário deverão ser reproduzidas numa segunda placa e colocadas em lugar de fácil visualização;

##### 4.4.6. Minidisjuntores

- Deverão ser do tipo seco, com acionamento manual, equipados com relé termomagnético de ação direta para proteção contra sobrecarga e curto-circuito;

- Deverão ser equipados com contatos auxiliares de posição, com fiação independente até bornes;

## **5. REQUISITOS CONSTRUTIVOS**

Todos os desenhos e anexos incluídos nesta Especificação Técnica são partes integrantes da mesma. O FABRICANTE deverá considerar estes desenhos e anexos em conjunto com o texto da Especificação para obter um entendimento completo dos requisitos do FORNECIMENTO.

O Fabricante deverá desenvolver os desenhos de instalação no padrão, anexos ao edital. Deverão ser dimensionadas as posições do GMG, do escapamento, da USCA, das canaletas, dos cabos e das tubulações de óleo diesel.

O conjunto de detalhes deverá ser composto de planta, cortes e detalhes encaminhados para aprovação.

### **5.1. Gerador**

- Deverá ser síncrono, trifásico, ligação estrela com neutro acessível;
- Deverá ter eixo horizontal, pólos salientes, enrolamento amortecedor e ser semi-blindado, à prova de respingos, refrigerado a ar em circuito aberto por auto-ventilação;
- O rotor deverá ser balanceado dinamicamente com o eixo apoiado sobre mancais;
- Os mancais deverão ser de escorregamento do tipo pedestal, autolubrificantes a óleo ou de rolamentos embutidos na carcaça;
- O acoplamento do gerador ao motor deverá ser efetuado por meio de luva elástica provida de elementos amortecedores;

#### **5.1.1. Sistema de excitação**

- O gerador deverá ser fornecido com sistema de excitação "brushless", equipado com regulador automático de tensão eletrônico, montado no quadro de comando do grupo;
- O regulador deverá limitar a variação de tensão em mais ou menos 3% em torno do valor nominal, entre o funcionamento em vazio e a plena carga, com fator de potência 0,85 indutivo ou maior;
- Deverá ser permitido ajuste manual da tensão de referência em + ou - 5% da tensão nominal;

#### **5.1.2. Sobrecarga**

- O gerador deverá ser projetado para suportar uma sobrecarga de 10% em seus terminais durante de 1 (uma) hora, após período de operação de 8 (oito) horas nas condições nominais;

#### **5.1.3. Elementos detetores de temperatura**

- O gerador deverá ser fornecido com três elementos detetores de temperatura do tipo resistência, localizados nos enrolamentos do estator, com dispositivos para desligamento e sinalização remota;

## **5.2. Motor Diesel**

### **5.2.1. Generalidades**

- O motor de acionamento do gerador deverá ser próprio para serviço contínuo, de quatro tempos, com aspiração natural do ar de admissão ou turboalimentado, com resfriamento do ar de admissão e injeção direta de combustível;

### **5.2.2. Refrigeração**

- A refrigeração do motor deverá ser por circulação de água em circuito fechado;
- O circuito de refrigeração deverá incluir radiador, ventilador e termostato com "by pass", bulbo de contato para sinalização e desligamento no caso de sobretemperatura, e sensor para o termômetro;
- O PROPONENTE deverá prever sistemas de pré-aquecimento, contendo resistores de aquecimento instalados no bloco do motor, com o respectivo termostato regulável e alimentação na tensão de 220Vca;

### **5.2.3. Sistema elétrico de partida/parada**

- A partida do motor deverá ser efetuada através de motor de arranque elétrico alimentado por bateria chumbo-ácida, cujo carregador automático deve estar incluído no fornecimento;
- A bateria se destinará exclusivamente à partida do motor, devendo ser dimensionada pelo FORNECEDOR para atender ao esquema de partida previsto;

- A partida/parada do motor será automática (comandada remotamente) ou manualmente (através de botoeira no quadro de comando USCA);
- Para o comando remoto o PROPONENTE deverá disponibilizar, em uma régua de bornes, os terminais individuais de recepção da partida e da parada do grupo;
- A tensão do sistema elétrico deverá ser 24 Vcc;
- O sistema elétrico do motor deverá incluir alternador, carregador automático da bateria, botoeiras, indicador de carga da bateria;

#### 5.2.4. Sistema de combustão

- O sistema de combustão deverá ser por injeção direta, de modo a permitir partida imediata;
- A injeção deverá ser feita através de bomba injetora com bomba alimentadora, filtro de óleo e solenóide de parada;

#### 5.2.5. Regulador automático de velocidade

- O regulador automático de velocidade deverá ser capaz de manter a velocidade em mais ou menos 3% da nominal, para qualquer condição de carga até a nominal, provido de dispositivo de micro-regulagem;
- O motor deverá possuir acelerador para regulagem manual da velocidade;
- O regulador deverá ser provido de meios para parar o motor em caso de sobrevelocidade superior a 115% da velocidade nominal;

#### 5.2.6. Filtro de Ar

- O motor deverá ser provido de purificadores de ar;

#### 5.2.7. Lubrificação

- A lubrificação, por meio de óleo, deverá ser realizada por bomba tipo engrenagem, que pressiona o óleo lubrificante para os mancais e para os mecanismos do motor;
- A pressão de óleo deverá ser regulada por uma válvula de redução;
- O sistema de lubrificação deverá conter um resfriador de óleo, filtro purificador com elementos trocáveis, pressostato para sinalização e desligamento no caso de lubrificação deficiente, e sensor para o termômetro.

