

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**  
Município de Sorocaba  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO - SETOR DE LICITAÇÃO E CONTRATOS

---

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 43/2013**

---

**PREGÃO PRESENCIAL DESTINADO AO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO MOTOR GERADOR, PELO TIPO MENOR PREÇO, CONFORME PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3.841/2013-SAAE.....**

---

**01. PREÂMBULO.**

- 1.1 - De conformidade com o disposto no Processo Administrativo nº 3.841/2013-SAAE, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Sorocaba torna público, para conhecimento dos interessados, que se acha aberto o **PREGÃO PRESENCIAL Nº 43/2013**, em epígrafe.
- 1.2 - A presente licitação é do tipo “**menor preço**” e se processará de conformidade com o disposto na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, aplicando-se subsidiariamente as disposições da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e posteriores alterações, Decreto Municipal nº 14.576, de 05/09/2005 e Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, bem como das condições estabelecidas neste edital e nos anexos integrantes.
- 1.3 - Os envelopes “**Proposta**” e “**Documentação**” serão recebidos no endereço abaixo mencionado, na sessão de processamento do Pregão, após o credenciamento dos interessados.
- 1.4 - A sessão pública do Pregão Presencial será realizada **às 10:00 horas do dia 09/12/2013**, na sala de reunião do SAAE, localizada à Avenida Pereira da Silva, nº 1.285, Jardim Santa Rosália, Sorocaba/SP.
- 1.5 - A sessão pública será conduzida pelo Pregoeiro responsável com o auxílio da Equipe de Apoio, nomeados pela Portaria nº 423/2013, de 07 de agosto de 2013 e designados nos autos do processo em epígrafe.
- 1.6 - Integram este edital:

ANEXO I	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO.
ANEXO II	TERMO DE REFERÊNCIA.
ANEXO III	DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO.
ANEXO IV	MODELO DE CARTA PROPOSTA.
ANEXO V	MINUTA DO CONTRATO.
ANEXO VI	DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA EMPRESA.
ANEXO VII	TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO QUANTO AO ENCAMINHAMENTO DE CÓPIAS JUNTO AO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO.
ANEXO VIII	INSTRUÇÃO DE TRABALHO.

## 02. OBJETO E PRAZO.

- 2.1 - O presente Pregão Presencial tem por objeto o fornecimento e instalação de grupo motor gerador, conforme quantidade e especificações, constantes no **Anexo I**, por solicitação do Departamento de Eletromecânica, Setor de Elétrica.
- 2.2 - Os serviços deverão ser executados com obediência às especificações, determinações, orientações e condições, contidos no **Termo de Referência - Anexo II**, elaborado pelo Setor de Elétrica - engenheiro Marcos Yoshiki Shimoyama, o qual faz parte integrante do presente edital.
- 2.3 - O prazo para entrega e instalação do equipamento, objeto do presente Pregão Presencial, será de **90 (noventa) dias corridos**, contados a partir da data de assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

## 03. PROPOSIÇÃO DE PREÇOS.

- 3.1 - Para proposição de preços, a licitante deverá considerar o grupo gerador, entregue e instalado, em Sorocaba/SP, à Rua Seis, s/nº - Santo André II, nos dias úteis, **das 08:00 às 15:00 horas**, por sua conta e risco.
- 3.2 - Os preços propostos na presente licitação serão fixos e irrevogáveis, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.
- 3.3 - A critério exclusivo do SAAE, poderá ser tolerado atraso na entrega do grupo motor gerador, se ocorrer motivo relevante que o justifique.

- 3.4** - A licitante vencedora se obriga a entregar o grupo motor gerador de acordo com as características apresentadas na proposta, sendo vedada qualquer substituição sem prévia concordância do SAAE.

#### **04. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO.**

- 4.1** - O pagamento será efetuado pelo SAAE em **15 (quinze) dias corridos**, após a entrega e instalação do equipamento, mediante apresentação da nota fiscal eletrônica, devidamente conferida e liberada pelo Departamento de Eletromecânica - Setor de Elétrica.

- 4.1.1** - Em caso de inobservância culposa quanto ao critério de pagamento, o SAAE suportará a incidência, sobre o valor da nota fiscal eletrônica, da variação do Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM, acumulado entre a data da exigibilidade e a data de seu efetivo pagamento.

#### **05. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.**

- 5.1** - A contratada deverá executar todos os serviços previstos e necessários a permitir a perfeita utilização do grupo motor gerador para o fim a que se destina, com toda a perfeição técnica, não se aceitando qualquer justificativa para serviços mal executados ou alegação de inexistência de material e mão de obra especializada.
- 5.2** - A contratada ficará obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da inadequada execução dos serviços ou de materiais empregados.
- 5.3** - A contratada deverá dar início aos serviços em 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da comunicação a respeito, atendendo ao subitem 5.2.
- 5.4** - A qualidade dos serviços prestados será avaliada pela equipe técnica do SAAE que supervisionará os serviços.
- 5.5** - A contratada deverá manter a frente dos serviços a serem executados, um preposto, que será responsável pelo acompanhamento, esclarecimentos, segurança do trabalho e que responderá, único e exclusivamente, ao Fiscalizador do SAAE.

#### **06. MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS.**

**6.1** - A contratada deverá possuir todas as ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços.

**6.2** - A fiscalização poderá exigir por inadequada ou sem condição de uso, a substituição de qualquer maquinário, equipamento ou ferramenta da contratada, sendo que tais fatos não serão justificativas para eventuais atrasos nos serviços, nem exime a contratada sobre a qualidade dos equipamentos.

## **07. CONDIÇÕES GERAIS.**

**7.1** - É de responsabilidade da contratada, possuir pessoal devidamente habilitados para a função a ser exercida, observando rigorosamente todas as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, sendo considerada, nesse particular, como única empregadora.

**7.2** - A contratada será responsável pelo transporte e alimentação de seus funcionários.

**7.3** - A contratada deverá observar, rigorosamente, as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego através da Portaria 3214 de 08 julho de 1978, bem como os padrões mínimos de segurança, constantes na Instrução de Trabalho elaborado pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho do SAAE - **Anexo VIII**.

**7.4** - Os funcionários da contratada deverão estar uniformizados e possuírem acessórios e equipamentos de segurança, conforme exigência das Normas Regulamentadoras sobre Segurança e Medicina do Trabalho vigentes, sendo os acessórios e equipamentos de segurança compatíveis para cada tipo de trabalho.

**7.5** - Ao término dos serviços, a contratada deverá providenciar a limpeza nos locais dos serviços.

**7.6** - A contratada é responsável perante o SAAE, por todos os atos de seus funcionários durante a execução dos serviços, devendo afastar imediatamente, qualquer um de seus funcionários cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente pela Autarquia, correndo por conta única e exclusiva da contratada quaisquer ônus legais, trabalhistas e previdenciários, bem como qualquer outra despesa que de tal fato possa decorrer. Os funcionários eventualmente afastados para serviços no SAAE, deverão ser substituídos por outros, de categoria profissional idêntica.

**7.7** - A contratada deverá adotar medidas, precauções e cuidados especiais a evitar danos materiais e pessoais a terceiros, pelos quais será inteiramente responsável.

**7.8** - Todos os casos atípicos não mencionados no Termo de Referência - Anexo II, deverão ser apresentados à fiscalização para sua definição e determinação.

## **08. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO.**

**8.1** - As empresas interessadas em participar desta licitação devem atender a todas as exigências constantes neste edital e seus anexos.

**8.2** - Ficam impedidas de participar deste Pregão Presencial aquelas que estão:

**8.2.1** - tenham sido declaradas inidôneas para contratar com a Administração Pública.

**8.2.2** - estejam suspensas temporariamente para licitar e impedidas de contratar com esta Administração nos termos do inciso III do artigo 87 da lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

**8.2.3** - estejam em regime de falência, concordata, recuperação judicial e extrajudicial, nos termos da Lei nº 11.101/2005, artigo 52, Inciso II;

**8.2.4** - incorram nas condições impeditivas previstas no artigo 9º da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas atualizações;

**8.2.5** - tenham sócios, responsável técnico ou integrante da equipe técnica, que sejam funcionários do SAAE;

**8.2.6** - por si ou seus sócios sejam participantes do capital de outra empresa que esteja participando da mesma licitação;

**8.2.7** - tenham responsável técnico ou integrante das equipes técnicas pertencente a outra empresa que esteja participando da mesma licitação.