#### 5.2.8. Combustível

- O motor deverá utilizar óleo diesel selecionado entre os produtos normalmente encontrados no mercado brasileiro;
- Deverão ser relacionados os tipos de óleo aplicáveis, fornecendo-se para cada um deles, características como:
  - poder calorífico – densidade – viscosidade

### 5.3. Quadro de comando (USCA)

#### 5.3.1. Estrutura e chaparia

- O quadro de comando deverá ser construído em chapas de aço, devendo a estrutura elementar ser executada em chapa de aço dobrada, com espessura mínima de 2,65 mm (12MSG) e a chaparia com espessura mínima de 1,90 mm (14MSG);
- Deverão ter no mínimo dimensões de 2300x800x800 mm (altura x largura x profundidade);
- As chapas de aço deverão ser fixadas à estrutura autoportante apenas por meio de parafusos, sem utilização de solda;
- A base da estrutura deverá ser provida de rasgos adequados para fixação no piso da edificação. Os chumbadores fazem parte deste fornecimento;
- As chapas deverão ser lisas, com cantos arredondados, sem mossas, rachaduras, manchas ou outras imperfeições, devendo proporcionar um apoio rígido, mesmo após a furação para montagem da aparelhagem;
- Todos os elementos de fixação de chapas e perfilados, tais como parafusos, porcas, arruelas, etc., deverão possuir tratamento preventivo contra oxidação;
- O acesso aos componentes internos do equipamento deverá ser feito pela parte frontal e traseira, que deverá ser dotada de porta com maçaneta, dobradiças embutidas e fechadura do tipo “Yale”;
- Deverão ser previstas aberturas para ventilação protegidas por uma tela fina metálica;
- As entradas e saídas de cabos deverão ser pela parte inferior do equipamento, devendo, para isto, serem previstas tampas removíveis

aparafusadas;

- Estas tampas deverão ser dimensionadas para ocupar a maior área possível, devendo ser fornecidas sem furações. A localização destes acessos deverá ser compatível com a posição dos blocos terminais;
- Deverão ser previstas facilidades para içamento do equipamento, adequadamente projetadas, podendo ser do tipo olhal ou cantoneiras removíveis;
- A porta frontal deverá ser provida de porta - documentos, localizado na parte interna da mesma;

#### 5.3.2. Barramentos principais

- Os barramentos deverão ser de cobre eletrolítico, fixados às estruturas por meio de suportes isolantes capazes de suportar os esforços eletrodinâmicos correspondentes à máxima corrente de curto-circuito prevista;
- Os pontos de conexão entre as barras e os equipamentos, deverão ser recobertos de prata;
- Os barramentos deverão ser claramente identificados de acordo com o seguinte código de cores:
  - Fase “A” cor azul; – Fase “B” cor branca; – Fase “C” cor vermelha;
- A identificação deverá ser feita pelo menos nos pontos abaixo relacionados e em outros considerados importantes:
  - extremos dos barramentos; – extremos das derivações dos barramentos; – pontos de passagem;
- O critério para identificação da seqüência das fases A, B e V, deverá ser para um observador postado à frente do equipamento: da esquerda para a direita, de cima para baixo e da parte frontal para a parte traseira do equipamento;

#### 5.3.3. Barra de aterramento

- Deverá ser prevista uma barra de cobre de dimensões aproximadas 40 x 6 x 200 mm (largura x espessura x comprimento ), com furos de 6 mm de diâmetro para aterramento de:
  - Blindagem dos cabos.de controle;
  - Partes metálicas de todos os componentes;
  - Estrutura do equipamento;
- Deverá ser provida de conectores de cobre em ambas extremidades, para ligação de cabo de cobre nu de bitola 70 a 120 mm<sup>2</sup> ;  
O comprimento da barra de cobre poderá ser estendida na largura ou profundidade do quadro

#### 5.3.4. Placas de identificação

- As placas de identificação do quadro e seus componentes deverão ser escritas em Português, unidades escritas conforme Sistema Internacional de medidas (SI), dimensões apropriadas ao tamanho do equipamento e de fácil visualização e leitura;
- Deverão ser fornecidas as seguintes placas:
  - Placa de fabricante;
  - Plaquetas de identificação do quadro;
  - Plaquetas de identificação dos componentes instalados nas portas frontais;
  - Plaquetas de identificação dos componentes internos;
- A placa de fabricante deverá ser de aço inoxidável, fixada por parafusos contendo:
  - Tipo; – Fabricante; – Data de fabricação; – Endereço da assistência técnica;
  - Fone/fax; – Tensão nominal; – Corrente nominal; – Corrente de curto-circuito;
  - Frequência; – Massa; – Grau de proteção; – Pedido interno de fabricante;
  - Contrato; – Número do manual de instruções;
- As plaquetas instaladas na porta, deverão ser de acrílico transparente com fundo preto e gravações em baixo relevo, fixadas por adesivos. O adesivo utilizado deverá ser próprio para utilização em ambiente úmido e temperaturas altas;
- As plaquetas dos componentes internos deverão ser feitas em material plástico flexível (PVC) , fixadas por adesivo próprio para utilização em ambiente úmido e temperaturas altas;
- A identificação dos componentes deverá ser feita de acordo com o diagrama unifilar e desenhos funcionais específicos;