## **09. CREDENCIAMENTO E DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO.**

**9.1** - No dia, horário e local designado para o recebimento dos envelopes, a licitante deverá apresentar um representante para credenciamento, sendo recomendável sua presença com 15 (quinze) minutos de antecedência em relação ao horário estabelecido para a sessão pública, devendo para tal ato

apresentar os seguintes documentos:

- 9.1.1 - Tratando-se de sócio, proprietário, dirigente ou assemblado, cópia do respectivo estatuto ou contrato social, no qual estejam expressos seus poderes de exercício de direitos e assunção de obrigações em decorrência de tal investidura, devendo identificar-se exibindo a carteira de identidade ou outro documento equivalente. No caso de Sociedade Anônima, deverá acompanhar documentos de eleição dos administradores.
- 9.1.2 - Tratando-se de procurador, a procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida do outorgante, da qual constem poderes específicos para formular lances, negociar preço, interpor recursos e desistir de sua interposição e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, **acompanhado do correspondente documento, dentre os indicados no subitem 9.1.1**, que comprove os poderes do mandante para a outorga.
  - 9.1.2.1 - O representante (legal ou procurador) da empresa interessada, deverá identificar-se exibindo documento oficial com foto.
  - 9.1.2.2 - Os documentos mencionados nos subitens 9.1.1 e 9.1.2 poderão ser apresentados no original ou por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou publicação em órgão da Imprensa Oficial ou por Servidor da Administração, nos termos do artigo 32 da Lei 8.666/93.
    - 9.1.2.2.1 - Os referidos documentos deverão ser apresentados fora dos envelopes “Proposta” e “Documentação”.
- 9.2 - Não havendo credenciamento do representante da licitante, o envelope proposta da mesma será aberto, porém, o representante não poderá dar lances.
- 9.3 - Será admitido apenas 01 (um) representante credenciado para cada licitante.
- 9.4 - Após o credenciamento, todas as licitantes deverão apresentar perante a Equipe de Apoio, antes da entrega dos envelopes, a **Declaração de Cumprimento aos Requisitos de Habilitação - Anexo III**. A ausência da referida declaração ou recusa em assiná-la, constitui motivo para a exclusão da licitante do certame.

**9.4.1** - A referida Declaração deverá ser apresentada fora dos envelopes “Proposta” e “Documentação”.

**9.5** - A ME e/ou EPP que pretenda sua inclusão no regime diferenciado concedido pela Lei Complementar nº 123/06 deverá apresentar, na forma da Lei, Declaração de que não está incurso em nenhum dos impedimentos do § 4º do Art. 3º da Lei Complementar nº 123/06, assinada por representante legal da licitante ou por procurador credenciado, munido de procuração hábil, nos termos da Lei, ou de carta de credenciamento.

**9.5.1** - A referida Declaração deverá também ser apresentada fora dos envelopes “Proposta” e “Documentação”.

**9.5.2** - Caso não utilizada a faculdade prevista no subitem 9.5, será considerado que a licitante optou por renunciar aos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/06.

**9.6** - Somente as licitantes que atenderem aos requisitos dos subitens 9.1 e 9.4 participarão do presente certame, tendo poderes para formular verbalmente, na sessão, novas propostas e lances de preços e manifestar, após declaração do vencedor, imediata e motivadamente, a intenção de recorrer contra a decisão do Pregoeiro, assinar a ata onde estará registrado o valor final decorrente dos lances e praticar todos os demais atos inerentes ao certame em nome da licitante. A licitante que se retirar antes do término da sessão considerar-se-á que tenha renunciado ao direito de oferecer lances e recorrer dos atos do Pregoeiro.

**9.7** - Declarado encerrado o procedimento de credenciamento, não mais será admitida a participação de outras licitantes. Não será admitida a atuação de um único representante legal para duas ou mais empresas.

**9.8** - Iniciada a sessão de lances, nenhum licitante poderá se ausentar, sem autorização do Pregoeiro, sob pena de exclusão do certame.

## **10. APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES.**

**10.1** - As empresas interessadas deverão apresentar ao Pregoeiro, na data e hora aprazadas, os envelopes “**Proposta**” e “**Documentação**”, devidamente fechados e lacrados, constando em sua parte externa o seguinte:

**ENVELOPE Nº 01: “PROPOSTA”.**  
**PREGÃO PRESENCIAL Nº 43/2013.**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3.841/2013-SAAE.**  
Razão Social da Licitante, endereço, telefone e e-mail.

**ENVELOPE Nº 02: “DOCUMENTAÇÃO”.**  
**PREGÃO PRESENCIAL Nº 43/2013.**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3.841/2013-SAAE.**  
Razão Social da Licitante, endereço, telefone e e-mail.

**10.2** - Antes da entrega dos envelopes “Proposta” e “Documentação” deverão ser entregues ao Pregoeiro e/ou Equipe de Apoio, na ordem estabelecida no item 08, os documentos para Credenciamento e a Declaração de Cumprimento aos Requisitos de Habilitação.

## **11. PROPOSTA.**

**11.1** - A Proposta deverá ser apresentada no envelope “**Proposta**”, fechado e lacrado, em uma única via original, obrigatoriamente em papel timbrado da licitante, conforme **Modelo de Carta Proposta - Anexo IV**, datada, numerada, sem emendas, rasuras ou borrões, devidamente rubricada em todas suas folhas e assinada pelo representante legal da licitante.

**11.2** - Deverá constar obrigatoriamente da proposta:

**11.2.1** - o preço unitário e total, em real (CIF), já inclusas todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, bem como frete, embalagens, impostos e outros que porventura possam ocorrer;

**11.2.2** - o preço total do lote;

**11.2.3** - a marca do equipamento ofertado;

**11.2.4** - catálogo contendo as especificações técnicas do equipamento ofertado;

**11.2.5** - indicação do preposto, conforme subitem 6.4;

**11.2.6** - Razão social e endereço completo da empresa;

**11.2.7** - Indicação com a qualificação de quem assinará o contrato (CPF, RG e o cargo que ocupa na empresa);

**11.2.8** - Telefone, fax e e-mail, para envio de correspondência;



**11.2.9** - Data e assinatura do representante legal da empresa;

**11.2.10** - Agência Bancária e nº da Conta Corrente, para pagamento.

**11.3** - Todos os preços contidos na proposta deverão ser expressos em moeda corrente nacional (Real), não sendo admitido o uso de qualquer outro parâmetro financeiro.

**11.4** - Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

**11.5** - Quaisquer tributos, custos e despesas diretas ou indiretas omitidos na proposta inicial ou incorretamente cotados serão considerados como inclusos no preço, não sendo aceitos pleitos de alteração a esse ou qualquer outro título.

## **12. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.**

**12.1** - Para participar do presente Pregão Presencial, as interessadas deverão habilitar-se apresentando para tal, no envelope “**Documentação**”, fechado e lacrado, sob pena de inabilitação, os seguintes documentos:

**12.1.1 - HABILITAÇÃO JURÍDICA (art. 28 da LEI), conforme o caso:**

**a)** Em se tratando de sociedades empresárias ou simples, o ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial ou no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, nos termos da lei e conforme o caso, e, ainda, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

**a1)** Os documentos descritos no subitem “a” deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva, conforme legislação em vigor.

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

### 12.1.2 - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA) (art. 29 da LEI):

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual **ou** Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste certame;
- c) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei, mediante a apresentação das seguintes certidões:
  - c1) Certidão Conjunta Negativa de Débitos **ou** Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal; e
  - c2) Certidão de Regularidade de ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, expedida pela Secretaria da Fazenda **ou** Certidão Negativa de Débitos Tributários expedida pela Procuradoria Geral do Estado de São Paulo, nos termos da Resolução Conjunta SF/PGE 03, de 13/08/2010 **ou** declaração de isenção ou de não incidência assinada pelo representante legal do licitante, sob as penas da lei; e
  - c3) Certidão Negativa de Débitos **Mobiliários** **ou** Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos **Mobiliários**, expedida pela Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;
- d) Prova de regularidade perante o Sistema de Seguridade Social – INSS mediante a apresentação da CND - Certidão Negativa de Débito **ou** CPD-EN - Certidão Positiva de Débito com Efeitos de Negativa;

- e) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio da apresentação do CRF - Certificado de Regularidade do FGTS;
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da certidão negativa (CNDT-EN), nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943;
- g) A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de **assinatura do contrato**;
  - g.1) As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição;
  - g.2) Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de **dois dias úteis**, a contar da **publicação da homologação do certame**, prorrogáveis por igual período, a critério desta Autarquia, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;
  - g.3) A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem “g.2”, implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, procedendo-se à convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório, nos termos do art. 4º, inciso XXIII, da Lei Federal nº. 10.520/02.

### 12.1.3 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (art. 30 da LEI):

- a) Atestados(s) em nome da licitante, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando o fornecimento e instalação de equipamento objeto desta licitação, pertinentes e compatíveis em características.
- b) O(s) atestado(s) deverá(ão) ser apresentado(s) em papel timbrado, no original ou cópia reprográfica autenticada, assinado(s) por autoridade ou representante de quem o(s) expediu, com a devida identificação.

**12.1.4 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA (art. 31 da LEI):**

- a) Certidão Negativa de Falência, insolvência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor judicial da sede do licitante pessoa jurídica ou empresário individual.

**12.1.5 - Declaração de visita obrigatória fornecida pelo SAAE de Sorocaba:**

**12.1.5.1 -** Para obtenção da declaração da visita citada no subitem anterior, a licitante interessada em participar do presente Pregão Presencial deverá visitar o local do serviço, a fim de tomar conhecimento das condições e dificuldades que os mesmos apresentam e dos pontos que serão instalados os aparelhos. **A licitante deverá informar através do fax: (15) 3224-5820 ou e-mail [emalied@saaesorocaba.sp.gov.br](mailto:emalied@saaesorocaba.sp.gov.br) a data e o horário para a realização da visita, como também os dados da empresa e do representante credenciado**, devendo comparecer no dia agendado no Setor de Licitação e Contratos do SAAE de Sorocaba, à Avenida Pereira da Silva, nº 1.285 - Jardim Santa Rosália, de onde será acompanhado por um representante do SAAE. Não serão aceitas quaisquer argumentações posteriores, conseqüentes de desconhecimento dessas condições.

**12.1.5.2 -** A visita técnica deverá ser efetuada por um representante devidamente credenciado pela empresa licitante, **devendo comprovar esta condição no ato da visita.**

**12.1.5.3 -** A visita técnica poderá ser efetuada até a data da

### **abertura do certame.**

- 12.1.6** - Declaração de que não existem no quadro de funcionários da empresa, menores de 18 (dezoito) anos efetuando trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou ainda, empregado com idade inferior a 16 (dezesesseis) anos efetuando qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme **Anexo VI.**
- 12.2** - Os documentos de habilitação relacionados no item 12 e subitens poderão ser indexados, preferencialmente, na mesma sequência disposta.
- 12.3** - Nos termos dos artigos 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/06, as ME's e EPP's deverão apresentar toda a documentação exigida no item 10, mesmo que esta apresente alguma restrição com relação à regularidade fiscal.
- 12.4** - Havendo alguma restrição com relação à regularidade fiscal, será assegurado às ME's e EPP's o prazo de **02 (dois) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a licitante for declarada a vencedora da licitação, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- 12.5** - A não regularização da documentação no prazo previsto acima implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para contratação, ou revogar a licitação.
- 12.6** - Todos os documentos habilitatórios poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por Servidor da Administração ou publicação em órgão da Imprensa Oficial.
- 12.6.1** - **Os documentos que puderem ter sua autenticidade confirmada através da Internet, estarão dispensados de autenticação.**
- 12.7** - **Se a licitante participante for a matriz, todos os documentos habilitatórios deverão ser apresentados com o CNPJ-MF da matriz, e se for a filial, todos os documentos habilitatórios deverão ser apresentados com o CNPJ-MF da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.**

**12.8 - O contrato e o faturamento serão executados de acordo com o CNPJ-MF constante nos documentos habilitatórios apresentados.**

**12.9 -** A licitante que deixar de apresentar os documentos exigidos no item 12 e subitens será considerada inabilitada.

**12.10 -** Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente edital.

**12.11 -** O não atendimento de alguma dessas exigências acarretará na desclassificação da proposta.

**12.12 -** O Pregoeiro apreciará os recursos que houver e, caso o julgamento não seja reconsiderado, caberá à Autoridade Competente a decisão final.

### **13. PROCEDIMENTO E JULGAMENTO.**

**13.1 -** No horário e local indicado no preâmbulo deste edital será aberta a Sessão Pública, iniciando-se pela fase de credenciamento das licitantes interessadas em participar deste certame, ocasião em que serão apresentados os documentos indicados no subitem 9.1 e incisos.

**13.2 -** Estando de posse da relação das licitantes credenciadas, o Pregoeiro fará a divulgação verbal das interessadas, solicitando em seguida a Declaração de Cumprimento aos Requisitos de Habilitação, dando-se início ao recebimento do envelope nº 01 - "Proposta" e do envelope nº 02 - "Documentação".

**13.3 -** Uma vez iniciada a abertura do primeiro envelope "Proposta", estará encerrado o credenciamento e, por consequência, a possibilidade de admissão de novos participantes no certame, não sendo permitidas quaisquer retificações que possam influir no resultado final deste Pregão.

**13.4 -** Abertos os envelopes "Proposta" pelo Pregoeiro, este efetuará rubrica, conferência, análise e classificação das propostas em confronto com o objeto e exigências deste edital.

**13.5 -** A análise das propostas pelo Pregoeiro visará à verificação do atendimento das condições estabelecidas neste edital e seus anexos, sendo desclassificadas as propostas que:

**13.5.1 -** forem elaboradas em desacordo com as exigências deste edital;

**13.5.2 -** sejam manifestamente inexequíveis.

- 13.6** - A desclassificação da proposta escrita importa preclusão do seu direito de participar da fase de lances verbais.
- 13.7** - Na hipótese de desclassificação de todas as propostas, o Pregoeiro dará por encerrado o presente certame, lavrando-se ata a respeito.
- 13.8** - O julgamento será feito pelo critério de **MENOR PREÇO POR LOTE.**
- 13.9** - O Pregoeiro procederá à classificação do autor da proposta de “**menor valor**” e aqueles que tenham apresentado propostas em valores sucessivos e superiores em até 10% (dez por cento), relativamente à de menor oferta em ordem crescente.
- 13.9.1** - Não havendo pelo menos 03 (três) propostas escritas de preço nas condições definidas no item anterior, o Pregoeiro classificará as melhores propostas subsequentes, até o máximo de 03 (três), incluída a de menor oferta, para que seus autores participem da fase de lances verbais, quaisquer que sejam os preços oferecidos nas propostas escritas.
- 13.10** - Após a fase de classificação, não caberá desistência das propostas, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente comprovado e desde que aceito pelo Pregoeiro.
- 13.11** - No caso de empate dos preços, serão admitidas para a fase seguinte, todas as propostas empatadas, independentemente do número de licitantes.
- 13.12** - Classificadas as propostas e uma vez iniciada a fase competitiva, o Pregoeiro convidará individualmente as licitantes classificadas de forma sequencial a apresentar lances verbais, a partir da licitante detentora da proposta de maior oferta e, as demais, em ordem decrescente de preços ofertados, decidindo-se a ordem por meio de sorteio no caso de empate de preços, antes da inclusão na ata da licitação.
- 13.13** - **O lance verbal deverá ser formulado observando a porcentagem de 1%, inferior à proposta de menor valor.**
- 13.14** - A desistência em apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, não implicará a exclusão do licitante da etapa de lances verbais, podendo voltar a ofertá-lo nas rodadas subsequentes.