### **5.3.5. Aquecimento, iluminação e tomadas**

- O equipamento deverá possuir, em seu interior, uma resistência blindada de aquecimento, controlada por termostato regulável;
- Esta resistência deverá ser protegida por grade metálica para evitar contatos acidentais para o pessoal de manutenção;
- Deverá ser prevista uma lâmpada para iluminação interna do equipamento, estrategicamente posicionada, comandada por meio de interruptor fim de curso, de tal forma que a mesma acenda automaticamente ao se abrir à porta;
- Os circuitos de aquecimento, iluminação e tomadas deverão ser protegidos por meio de disjuntores termomagnéticos;
- Deverá ser prevista tomada do tipo universal, instalação abrigada, para uso em 220 Vca, instalada no interior do equipamento, em local de fácil acesso;

### **5.3.6. Acessórios**

- Além dos acessórios mencionados anteriormente, o equipamento deverá ser fornecido, no mínimo, com os listados a seguir:
  - Provisões para içamento; – Terminais e conectores para cabos; – Bornes terminais;
  - Calhas para cabos;

### **5.3.7. Bornes Terminais, Fiação e Anilhamento**

#### **5.3.7.1. Bornes Terminais**

- Deverão ser utilizados para conexões dos circuitos de aquecimento/iluminação/tomada e de supervisão/controle;
- Deverão ser do tipo moldado com barreiras entre terminais adjacentes, isolamento 750 V, capacidade de condução mínima 20 A e:
  - seções nominais entre 2,5 e 4,0 mm<sup>2</sup> para circuitos de controle e supervisão;
  - seção nominal até 2,5 mm<sup>2</sup> para circuitos de aquecimento, iluminação e tomada;
- Os bornes terminais destinados à fiação provenientes dos transformadores de corrente devem possuir dispositivo que permita o fechamento em curto circuito do secundário do TC, e módulos de separação dos demais circuitos;
- Os bornes terminais destinados à fiação proveniente de secundário dos transformadores de potencial, devem possuir dispositivo que permita isolar este circuito das cargas alimentadas, e módulos de separação dos demais circuitos;

As seções nominais apresentadas podem variar conforme necessidade, ficando o dimensionamento sob responsabilidade do fabricante

Cada conjunto deverá ser identificado conforme indicado na tabela a seguir:

**Secundários dos TC'S BNI**

**Secundários dos TP's BNU**

**Aquecimento, iluminação e tomada BNA; Comando, controle e supervisão BNC**

Deverão ser do tipo "parafuso passante" para acomodar terminais tipo olhal

Deverão ser do tipo prensa fio para acomodar terminais tipo pino

- Os circuitos deverão ser projetados de modo que não existam mais de dois condutores em qualquer borne terminal e deverão ser incluídos bornes terminais reservas de cada tipo utilizado, conforme critério abaixo:
  - Réguas com até 05 bornes – prever 02 bornes reservas;
  - Réguas com até 10 bornes – prever 03 bornes reservas;
  - Réguas com mais de 10 bornes – prever 10% do total de bornes, porém não menos que 05;

#### **5.3.7.2. Fiação**

- Os condutores deverão ser do tipo flexíveis, formados por fios de cobre eletrolítico tempera mole, revestidos de PVC-BWF, isolamento 750 V, encordoamento classe 4, temperatura 70 C°;
- A fiação deverá correr sempre em calhas apropriadas, com tampas removíveis, instaladas no interior do equipamento;
- As calhas e tampas deverão ser de material não propagador de chama;
- A fiação fora das calhas deverá ser mínima e, quando utilizada, deverá ser em grupos de cabos amarrados (chicotes), dispostos horizontal e verticalmente e fixados à estrutura;
- O dobramento do grupo de cabos deverá ter raio de curvatura adequado;

- Deverá ser colorida conforme abaixo:

Circuito Função Condutor – cor – Seção - (mm<sup>2</sup>) Obs

Fase A cinza ou preto 2,5

Fase B cinza ou preto 2,5

Fase C cinza ou preto 2,5

CA – baixa tensão

Neutro cinza ou preto 2,5

CA - auxiliares Aquecimento, tomadas e iluminação cinza ou preto 2,5

Eletrônicos cinza ou preto

Saída transdutores cinza ou preto

Outros

circuitos: Aterramento verde/amarelo 2,5

Fase A azul; Fase B branco; Fase C vermelho

Secundário TC- Neutro preto 2,5

Fase A azul

Fase B branco

Secundário TP Fase C vermelho 1,5 - Neutro preto

As seções são para referência. O fabricante deverá dimensionar os condutores em função do nível de curto circuito e capacidade de condução de corrente

#### 5.3.7.3. Anilhamento

- Toda fiação deverá ter anilhamento duplo, informando os componentes de chegada e de saída (nomenclatura e terminal), conforme esquema abaixo:

#### 5.3.8. Interligação com equipamentos externos – saída inferior

- A interligação do quadro com equipamentos externos deverá ser feita com cabos singelos isolados para 750 V, classe de encordoamento 2, cujo acesso deverá ser feito pela parte inferior;
- Os cabos de entrada e saída deverão ser interligados ao disjuntor por meio de terminais de barra chata furação Nema de 2 a 4 furos e conectores apropriados para os cabos;