- 13.15** - Não se realizando lances verbais, será verificada a conformidade entre a proposta escrita de menor valor e o valor estimado, hipótese em que o Pregoeiro poderá negociar diretamente com a licitante para que seja obtido menor preço.
- 13.16** - Havendo apenas uma proposta, desde que atenda a todas as condições deste edital e estando o seu preço compatível com o valor estimado, esta poderá ser aceita, hipótese em que o Pregoeiro negociará diretamente com a licitante, visando obter menor preço.
- 13.17** - A fase de lances será considerada encerrada quando todas as licitantes declinarem da formulação de lances.
- 13.18** - Encerrada a fase de lances, serão classificadas as propostas, na ordem crescente dos valores, considerando-se a aceitabilidade do preço do primeiro classificado.
- 13.18.1** - Havendo propostas ou lances de uma ou mais microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP) com valor até 5% (cinco por cento) superior ao da licitante melhor classificada, não sendo esta ME ou EPP, tais propostas serão consideradas empatadas com a proposta melhor classificada. Neste caso fica assegurado às ME`s e EPP`s empatadas o direito de desempate, sequencialmente, na ordem de suas classificações, até que o desempate ocorra.
- 13.18.2** - Decorridos 05 (cinco) minutos da convocação inicial para que as ME`s ou EPP`s exerçam o direito de desempate, sem o exercício de tal direito pelas interessadas, ocorrerá a sua preclusão e a contratação da proposta originalmente mais bem classificada.
- 13.19** - Considerado aceitável o menor preço, o Pregoeiro dará início a fase de habilitação com a abertura do envelope contendo a documentação da licitante de menor oferta, confirmando as suas condições de habilitação.
- 13.20** - A licitante que deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no envelope "Documentação", ou os apresentar em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades será inabilitada, não se admitindo complementação posterior à sessão.
- 13.21** - É facultada ao Pregoeiro ou à Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a



complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da proposta/documentação.

**13.22** - Constatado o atendimento pleno aos requisitos de habilitação previstos neste edital, a licitante será habilitada e declarada vencedora do certame.

**13.23** - Se a proposta não for aceitável ou se a licitante não atender às exigências para a habilitação, o Pregoeiro examinará o preço subsequente ao de menor preço, negociará com o seu autor, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cujo autor atenda os requisitos de habilitação, caso em que será declarada a vencedora.

**13.24** - Da reunião lavrar-se-á Ata, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, deverá ser assinada pelo Pregoeiro, licitantes credenciados presentes e membros da Equipe de Apoio.

**13.25** - A licitante vencedora deverá apresentar, no prazo de **02 (dois) dias úteis**, nova Proposta contendo o valor obtido através da negociação efetuada na fase de lances verbais (planilha de composição de preços), que serão considerados na homologação. Esse prazo poderá ser modificado, desde que haja motivo útil aceito pelo Pregoeiro.

**13.26** - Após a homologação do objeto, os envelopes contendo os documentos de habilitação que não foram abertos ficarão à disposição das licitantes para retirada pelo prazo de até 15 (quinze) dias corridos, findo os quais serão inutilizados.

#### **14. RECURSO, ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO.**

**14.1** - Declarada a vencedora, ao final da Sessão Pública, qualquer licitante poderá manifestar, motivadamente, a intenção de recorrer da decisão do Pregoeiro, com o registro da síntese de suas razões em ata.

**14.1.1** - A intenção motivada de recorrer é aquela que identifica, objetivamente, os fatos e o direito que a licitante pretende que sejam revistos pelo Pregoeiro.

**14.2** - À licitante que manifestar intenção de interpor recurso será concedido o prazo de **03 (três) dias** para apresentação das razões do recurso, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, se

quiserem, em igual prazo, cuja contagem terá início no término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

- 14.3** - A ausência de manifestação imediata e motivada da licitante importará na decadência do direito de recurso, na adjudicação do objeto do certame à licitante vencedora e no encaminhamento do processo à Autoridade Competente para a homologação.
- 14.4** - Não serão conhecidos os recursos interpostos após os respectivos prazos legais.
- 14.5** - Na hipótese de interposição de recurso, o Pregoeiro poderá reconsiderar a sua decisão ou encaminhá-lo devidamente fundamentado à Autoridade Competente.
- 14.6** - Uma vez decididos os recursos administrativos eventualmente interpostos e constatada a regularidade dos atos praticados, a Autoridade Competente adjudicará o objeto do certame à licitante vencedora e homologará o procedimento licitatório.
- 14.7** - O recurso contra a decisão do Pregoeiro terá efeito suspensivo e o seu acolhimento resultará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 14.8** - Os recursos devem ser protocolados no Setor de Licitação e Contratos do SAAE, à Avenida Pereira da Silva, nº 1.285, Jardim Santa Rosália, Sorocaba/SP.

## **15. PEDIDO DE ESCLARECIMENTO E IMPUGNAÇÃO.**

- 15.1** - Até **02 (dois) dias úteis** da data fixada para o recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório deste Pregão Presencial.
- 15.2** - Caso a impugnação seja acolhida, ou os esclarecimentos ou providências solicitadas determinem alterações neste edital, será designada nova data para a realização do Pregão Presencial.
- 15.3** - Os pedidos de impugnação ou esclarecimentos ao edital deverão ser encaminhados por escrito ao a Pregoeira **Elisete Regina Mota Fernandes**, no Setor de Licitação e Contratos do SAAE, no seguinte endereço: Avenida Pereira da Silva, nº 1.285 - Jardim Santa Rosália, Sorocaba/SP - CEP: 18.095-340, ou

através do fax: (15) 3224-5820 ou dos e-mails: [reginamota@saaesorocaba.sp.gov.br](mailto:reginamota@saaesorocaba.sp.gov.br) ou [licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br](mailto:licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br).

**15.3.1** - Admite-se impugnação por fax ou e-mail, ficando a validade do procedimento condicionada à apresentação do original no prazo de **48 horas**.

## **16. PRAZO E VIGÊNCIA CONTRATUAL.**

**16.1** - Homologado o julgamento e adjudicado o objeto deste Pregão Presencial, o SAAE convocará a licitante vencedora para que, no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, compareça para assinar o contrato, podendo este prazo ser prorrogado, por igual período, apenas uma vez, em caso de situação justificável e aceita pelo SAAE.

**16.1.1** - A licitante vencedora da licitação deverá apresentar, no ato da assinatura do contrato, o documento comprobatório dos poderes de representação.

**16.2** - Caso a licitante convocada não compareça para assinar o contrato, fica facultado ao SAAE convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, podendo ser negociada a obtenção do menor preço, verificando-se a aceitabilidade da proposta e o cumprimento das exigências habilitatórias ou revogar o processo licitatório, observando o interesse público.

**16.3** - A vigência do contrato será de **04 (quatro) meses**, contados a partir da data da assinatura do instrumento contratual, podendo ser prorrogado, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

## **17. SANÇÕES POR INADIMPLEMENTO.**

**17.1** - Pelo inadimplemento de qualquer cláusula ou simples condição do edital, ou pelo descumprimento parcial ou total do mesmo, as partes ficarão sujeitas às sanções e consequências legais previstas na seção V do capítulo III da Lei Federal nº 8.666/93, em especial:

**17.1.1** - multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total da proposta, no caso da licitante vencedora recusar-se a assinar o contrato no prazo estabelecido no subitem 16.1;

**17.1.2** - o não cumprimento do prazo máximo estabelecido para a entrega e instalação, conforme estabelecido no subitem 2.3, acarretará à

contratada a multa de 1% (um por cento) sobre o valor total do contrato, por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento), ao fim dos quais, se os serviços não tiverem sido executados, o contrato poderá, a critério do SAAE, ser rescindido, sem prejuízo da multa estipulada no subitem 17.1.6.