#### 5.4. Placas de Identificação

- As placas de identificação do equipamento e seus componentes, deverão ser escritos em Português, unidades conforme Sistema Internacional de medidas (SI), com dimensões apropriadas ao tamanho do equipamento e de fácil visualização e leitura. Deverão ser fornecidas as seguintes placas:
  - Placa de fabricante, do motor, do gerador e do tanque;
  - Plaquetas de identificação para o painel;
  - Plaquetas de identificação dos componentes instalados nas portas frontais;
  - Plaquetas de identificação dos componentes instalados nos espelhos;
  - Plaquetas de identificação dos componentes internos;
- A placa de fabricante deverá ser de aço inoxidável, fixada por parafusos contendo:
  - Tipo; – Fabricante; – Data de fabricação; – Endereço da assistência técnica;
  - Fone/fax; – Tensão nominal; – Corrente nominal; – Corrente de curto-circuito;
  - Frequência; – Massa; – Grau de proteção; – Pedido interno de fabricante;
  - Contrato ; – Número do manual de instruções;
- As plaquetas instaladas na porta, deverão ser de acrílico transparente com fundo preto e gravações em baixo relevo, fixadas por adesivos. O adesivo utilizado deverá ser próprio para utilização em ambiente úmido e temperaturas altas;
- As plaquetas dos componentes internos deverão ser feitas em material plástico flexível (PVC), fixadas por adesivo próprio para utilização em ambiente úmido e temperaturas altas;
- A identificação dos componentes deverá ser feita de acordo com o diagrama unifilar e desenhos funcionais específicos;
- As placas deverão conter as informações relacionadas a seguir:

##### 5.4.1. Grupo Motor-Gerador

- A expressão: “GRUPO MOTOR-GERADOR”; – Nome do fabricante; – Modelo e número de série; – Ano de fabricação; – Potência nominal; – Tensão nominal; –

Frequência nominal; – Número de referência do manual de instruções; – Normas técnicas principais utilizadas para a fabricação e ensaios;

#### 5.4.2. Gerador

– A expressão: “GERADOR” – Nome do fabricante; – Modelo e número de série; – Ano de fabricação; – Fator de potência; – Potência nominal; – Tensão nominal; – Corrente nominal; – Frequência nominal; – Número de fases e ligação dos enrolamentos; – Rotação nominal; – Sobrevelocidade admissível; – Elevação de temperatura admissível do rotor e estator; – Tensão de excitação; – Corrente de excitação; – Massa total;

#### 5.4.3. Motor Diesel

– A expressão: “MOTOR DIESEL”; – Nome do fabricante; – Modelo e número de série;  
– Ano de fabricação; – Potência nominal; – Rotação nominal; – Quantidade e disposição dos cilindros; – Cilindrada; – Consumo de combustível à potência nominal; – Tipo de óleo lubrificante recomendado;

#### 5.4.4. Quadro de Comando (USCA)

– Conforme item 5.3.4;

#### 5.4.5. Tanque de Combustível

– A expressão: ”TANQUE DE SERVIÇO PARA ÓLEO DIESEL”; – Nome do fabricante;  
– Modelo e número de série; – Ano de fabricação; – Diâmetro nominal; – Altura nominal; – Massa do tanque; – Massa total cheio de óleo;

### 5.5. Pintura e Zincagem

#### 5.5.1. USCA

• Conforme NBR 8755;

#### 5.5.2. Tanque

• Parte interna: esquema 4.1.3.b da NBR 11388;

• Parte externa: esquema 4.1.2 da NBR 11388;

• Pintura de acabamento: MUNSELL N 6,5;

#### 5.5.3. Pintura de Superfícies Zincadas ou não Ferrosas

• Conforme NBR 11297;

#### 5.5.4. Zincagem

#### 5.5.5. Base do GMG

• Conforme norma NBR-6323;

#### 5.5.6. Verificação do Processo de Pintura

• A aderência da camada de tinta das superfícies pintadas será verificada de acordo com as prescrições da norma NBR-11003;

• O grau de aderência requerido para a pintura das superfícies ferrosas, não ferrosas e zincadas, será grau um (GR= "1");

#### 5.5.7. Cor de Acabamento

• Todas as partes metálicas pintadas deverão ter cor de acabamento cinza claro referência MUNSELL N 6,5;

#### 5.5.8. Retoques

• Deverá ser fornecida tinta do mesmo tipo usado na fábrica, para eventual reparo e manutenção no campo;

### 5.6. Acessórios

O grupo motor-gerador deverá ser fornecido completo, com todos os acessórios, em condições de imediata operação, conforme listado a seguir:

#### 5.6.1. Base

• A base deverá ser de aço, projetada para configuração "mono-bloco" e para permitir a instalação do grupo sem necessidade de fundação de concreto armado;

• Deverá alojar a bateria;

#### 5.6.2. Tanque de Combustível

• Deverá ser fornecido um tanque para óleo diesel com capacidade suficiente para garantir o funcionamento do grupo motor-gerador por oito horas ininterruptas;

- O fornecimento deverá incluir as tubulações de ligação do tanque ao grupo motorgerador, indicador visual do nível do óleo com contato para alarme de nível mínimo;
- Deverá ser construído para instalação abrigada e ser fornecido com suporte de sustentação e de tamanho adequado para ser instalado no espaço reservado para tal finalidade, conforme desenho da casa Diesel, padrão;

#### 5.6.3. Silencioso

- O silencioso deverá ser fornecido solto, sendo acompanhado de peça flexível para ligação do encanamento de escape e curvas com flange;
- o desenho básico da casa do grupo motorgerador para o projeto e dimensionamento das tubulações de escape, as quais devem levar os gases provenientes do grupo para fora da edificação;
- Estas tubulações deverão fazer parte deste fornecimento;

#### 5.6.4. Chumbadores

- Deverão ser fornecidos os chumbadores de fixação da base do grupo motorgerador ao piso e de fixação dos suportes do tanque de combustível;

#### 5.6.5. Amortecedores de Vibração

- Os amortecedores de vibração deverão ser instalados entre a base metálica e o piso de concreto, para impedir a transmissão de vibração ao piso de apoio e dispensar a construção de base especial;

#### 5.6.6. Conectores de Aterramento

- Deverão ser fornecidos os conectores, adequadamente localizados, para aterramento das partes metálicas do grupo, incluindo a base, carcaça, radiadores, mancais, eixos, etc;
- Os conectores deverão ser próprios para ligação de cabo de cobre nu de bitola entre 70 a 120mm<sup>2</sup>;

#### 5.6.7. Baterias e Carregadores-Retificadores

- Deverão ser fornecidos os carregadores-retificadores estáticos (24Vcc) e as baterias que garantam o perfeito funcionamento do grupo e do comando local;
- Os carregadores-retificadores deverão ter condições de fornecer carga de flutuação e equalização nas baterias, devendo ter sua atuação mostrada através de indicadores, tais como amperímetros, indicadores de cargas, etc;
- Todas as falhas dos retificadores deverão ser agrupadas e disponibilizadas para sinalização a distância por meio de contatos secos com fiação até bornes;

#### 5.6.8. Eletrodutos e Cabos de Interligação

- Deverão ser fornecidos os eletrodutos e cabos de interligação entre o motor, gerador, quadros e tanque de combustível;

## 6. INSPEÇÕES E ENSAIOS

### 6.1. Generalidades

- O equipamento será submetido a inspeções e ensaios na fábrica, de acordo com esta especificação e normas recomendadas na presença do Inspetor;
- Todos os ensaios executados após a data da adjudicação do contrato serão testemunhados pelo Inspetor;
- A execução de ensaios sem a presença de Inspetor deverá ser feita somente com autorização por escrito;

### 6.2. Ensaios finais

#### 6.2.1. Ensaios no motor diesel:

- Ensaio em vazio e medição das potências desenvolvidas pelo motor para cargas correspondentes a 50, 75 e 100% da nominal, com o motor girando na rotação nominal e verificando-se, pelo menos, as seguintes características:
  - Temperatura dos gases de exaustão;
  - Temperatura da água de refrigeração;
  - Temperatura do óleo lubrificante;
  - Consumo de combustível;
- Ensaio para carga de 110% da nominal durante 1 (uma) hora;
- Ensaios de medição da regulação de velocidade, determinando-se as variações de rotação do motor, quando da aplicação e da rejeição brusca de cargas totais e

parciais, com os correspondentes registros de tempo necessário à estabilização de velocidade;

- Ensaio de pintura (espessura, aderência, etc);

#### 6.2.2. Ensaio no gerador:

- Ensaio de resistência dos enrolamentos da armadura e de excitação;
- Ensaio de resistência de isolamento;
- Verificação da corrente de excitação em vazio, à tensão e frequência nominais;
- Ensaio dielétricos;
- Ensaio de pintura (espessura, aderência, etc);

#### 6.2.3. Ensaio no Quadro de comando (USCA)

- Ensaio dielétricos;
- Ensaio de operação mecânica;
- Verificação do aterramento de transformadores para instrumentos;
- Ensaio de operação elétrica e da fiação;
- Ensaio de pintura (espessura, aderência, etc);

### 6.3. FALHAS NOS ENSAIOS

- Em caso de falhas nos ensaios, os mesmos deverão ser repetidos tão logo a falha seja localizada e superada;
- Dentro de dez dias, após a falha, o Fornecedor deverá enviar ao TRT19<sup>a</sup> ou a seu Inspetor, um relatório indicando a natureza da falha, suas possíveis causas, as medidas adotadas para saná-la e suas decorrências quanto ao fornecimento;
- Todos os procedimentos e materiais necessários ao reparo do equipamento decorrentes de falhas nos ensaios não acarretarão quaisquer ônus.

### 7. SOBRESSALENTES

- O PROPONENTE deverá incluir em sua PROPOSTA um conjunto de peças sobressalentes, recomendadas para 5 anos de operação contínua e apresentar no mínimo a quantidade indicada na tabela;
- A lista de sobressalentes deverá conter: código de projeto e desenho de referência, descrição resumida, quantidade, fabricante e código de fabricante;
- O PROPONENTE deverá complementar a lista com os componentes que julgar convenientes para o período citado. Os preços deverão ser unitários;

Qtd. Descrição

Motor:

- 1 Conjunto de mangotes para água de resfriamento
- 1 Conjunto de filtro de ar
- 1 Conjunto de filtros de óleo
- 2 Correia de ventilador de resfriamento
- 1 Termostato para controle de temperatura
- 2 Visor do nível de óleo do tanque de armazenamento
- 1 Jogo de gaxetas de bomba de óleo
- 1 Jogo de gaxetas de bomba de água

Alternador:

- 1 Placa retificadora
- 1 Regulador de tensão

USCA:

- 1 Módulo de supervisão e controle
- 1 Relé auxiliar de cada tipo utilizado
- 5 Leds de sinalização
- 1 Motor de disjuntor
- 1 Bobina de fechamento do disjuntor
- 1 Bobina de abertura do disjuntor
- 1 Conversor de tensão
- 1 Minidisjuntor termomagnético de cada tipo utilizado

1 Resistência de aquecimento  
1 Termostato para controle de temperatura

## 8. PROVISÕES TÉCNICAS PARA EMBALAGEM, TRANSPORTE E ARMAZENAGEM

### 8.1. Embalagem

#### 8.1.1. Geral

- O Fornecedor deverá julgar a adequação dos seus métodos de embalagem para atender às condições mínimas estabelecidas neste item, independentemente da aprovação dos desenhos e inspeção, e será o único responsável pela integridade dos equipamentos e acessórios;
- O equipamento deve ser cuidadosamente protegido contra qualquer dano que lhe possa ser causado pela umidade;
- Todos os transformadores de corrente deverão ser curto-circuitados e aterrados nos lados acessíveis dos blocos terminais;