- 17.1.3** - multa diária de 1% (um por cento), até o limite de 10% (dez por cento), do valor total do contrato, por serviço não aceito pela fiscalização, contados a partir da data em que a contratada for notificada a realizar adequações necessárias à atividade.
  - 17.1.4** - a contratada ficará sujeita ao pagamento de multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor atualizado do contrato, se executar os serviços por intermédio de terceiros;
  - 17.1.5** - multa diária de 1% (um por cento), sobre o valor total do contrato, até o limite de 10% (dez por cento), pelo descumprimento a qualquer cláusula;
  - 17.1.6** - multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total contratado, em caso de rescisão contratual por inadimplência da contratada.
- 17.2** - A aplicação de qualquer penalidade prevista no presente Pregão Presencial, não exclui a possibilidade de aplicação das demais, bem como das penalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93.
- 17.3** - Os valores de eventuais multas serão descontados dos pagamentos devidos pelo SAAE, ou ainda, quando for o caso, cobrados judicialmente.
- 17.4** - Os casos de rescisão, se eventualmente ocorrerem, serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e ampla defesa.
- 17.5** - A licitante vencedora que não mantiver a proposta, lance ou oferta, ensejar o retardamento da execução do objeto deste certame, falhar ou fraudar na execução do objeto contratado, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com esta Autarquia, sem prejuízo das multas previstas no ato convocatório, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, pelo prazo de **02 (dois) anos**.

## **18. GARANTIA.**

**18.1** - A contratada deverá dar garantia contra defeitos de fabricação do equipamento pelo prazo mínimo de **12 (doze) meses**, contados da efetiva entrega, sem prejuízo da garantia legal prevista no art. 12 da Lei 8.078/90.

## **19. RECURSO FINANCEIRO.**

**19.1** - Para atender a despesa decorrente do presente Pregão Presencial será onerada verba própria do SAAE, conforme dotação nº 24.03.03 4.4.90.52.00 17 512 5007 2824 04.

## **20. DISPOSIÇÕES FINAIS.**

**20.1** - A licitação será processada e julgada pelo Pregoeiro do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

**20.2** - Informações sobre o presente Pregão Presencial poderão ser obtidas no Setor de Licitação e Contratos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba, de segunda à sexta-feira, das 09:00 às 16:00 horas, ou pelos telefones: (15) 3224-5810/ 5811/ 5812/ 5813/ 5814/ 5815/ 5816/ 5817/ 5818/ 5819/ 5821/ 5822/ 5823/ 5824/ 5825 e 5826, pelo fax: (15) 3224-5820 ou ainda através do e-mail [licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br](mailto:licitacao@saaesorocaba.sp.gov.br).

**20.3** - O edital completo será disponibilizado para consulta e cópia na Internet, no endereço eletrônico: [www.saaesorocaba.com.br](http://www.saaesorocaba.com.br).

**20.4** - As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre os licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

**20.5** - O SAAE reserva-se o direito de, a qualquer tempo, adiar, revogar total ou parcialmente, ou mesmo anular o presente Pregão Presencial, sem que disso decorra qualquer direito de indenização ou ressarcimento para as licitantes, seja de que natureza for, nos termos do Artigo 49, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93.

**20.6** - Os casos omissos, não previstos neste Pregão Presencial, serão soberanamente resolvidos pelo Pregoeiro, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como da Lei Federal 10.520/02 e do Decreto Municipal nº 14.576, de 05/09/05.

**20.7** - A apresentação da proposta será considerada como evidência de que a licitante:

- 20.7.1** - Examinou criteriosamente todos os termos e anexos deste edital, que os comparou entre si e obteve do Pregoeiro informações sobre qualquer parte duvidosa, antes de apresentá-la.
- 20.7.2** - Considerou que os elementos desta lme permitem a elaboração de uma proposta totalmente satisfatória.
- 20.8** - A participação na presente licitação implica no conhecimento e submissão a todas as cláusulas e condições deste edital, bem como de todos os seus anexos.
- 20.9** - Qualquer medida judicial, oriunda da presente licitação, será processada no foro da Comarca de Sorocaba/SP, com expressa renúncia de outra, por mais privilegiada que seja.

Sorocaba, 25 de novembro de 2013.

**WILSON UNTERKIRCHER FILHO**  
**DIRETOR GERAL**

**ANEXO I**

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**  
Município de Sorocaba  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO - SETOR DE LICITAÇÃO E CONTRATOS

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 43/2013**

<b><u>LOTE 01</u></b>			
<b>ITEM</b>	<b>QTD.</b>	<b>UNID.</b>	<b>OBJETO</b>
01	01	Pç.	<b>GRUPO MOTOR GERADOR POTÊNCIA MÍNIMA 120/105 KVA.</b> <u>ESPECIFICAÇÃO:</u> GRUPO MOTOR GERADOR, POTÊNCIA MÍNIMA 120/105 KVA, (POTÊNCIA FINAL DEVERÁ SER ADEQUADAS AS CARGAS EFETIVAMENTE IMPLANTADAS E ADEQUADAS AO PADRÃO DO FORNECEDOR DO GRUPO), A ÓLEO DIESEL, COM CARENAGEM PARA CONTROLE DE RUÍDOS E DUTOS DE ADMISSÃO E ESCAPE DE AR, QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA/MANUAL E DEMAIS ACESSÓRIOS E DISPOSITIVOS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. OBJETO.**

Este termo de referência tem por finalidade a aquisição, para reposição, de Grupo Motor Gerador para as instalações da Estação Elevatórias de Esgoto nº5 – Trecho II, do SAAE Sorocaba.

**2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO.**

**2.1. Objetivo**

Esta especificação estabelece os requisitos mínimos para fornecimento, fabricação e ensaios do grupo motor-gerador de emergência, conforme descrição detalhada nos itens a seguir e o item "Fornecimento de Equipamentos Elétricos".

**2.2. Campo de aplicação**

Esta especificação se aplica a todos os grupos motor-geradores da classe de tensão 600 V até classe de tensão de 3800 V, a serem utilizados nas estações elevatórias de esgotos de Sorocaba, escopo desta contratação.

**2.3. Observações gerais**

- 2.3.1. As lacunas existentes no anexo A deverão ser preenchidas pelo fabricante. Estas deverão ser devolvidas ao SAAE devidamente autenticadas, com indicação clara de que a contratada será responsável por todas as informações nelas contidas.
- 2.3.2. Qualquer modificação nesta especificação será incluída no anexo B. Quando houver divergências entre o anexo B e esta, prevalecerá o conteúdo do anexo B.
- 2.3.3. A contratada poderá apresentar alternativas à proposta principal, devendo indicar explicitamente, em separado, todos os dados referentes às mesmas, inclusive preços.
- 2.3.4. Ao SAAE é reservado o direito de desclassificar as propostas que não atendam, parcial ou integralmente, esta especificação e seus anexos.



- 2.3.5. A potência nominal relacionada no Anexo B, deve ser tratada como a mínima a ser fornecida. A potência final do grupo deverá ser a necessária e suficientes para alimentação dos equipamentos instalados na Estação de Tratamento de Esgotos definidas como “essenciais”;
- 2.3.6. Todos os materiais a serem fornecidos deverão ser construídos em material que resista a agressividade do ambiente (esgotos sanitários).
- 2.3.7. Não caberá à contratada qualquer tipo de ressarcimento por parte do SAAE, na eventualidade do grupo requerido para a Estação Elevatória de Esgoto ser diferente do apresentado no Anexo B.