#### 8.1.2. Embalagem dos sobressalentes

- A Contratada deverá identificar todos os itens com etiqueta indelével, plastificada e identificada com código e descrição resumida;
- As peças embaladas deverão ter outra etiqueta com código e descrição fixada externamente à embalagem cujo tamanho deverá ser proporcional à caixa;
- Quando um volume contiver várias peças, uma relação das peças deverá ser anexada externamente com proteção plástica adequada;
- As etiquetas e relações de componentes dos volumes e/ou relação completa dos sobressalentes deverão ter o seguinte conteúdo: Informação;

Etiquetas; Volumes ou caixas; Carta de entrega a Código de

identificação do item √ √

b Descrição resumida √ √

c Número do desenho de referência para aplicação da peça (No ELN + Fabricante) √ √

√

d Número do volume √ √

e Lista c/ descrição dos itens do volume/caixa √ √

f Relação completa dos itens √

g Item da planilha de preço do contrato √

#### 8.2. Transporte

- Todas as partes integrantes do fornecimento cobertas por esta Especificação Técnica, deverão ter embalagens apropriadas para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte desde a fábrica até o local da montagem, sob condições que envolvam embarques, desembarques e transporte por rodovias não pavimentadas e/ou por via marítima/fluvial;

#### 8.3. Armazenagem

- As embalagens deverão ser adequadas para armazenagem, no mínimo por um ano;
- Nas embalagens do equipamento e componentes, para evitar problemas de oxidação, deverão ter as seguintes indicações externas:
  - Tipo de armazenagem (ao tempo ou abrigado);
  - Ligar resistência de aquecimento;
  - Tensão de alimentação;
  - Potência requerida;

## 9. ENSAIOS DE CAMPO, OPERAÇÃO INICIAL E SUPERVISÃO DE MONTAGEM

- No local da instalação serão feitos os ensaios de aceitação do equipamento;
- Os resultados destes ensaios deverão corresponder àqueles obtidos na fábrica;
- Se houver diferença que evidencie a necessidade de reparos no equipamento ou acessórios, os custos destes reparos e do transporte devidos à rejeição nos ensaios de campo ficarão por conta do fornecedor;

- Deverá ser prevista a supervisão de montagem, conforme consta no documento de licitação;

#### **10. INFORMAÇÕES TÉCNICAS APRESENTADAS COM A PROPOSTA**

- O Proponente deverá anexar a todas as vias de sua proposta, os documentos relacionados a seguir:
  - Desenho preliminar do equipamento, indicando as dimensões principais, massa, localização dos componentes e acessórios;
  - Preenchimento da Lista de Desvios e Exceções à Especificação, contendo eventuais desvios, comentários e exceções à mesma. O não preenchimento pelo Proponente da referida lista será interpretado pela como o atendimento pleno a todas as exigências da Especificação Técnica;
  - Tabelas de características garantidas, e informativas anexas à presente Especificação Técnica, devidamente preenchidas pelo Proponente;

#### **ANEXO I - TABELA DE CARACTERÍSTICAS GARANTIDAS**

NOTA: 1)As características não aplicáveis ao equipamento em questão deverão ser preenchidas com abreviação "NA".

##### **1. Gerador**

**Item Discriminação Garantido Un**

**1.1 Fabricante**

**1.2 Tipo**

**1.3 Potência nominal kVA**

**1.4 Tensão nominal 380/220 V**

**1.5 Freqüência nominal 60 Hz**

**1.6 Fator de potência indutivo  $\geq 0,85$**

**1.7 Rotação nominal 1800 rpm**

**1.8 Número de pólos 4**

**1.9 Ligação dos enrolamentos Estrela com c/neutro acessível**

**1.10 Classe de isolamento nema (tropicalizado por impregnação de epóxi)F**

**1.11 Grau de proteção ( a prova de pingos) IP 23**

##### **2. Motor**

**Item Discriminação Garantido Un**

**2.1 Fabricante**

**2.2 Tipo**

**2.3 Potência kW**

**2.4 Rotação nominal rpm**

**2.5 Ciclo**

**2.6 Número de cilindros e disposição**

**2.7 Consumo a plena carga l/h**

##### **3. Tanque de combustível externo**

**Item Discriminação Garantido Un**

**3.1 Fabricante**

**3.2 Tipo m3**

**3.3 Volume m**

**3.4 Dimensões**

**3.5 Níveis de sinalização e alarme**

**3.5 50% sinalização alarme**

**3.6 Sinalização, alarme e bloqueio**

##### **4. Quadro de comando USCA Item**

**Discriminação Garantido Un**

**4.1 Classe de isolamento 600 V**

**4.2 Tensão nominal 380 V**

**4.3 Freqüência nominal 60 Hz**

**4.4 Tensão suportável nominal à freqüência industrial 2,5 kVe**

**4.5 Tensão suportável nominal a freqüência industrial, 1 minuto, nos circuitos de comando e controle 2 kVe**

**4.6 Corrente nominal do barramento A**

**4.7 Corrente suportável nominal de curta duração, 1 segundo  $\geq 10$  kAe**

**4.8 Valor de crista nominal da corrente suportável  $\geq 25$  kAc**

**4.9 Grau de proteção: IP21**

**4.10 Elevação de temperatura máxima do barramento sobre a ambiente, sob a correntes nominal 40 °C**

**5. Características dos componentes**

**5.1 Disjuntor motorizado**

**Item Discriminação Garantido Un**

**a Classe de isolação 600 V**

**b Tensão nominal 380 V**

**c Freqüência nominal 60 Hz**

**d Número de pólos 3**

**e Corrente nominal A**

**f Capacidade de interrupção simétrica  $\geq 10$  kAe g**

**Bobina de fechamento W**

**h Bobina de abertura W**

**i Tempo de fechamento s j**

**Tempo de abertura s**

**k Tensão do circuito de comando 24 Vcc**

**l Potência do motor: W**

**• Corrente nominal em 24 Vcc A**

**m Contatos auxiliares de posição: 3NAF**

**n Contatos atuação termomagnética: 1NAF**

**• Corrente nominal A**

**• Capacidade de interrupção, com L/R  $\leq 40$ ms., 24 Vcc A**

**5.2 Transformadores de corrente**

**Item Discriminação Garantido Un**

**A Classe de isolamento 600 V**

**B Tensão nominal 380 V**

**C Freqüência nominal 60 Hz**

**D Tensão aplicada à freqüência industrial, 1 min 4 kVe**

**E Relação nominal X-5 A**

**F Classe de exatidão e carga nominal 1,2C25**

**G Fator térmico nominal  $\geq 10$  kAe**

**H Corrente térmica nominal  $\geq 25$  kAc**

**5.3 Transformadores de potencial**

**Item Discriminação Garantido Un**

**a Classe de isolamento 600 V**

**b Tensão nominal 380 V**

**c Freqüência nominal 60 Hz**

**d Tensão aplicada à freqüência i d i l i 4 kVe e Relação nominal  $380/\sqrt{3} - 115\sqrt{3}$  V F**

**Classe de exatidão e carga nominal 1,2P25**

**5.4 Retificador**

**Item Discriminação Un**

**A Fabricante**

**B Tipo**

**C Tensão V**

**D Tensão de flutuação da bateria V**

**E Tensão de equalização da bateria V**

**F Tensão de alimentação do carregador V**

**G Corrente de entrada do carregador A**

**H Tensão de saída do carregador V**

**I Corrente de saída do carregador A**

**5.5 Baterias**

**Item Discriminação Un**

A Fabricante  
B Tipo  
C Tensão nominal 24 Vcc  
D Corrente de carga A  
E Corrente em flutuação A  
F Tensão de flutuação V  
G Tensão de equalização V  
H Tensão final de descarga (elemento) V I  
Capacidade Ah/20h  
5.6 Controlador lógico programável – CLP  
Item Discriminação Un  
a Fabricante  
b Tipo, modelo  
c Protocolo de comunicação  
d Comunicação serial  
E Entradas digitais  
F Saídas digitais  
G Entradas analógicas  
H Saídas analógicas  
I Fonte auxiliar  
J Relés auxiliares  
- Características técnicas  
- Contatos auxiliares  
5.7 IHM  
Item Discriminação Un  
1 Fabricante  
2 Tipo, modelo  
3 Características  
Conforme fabricante

## **ANEXO II - TABELA DE CARACTERÍSTICAS INFORMATIVAS**

1. Gerador  
Item Discriminação Valor Informativo Un  
1.1 Fabricante  
1.2 Tipo  
1.3 Excitatriz, tipo  
1.4 Tensão nominal  
1.5 Sobrecargas:  
1.6 1 minuto  
1.7 30 minutos  
2. Motor  
Item Discriminação Valor Informativo Un  
2.1 Fabricante  
2.2 Tipo  
2.3 cilindrada cm<sup>3</sup>  
2.4 Diâmetro do cilindro mm  
2.5 curso mm  
2.6 Taxa de compressão  
2.7 Consumo de combustível a plena carga l/h  
2.8 Consumo de óleo lubrificante a plena carga kg/h  
3. Massas  
Item Discriminação Valor Informativo Un  
3.1 Grupo Completo kg  
3.2 Gerador kg  
3.3 Motor Kg  
3.4 Quadro de Comando do Motor Kg

3.5 Quadro de Comando do Grupo Kg

3.6 Reservatório do Óleo Kg

4. Dimensões

Item Discriminação,

Altura(mm), Largura(mm), Comprimento(mm),

4.1 Grupo Motor Gerador

Item Discriminação

Altura(mm), Largura(mm), Profundidade(mm),

4.2 Quadro de comando

Item Discriminação

Altura(mm), Largura(mm), Comprimento(mm),

4.3 Dimensões Máximas da Instalação

5. Acessórios

Item Discriminação sim não

Base; Tanque de Combustível; Silencioso; Chumbadores; Amortecedor de Vibração;  
Conetor de Aterramento;

**ANEXO III - LISTA DE DESVIOS E EXCEÇÕES À ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA** Quaisquer características ou exigências que diferirem da especificação técnica deverão ser indicadas clara e detalhadamente abaixo. A não indicação implicará no reconhecimento por parte do Proponente de que todos os requisitos especificados serão atendidos. A constatação durante a fabricação ou inspeção de desvios ou exceções não indicados na proposta implicará na rejeição automática do material sem quaisquer ônus ou obrigações por parte do TRT19. O TRT19 se reserva o direito de aceitar ou não os desvios e exceções apresentadas.