## **2.4. NORMAS TÉCNICAS**

Para aplicação destas normas é necessário consultar, sempre na última edição ou revisão, as normas padronizações e recomendações, pertinentes às organizações abaixo relacionadas, exceto onde for especificamente mencionado em contrário:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ASME - American Society of Mechanical Engineers
- ISA - Instrument Society of America
- ASTM - American Society for Testing and Materials
- ANSI - American National Standard Institute
- NEMA - National Electrical Manufacturers Association
- AISC - American Institute of Steel Construction
- NEC - National Electrical Code
- SSPC - Steel Structure Painting Council
- IEC - International Electrotechnical Commission
- AWS - American Welding Society
- CIMAC - Congrès International des Machines a Combustion
- DEMA - Diesel Engine Manufacturers Association
- DIN - Deutsche Industrie Normen
- IEEE - Institute of Electrical and Electronic Engineers
- JEC - The Japanese Electrotechnical Committee
- JIS - Japanese Industrial Standards
- NFPA - National Fire Protection Association
- SAE - Society of Automotive Engineers
- USASI - United States of America Standards Institute
- VDE - Verband Deutscher Elektrotechniker

As normas da ABNT deverão prevalecer sobre as demais sempre que seus requisitos excederem às outras normas em vigor. Exceções e casos de dúvida deverão ser submetidos ao SAAE.

## **2.5. CARACTERÍSTICAS**

### **2.5.1. Características gerais**

O grupo motor-gerador de emergência deve ser entregue como uma unidade, com o motor diesel, o gerador elétrico e os acessórios básicos, montados em uma base metálica comum (SKID MOUNTING), própria para aparafusamento em base de concreto, salvo indicação em contrário no anexo B. Deverão ser de projeto e construção de comprovado sucesso, com todo o trabalho de montagem, tubulação e cablagem completos e testados na fábrica.

O fornecimento deve incluir, mas não se limitar, ao seguinte:

- 2.5.1.1. Motor;
- 2.5.1.2. Gerador;
- 2.5.1.3. Excitatriz;
- 2.5.1.4. Coletor de descarga;
- 2.5.1.5. Turbo compressor (se utilizado);
- 2.5.1.6. Regulador, tipo mecânico ou hidráulico;
- 2.5.1.7. Filtro e "Strainer" de óleo combustível;
- 2.5.1.8. Tanque diário de óleo combustível, com dispositivos de alarme para nível baixo, instalado na base do gerador;
- 2.5.1.9. Bomba de óleo combustível, acionada diretamente pelo motor diesel, tipo deslocamento positivo;
- 2.5.1.10. Sistema de partida elétrico;
- 2.5.1.11. Bomba de óleo lubrificante, acionado diretamente pelo motor diesel, tipo deslocamento positivo;
- 2.5.1.12. Resfriador de óleo lubrificante;
- 2.5.1.13. "Strainer" de óleo lubrificante;
- 2.5.1.14. Filtro de óleo lubrificante tipo "by-pass";
- 2.5.1.15. Válvula termostática de controle de óleo lubrificante, se necessário;
- 2.5.1.16. Filtro de entrada de ar no motor;
- 2.5.1.17. Bomba de água de refrigeração, acionada diretamente pelo motor diesel, tipo centrífuga;

- 2.5.1.18. Radiador refrigerado a ar e ventilador acionado diretamente pelo motor diesel para resfriamento da água de refrigeração;
- 2.5.1.19. Válvula de refrigeração termostática de controle de água;
- 2.5.1.20. Alarme e dispositivos de paralização do motor por alta temperatura da água;
- 2.5.1.21. Alarme e dispositivos de paralização do motor por pressão baixa de óleo;
- 2.5.1.22. Painel de instrumentação com manômetros para verificação de pressão de óleo lubrificante e óleo combustível;
- 2.5.1.23. Dispositivos para alarme e paralização do motor por sobrevelocidade;
- 2.5.1.24. Termômetros para óleo lubrificante e água de refrigeração;
- 2.5.1.25. Parafusos de ancoragem para todo o equipamento;
- 2.5.1.26. Bateria e carregador de bateria para partida;
- 2.5.1.27. Base tipo estrado de aço estrutural para o motor, gerador e radiador;
- 2.5.1.28. Isoladores de vibração.
- 2.5.1.29. Placa de rede a ser instalada no QTAM, com protocolo de comunicação tal que permita o comando, controle e gerenciamento do grupo, por meio do controlador lógico programável instalado no Painel da Unidade mais próximo a tal quadro elétrico;
- 2.5.1.30. Condutores elétricos destinados a interligação entre a placa de rede a ser instalada no QTAM com o Painel da Unidade;

O motor diesel, o gerador elétrico e a excitatriz devem ser projetados como uma unidade completa e integrada. Devem ser livres de velocidades críticas, prejudiciais e vibrações torcionais dentro da faixa de operação de velocidade e capacidade. O gerador e a excitatriz devem suportar 125% da velocidade nominal.

## **2.6. Características do motor**

O motor deve ser de aplicação geral, estacionário, de combustão interna, a diesel, e refrigerado à água. O motor deverá ser produto normal do fabricante e deverá ser de um tipo, desenho e forma, que tenha tido, no mínimo, dois anos de funcionamento sem mudança substancial, antes da abertura das propostas. As bombas diretamente acionadas pelo diesel e dispositivos do motor, devem ser próprias para essa função e devem ter os requisitos necessários para operar adequadamente com o equipamento aqui descrito.

A operação do gerador na carga e fator de potência nominais, não deve necessitar mais que 90% do máximo de potência desenvolvida pelo motor, à velocidade síncrona.

A máxima potência acima referida é a máxima potência ao freio que o motor desenvolveria e manteria a uma velocidade síncrona contínua, sem indevida manutenção, quando o motor estiver no ajuste correto, equipado com todas as peças auxiliares, operando a uma temperatura ambiente de 30°C, com uma pressão barométrica de 746 mm de mercúrio e usando óleo diesel comercial como combustível. O motor deve funcionar sem sobre aquecimento ou avaria mecânica, quando acionando o gerador nas condições aqui especificadas.

## **2.7. Características das peças auxiliares do motor.**

### **2.7.1. Regulador**

O regulador pode ser mecânico, do tipo isocrono ou hidráulico, com ajuste manual de limite de carga, velocidade e queda de velocidade. O regulador deverá permitir ajuste de velocidade entre 58 Hz a 62 Hz com regulação ajustável de 0% a 5%. Deve poder controlar o motor, na velocidade recomendada de marcha lenta. O regulador deve ser capaz de manter a frequência constante, com um erro de mais ou menos 1%, para qualquer carga constante entre 1/4 e 4/4 da potência do gerador. Após qualquer variação súbita da carga, de não mais que 50% da carga nominal, o regulador deve restabelecer condições estáveis de operação, em não mais que 10 segundos. Operação estável é definida como operação a uma frequência, que é constante dentro de mais ou menos 1% de frequência nominal.

### **2.7.2. Bomba de combustível**

A bomba de combustível deve ser do tipo “deslocamento positivo”, acionada diretamente pelo motor diesel e deve ser capaz de suprir uma quantidade adequada de combustível sob todas as condições de operação aqui especificadas. Uma válvula de segurança deve ser providenciada para avaliar qualquer excesso de pressão.

### **2.7.3. Filtros de óleo combustível e lubrificante**

Os filtros para óleo lubrificante e combustível devem ser, cada um, do tipo “cartucho substituível”, ou do tipo “permanente, de alta eficiência”, que permita limpeza, enquanto o motor diesel estiver em funcionamento.

### **2.7.4. Resfriador de óleo lubrificante**

O resfriador de óleo lubrificante deve ser um trocador de calor do tipo "tubular", com carcaça de aço e tubos, de tamanho adequado para assegurar o devido resfriamento. O projeto deverá permitir fácil limpeza. Devem ser incluídos dispositivos e acessórios de montagem, tal como exigidos.

#### **2.7.5. Filtros de entrada de ar**

O filtro de entrada de ar deve ser do tipo banho de óleo montado no conjunto motor-gerador.

#### **2.7.6. Silenciador**

O silenciador deve ser do tipo "alto-grau de eficiência", de modo a prover uma atenuação de 28 decibéis a 22 decibéis, numa faixa de frequência de 37,5 Hz a 10.000 Hz. O silenciador deve ser adequado para instalação interna de tamanho suficiente para atuar de forma efetiva e com mínima pressão de retorno. Serão aceitas outras soluções de atenuação de ruído que atendam os valores especificados neste item.

#### **2.7.7. Juntas de expansão**

Devem ser fornecidas, para o conjunto de escape do motor, em aço inoxidável. O comprimento do tubo flexível deve ser de acordo com as recomendações do fabricante, mas não inferior a 450 mm.

#### **2.7.8. Dispositivos de segurança**

Os dispositivos de paralização por alta temperatura da água de refrigeração, baixa pressão do óleo lubrificante e de sobrevelocidade (pelo regulador), devem operar para paralisar o motor imediatamente, cortando o suprimento do combustível, e desligar o gerador.

O suprimento elétrico para o sistema de controle e proteção do gerador deve ser parte integrante desse fornecimento. Os dispositivos de paralização devem exigir rearme manual, antes do motor ser acionado novamente.

Devem ser fornecidos contatos de alarme remotos, separados, normalmente abertos, acionados por sobrevelocidade do motor, alta temperatura da água de refrigeração e baixa pressão do óleo.

Devem ser providenciados meios de retardar a operação dos dispositivos de baixa pressão de óleo até que o motor seja acionado e levado a total velocidade.

### **2.7.9. Painel de instrumentos**

O painel de instrumentos deve ser montado sobre o motor, em uma posição de onde ele não tenha que ser removido quando o motor estiver em manutenção ou reparação. O manômetro deve ser tipo “tubo bourdon”, de alto grau ou de equivalente qualidade.

### **2.7.10. Termômetros**

Os termômetros podem ser do tipo “bulbo remoto”, de álcool ou de mercúrio. Se for fornecido o tipo “bulbo remoto”, os indicadores devem ser montados no painel de instrumentos. Os bulbos devem ser montados em cavidade de modo que eles possam ser removidos, mesmo quando o tubo contiver fluido sob pressão.

### **2.7.11. Radiador**

O radiador deve ser reforçado em latão, com todas as passagens de água e aletas necessárias. Deve ser montado sobre a base do motor. A direção do escoamento do ar deve ser do motor para o radiador.

### **2.7.12. Isoladores de vibração**

Devem ser colocados isoladores de vibração tipo “mola” entre a base metálica e o piso, para minimizar a transmissão das vibrações do motor e da tubulação de escape, às estruturas suportes. Os isoladores de vibração devem ter ajuste interno e parafuso de nivelamento. Devem ser fornecidos parafusos de ancoragem e demais acessórios necessários para fixar os isoladores de vibração no piso ou suporte.

Outros meios de isolar a vibração, de efeito e desempenho assegurados, podem ser submetidos a apreciação do SAAE, para sua consideração e aprovação.

### **2.7.13. Sistema de partida**

O grupo deve ser equipado, com um sistema de partida elétrico de suficiente capacidade para acionar o conjunto, a uma velocidade que permita a partida sem dificuldades do motor diesel.

O sistema de partida deve ser adequado, para que o comando seja dado pela operação manual da chave seletora, localizada no quadro de controle do grupo motor-gerador. O pinhão de acionamento deve desacoplar-se automaticamente, quando o motor-diesel começar a funcionar. A contratada deve suprir e instalar as baterias e meios de carregá-las de acordo com o aqui especificado.

#### **2.7.14. Baterias**

Devem ser fornecidas baterias conforme tipo indicado no anexo B, completas, com suporte, conectores e barras de ligação entre as mesmas.

#### **2.7.15. Carregador de bateria**

O carregador de bateria deve ser adequado para recarregar totalmente a bateria descarregada, em não mais que 8 horas, e deve automaticamente controlar a corrente de carga, fornecendo alta carga a uma bateria descarregada, reduzindo à carga de flutuação, quando a bateria estiver totalmente carregada. Deve ser providenciado um amperímetro para indicar a corrente de carga. A taxa de carga deve ser ajustável. Os carregadores de bateria devem ser tipo estático, com reguladores de tensão do tipo "tiristor". A tensão de alimentação do carregador deve ser conforme especificado no anexo B.

#### **2.7.16. Base**

Tanto o motor como o gerador que lhe está acoplado, devem ser montados diretamente sobre uma base de aço estrutural reforçado. A base deve ser soldada e adequada para manter o alinhamento do motor e gerador sob todas as condições de operação. A base deve possuir dispositivos integralmente fundidos ou devidamente fabricados e furados de forma a receber os isoladores de vibração.

### **2.8. Características do gerador**

#### **2.8.1. Generalidades**

O gerador deve ser trifásico, tipo síncrono: autoresfriado horizontal, de mancal simples ou duplo, em carcaça à prova de pingos, e, exceto se de outra maneira especificado no anexo B, deve estar de acordo com todas as exigências contidas na norma ABNT 5117. Será diretamente acionado pelo motor, através de conveniente acoplamento. Deve ser equipado com meios adequados para montagem e alinhamento, sobre a base comum da unidade.

Deve ser fornecido um sistema de olhal, para facilitar a montagem e remoção do gerador. Aberturas, providas com tampas facilmente removíveis, devem ser previstas quando necessárias, a fim de permitir pronto acesso a partes que exijam inspeções periódicas, ajustes ou substituições.

### **2.8.2. Potência**

O gerador deve ser dimensionado para fornecer a potência à tensão indicada no anexo B em regime contínuo, trifásico, 60 Hz, fator de potência 0,80, conectado em estrela. Deve ser construído de acordo com as normas aplicáveis, citadas no item "Normas Técnicas."

### **2.8.3. Ligações e isolamento dos enrolamentos**

#### **2.8.3.1. a) Ligações**

Ambas as extremidades, de cada enrolamento de fase, devem ser trazidas para fora e ligadas a blocos terminais isolados, devendo ser formada a conexão estrela externamente (neutro acessível), a qual será aterrada. Os terminais para conexão do cabo condutor, deverão ser de bitola e características, indicadas no anexo B para cada fase e neutro.

#### **2.8.3.2. b) Isolamento**

Os enrolamentos devem ser de isolamento, segundo a classe indicada no anexo B, e especialmente tratados para resistir a umidade e fungos.

### **2.8.4. Mancais**

Os mancais, quando lubrificados à graxa, deverão ter o projeto da carcaça e método de montagem, de tal forma que evitem escape de lubrificante e entrada de substâncias estranhas. Graxeiras e dispositivos similares devem ser previstos para aplicação e drenagem do lubrificante.

### **2.8.5. Enrolamento amortecedor**

Deve ser previsto um enrolamento amortecedor do tipo "fechado".

### **2.8.6. Sistema de excitação do gerador**

O gerador deve ser do tipo "brushless" (sem escovas), salvo indicação em contrário no anexo B.