Item Desvios e exceções

**ANEXO IV – Requisitos para desenvolvimento de documentos de projeto**

**NÚMERO**

**REV TÍTULO Nº**

**FORNEC. OBS**

xxF-xxx-xxxxx-GMG-001 A Manual de Instruções

xxF-xxx-xxxxx-GMG-002

A Folha de Dados Técnicos, Características Garantidas e Informativas

xxF-xxx-xxxxx-GMG-003 A Instruções de Montagem,

Operação e Manutenção

xxF-xxx-xxxxx-GMG-004 A Desenho Dimensional e Placas de Identificação

xxF-xxx-xxxxx-GMG-005 A Desenhos de Instalação

xxF-xxx-xxxxx-GMG-006 A Diagramas Elétricos

xxF-xxx-xxxxx-GMG-007 A Catálogos

xxF-xxx-xxxxx-GMG-008 A Lista de Sobressalentes

xxF-xxx-xxxxx-GMG-031 A Cronograma de Fabricação

xxF-xxx-xxxxx-GMG-032 A Plano de Inspeção e Testes

Os desenhos/documentos deverão ter numeração TRT19<sup>a</sup> conforme tabela acima, onde as letras “X” serão substituídas pelo código do sistema de transmissão, subestação e número do contrato, informações estas que serão fornecidas oportunamente. Os desenhos deverão ser apresentados nos formatos A3 e A4, padrão extensão DWG e DOC;

Durante a fase de aprovação, a análise deste documento se resumirá somente à capa e o índice do manual de instruções (data-book). A capa deverá ser padrão, formato A4 e o índice baseado conforme descrito abaixo:

*I – Folha de Dados Técnicos, Características Garantidas e Informativas*

I.1 – Dados Técnicos..... I.2 –

Folha de Características Garantidas.....

I.3 – Folha de Características Informativas.....

*II – Instruções de Montagem, Operação e Manutenção*

|  |        |
|--|--------|
| II.1 – Instrução de Montagem.....                          | II.2   |
| – Instrução de Operação.....                               | II.3 – |
| Instrução de Manutenção.....                               | III –  |
| <i>Catálogos</i>   |        |
| <i>IV – Lista de Sobressalentes</i>                        |        |
| <i>V- Desenhos e Documentos de Fabricação Aprovados</i>    |        |
| V.1 – Desenhos Dimensionais e Placas de Identificação..... |        |
| V.2 – Desenhos de Instalação.....                          |        |
| V.3 – Diagramas Elétricos.....                             | V.4 –  |
| Cronograma de Fabricação.....                              |        |
| V.5 – Plano de Inspeção e Testes.....                      |        |
| <i>VI – Ensaio de Recebimento</i>                          |        |

O caderno de Dados Técnicos, Características Garantidas e Informativas, em formato A4, deve conter:

- Capa padrão;
- Índice;
- Folha de dados técnicos do GMG, PLC e IHM;
- Folha de características técnicas garantidas;
- Folha de características técnicas informativas;

OBS: Não se aceita “colagem” dos anexos da especificação. O fabricante deverá elaborar estas folhas com cabeçalho e rodapé, padrão ELN. O

caderno de Instruções, em formato A4, deve conter:

- Capa padrão;
- Índice;
- Instruções de montagem do GMG;
- Instruções de operação do GMG;
- Instruções de manutenção do GMG;
- Informações do PLC, contendo:
  - Descrição operacional;
  - Software de programação;
  - Fluxograma analítico;
  - Diagramas lógicos;
- Informações da IHM, contendo:
  - Descrição operacional;

O caderno do Desenho Dimensional, em formato A3, deve conter:

- Capa padrão;
- Índice;
- Dimensionais do equipamento contendo:
  - Vistas (frontal, interna, posterior, corte e planta de fundação) da USCA;
  - Vistas (frontal, posterior, lateral e tridimensional) do conjunto GMG;
  - Placas de Identificação (vide item 5.4 desta especificação);
  - Lista de plaquetas;
- Esquema de pintura;
- Lista de materiais;
- Embalagem para transporte;

Os Desenhos de Instalação, em formato A3, deve conter:

- Capa padrão;
- Índice;
- Localização do GMG, USCA e tanque de combustível;
- Disposição das canaletas de cabos e tubulações;
- Sistema de escapamento de gases;
- Bomba de óleo e quadro de partida;
- Diagrama hidráulico;
- Aterramento;

O caderno de Diagramas Elétricos, em formato A3, deve conter:

- Capa padrão;
- Índice;



- Folha de legendas e notas;
- Diagrama unifilar, trifilar e funcional do GMG e componentes;
- Régua de bornes;
- Diagrama topográfico;

O caderno de Catálogos, em formato A4, deve conter:

- Capa padrão;
- Índice;
- Catálogos de todos os componentes do equipamento;

O caderno da Lista de Sobressalentes, em formato A4, deve conter:

- Capa padrão;
- Lista de materiais sobressalentes (vide item 7 desta especificação);

Análise e aprovação a cargo da Gerência de Contratos;

Análise e aprovação a cargo da Gerência de Inspeção;

Durante a fase de aprovação dos documentos de projeto, as revisões serão alfabéticas (A, B, C e assim sucessivamente).

Depois de aprovados, serão convertidos para revisão zero e a inspeção será liberada. Durante a fase de inspeção, caso haja alteração em algum documento, este deverá ser convertido para revisão 1 “Conforme Inspecionado”.

Após a fase de inspeção, o Fabricante deverá elaborar uma via do Manual de Instruções (Data-Book) completo, constituído de:

- Capa dura;
- Folha de rosto (capa aprovada conforme descrito em);
- Montagem dos capítulos conforme índice aprovado;
- Separadores com orelhas para identificação dos capítulos / seções;
- Endereço da assistência técnica (gerência, telefone, fax, e-mail, endereço);

Esta via deverá ser enviada ao TRT19 para análise em revisão zero. Caso haja comentários, o manual deverá ser reemitido em revisão numérica subsequente até sua aprovação.

Uma vez aprovado, a distribuição para os locais de interesse deverá ser feita conforme fluxo de documentos a ser encaminhado oportunamente.