- 2.8.6.1. a) A tensão de excitação fica a critério do fabricante. Também deve ser previsto um controle manual da tensão de excitação. O controle automático será executado através do regulador de tensão estática.
- 2.8.6.2. b) A excitatriz deve ser projetada para operação, com o regulador automático de tensão estática, devendo responder imediatamente às variações de carga de maneira adequada, de forma a manter a tensão requerida nos terminais de saída do gerador.
- 2.8.6.3. c) O regulador de tensão deve automaticamente, controlar o campo do gerador através de ação sobre a excitação a fim de produzir o desempenho especificado do gerador; deve ser composto por componentes de estado sólido e obter a tensão de referência de todas as três fases do gerador. Devem ser previstos meios para se permitir ajuste manual da tensão do gerador enquanto a unidade estiver operando, do painel de controle do gerador diesel. A regulagem da tensão deve estar dentro de mais ou menos 2%, para todas as seguintes condições:
- 2.8.6.3.1. . sem carga e à plena carga;
- 2.8.6.3.2. . grupo a fator de potência nominal;
- 2.8.6.3.3. . mais ou menos 10°C de variação, dentro de uma faixa de temperatura ambiente, conforme indicado na especificação geral de fornecimento do SAAE;
- 2.8.6.3.4. . mais ou menos 5% da variação de frequência.
- 2.8.6.3.5. A regulação da tensão em regime permanente, deve ser mais ou menos 0,5% ou inferior.
- 2.8.6.3.6. Os valores para desempenho transitório são:
- 2.8.6.3.6.1. - 15% de queda máxima de tensão na ocorrência simultânea das cargas inicial e momentânea indicadas no anexo B;
- 2.8.6.3.6.2. - 20% de máximo acréscimo de tensão, após súbita remoção de carga plena;
- 2.8.6.3.6.3. - 2 segundos de tempo de recuperação, para a tensão retornar e permanecer dentro da faixa de regulação do regime permanente, para ambas as cargas descritas acima;
- 2.8.6.3.7. O regulador de tensão deve fornecer automática reconstituição ou iniciação da tensão do gerador, sem qualquer fonte de excitação inicial externa ao gerador.

## **2.9. Características do painel de controle elétrico**

- 2.9.1. Deverá ser fabricados em chapas de aço, bitola mínima 14 USG, auto suportável, com tratamento contra a corrosão e com tratamento de pintura, conforme indicado nos itens de 4 a 7.
- 2.9.2. A fiação interna deverá ser em cabo de cobre, bitola mínima nº 1,5 mm<sup>2</sup>, isolamento em PVC, classe 750 V e 70°C, instalados em calha plástica, ventilada e com tampa. Todas as conexões deverão ser em terminais tipo bornes e devidamente identificadas, inclusive as pontas de todas as fiações, com uma reserva de 20%.
- 2.9.3. Deverão ser previstos, para supervisão do gerador, sensores de sobrecarga, sobretemperatura, subtensão, sobrecorrente, sobretensão e sobrefreqüência.
- 2.9.4. Deve ainda conter, mas não se limitando a:
- 2.9.4.1. a) Reostato de excitação de campo;
  - 2.9.4.2. b) Regulador de tensão do gerador;
  - 2.9.4.3. c) Reostato de ajuste de tensão para regulador de tensão;
  - 2.9.4.4. d) Amperímetro com chave comutadora e 3 TC's;
  - 2.9.4.5. e) Voltímetro com chave comutadora e TP's se necessário;
  - 2.9.4.6. f) Chave comutadora de duas posições para permitir a leitura da tensão tanto do gerador como da rede;
  - 2.9.4.7. g) Frequencímetro;
  - 2.9.4.8. h) Chave comutadora de 4 posições, de modo a permitir as seguintes operações:
    - 2.9.4.8.1. - automático;
    - 2.9.4.8.2. - manual;
    - 2.9.4.8.3. - desliga;
    - 2.9.4.8.4. - teste.
  - 2.9.4.9. Chave comutadora de 3 posições:
    - 2.9.4.9.1. - partida manual do motor;
    - 2.9.4.9.2. - repouso manual do motor.
  - 2.9.4.10. j) Led de sinalização para indicação de "Rede Normal";
  - 2.9.4.11. k) Idem, "Gerador em operação";
  - 2.9.4.12. l) Led de alarme: "Alta temperatura do motor";
  - 2.9.4.13. m) Led de alarme: "Baixa pressão de óleo lubrificante";
  - 2.9.4.14. n) Led de alarme: "Arranque defeituoso";
  - 2.9.4.15. o) Led de alarme: "Tensão anormal do gerador";
  - 2.9.4.16. p) Led de alarme: "Tensão anormal da rede";
  - 2.9.4.17. q) Horímetro;

2.9.4.18. r) Teste de leds;

2.9.4.19. s) Comunicação lógica com o CLP instalado no Painel de Comando da Estação a ser instalado nas proximidades do QTAM. O sistema a ser fornecido deverá possuir comunicação lógica via saída serial RS 485, com protocolo de comunicação MODBUS.

## **2.10. Tratamento da superfície, pintura e acabamento**

2.10.1. O painel deverá receber tratamento das chapas e pintura interna e externamente, de acordo com o descrito a seguir, após terem sido efetuadas todas as furações e aberturas para instalação de instrumentos, chaves, botões, sinalizadores, e etc., nas partes frontais e aberturas para passagem de barramentos, canaletas, e etc., nas partes laterais do painel de acordo com os desenhos aprovados.

## **2.11. Preparação das superfícies**

2.11.1. As superfícies das chapas de aço deverão ser preparadas da seguinte maneira:

2.11.1.1. - Remoção de materiais estranhos, mediante escovas de aço;

2.11.1.2. - Remoção de óleos e graxas, mediante o uso de solventes apropriados (xilol);

2.11.1.3. - Jateamento abrasivo ao metal quase branco, conforme especificação nº 10 (SP-10-63T) da SSPC ou grau SA-3 da norma sueca SIS 055-900/1967.

## **2.12. Proteção da superfície**

2.12.1. As chapas de aço deverão ser metalizadas com arame de zinco puro aplicado à pistola, espessura mínima 75 microns, com uma demão de "wash primer", a base de epóxi isocianato alifático, com espessura mínima de 20 microns, aplicado sobre a metalização.

2.12.2. O intervalo entre o jateamento e metalização deverá ser inferior a 24 horas.

2.12.3. A correção de irregularidades deverá ser feita com massa sintética apropriada.

## **2.13. Pintura**

2.13.1. A pintura do painel deverá ser feita pela aplicação de duas demãos de "primer", à base de epóxi-poliamida/óxido de ferro, espessura mínima de 50 microns por demão.

## **2.14. Acabamento**

2.14.1. No mínimo, uma demão de tinta de acabamento com espessura de 50 microns, à base de resinas poliuretânicas.

## **2.15. Indicação nos desenhos**

- 2.15.1. Deve ser indicado nos desenhos referentes às vistas e dimensões, um resumo das principais características do tratamento, pintura e acabamento, inclusive fabricante e tipo de tinta.

## **2.16. FUNCIONAMENTO**

### **2.16.1. Geral**

2.16.1.1. Quando faltar energia elétrica detectada através de supervisor trifásico a ser instalado no painel de controle elétrico, deverá ser acionado um contator tetrapolar com travamento mecânico, após um tempo de no máximo 30 seg e quando voltar a energia, após um tempo de no máximo 30 seg, desligar e reverter a energia. Para que tal transferência possa ser feita, o sistema do motor gerador a diesel, deverá estar sempre pronto para a sua partida, tanto por acionamento automático, como por acionamento manual.

2.16.1.2. O painel de controle elétrico deverá estar de acordo com as especificações relativas a painéis de controle de baixa ou média tensão.

### **2.16.2. Partida automática**

2.16.2.1. Quando indicado no anexo B, que a partida deverá ser automática, a partir do sinal de falha do sistema normal deverá existir um retardamento ajustável, conforme indicado no anexo B, para a partida automática do grupo.

2.16.2.2. Caso falhe a primeira tentativa deverão haver tantas tentativas, com durações e intervalos conforme indicadas no anexo B, quantas necessárias. Caso falhe ainda, a última tentativa automática, deverá haver sinalização de "Falha de Partida".

2.16.2.3. Caso a partida automática seja dependente de falha na rede, deverão existir sensores de tensão que atuem quando a tensão, em uma ou mais fases da rede, atingir o valor abaixo do ajustado.

### **2.16.3. Transferência automática rede- gerador.**

2.16.3.1. Quando assim indicado no anexo B uma vez a tensão do alternador e a frequência tenham atingido e se mantido, deverá proceder automaticamente à transferência para o gerador a carga ligada à rede.

2.16.3.2. Os contatores ou os disjuntores deverão ser intertravados elétrica e mecanicamente.

### **2.16.4. Retorno automático gerador-rede**

2.16.4.1. Quando assim solicitado no anexo B, ao retorno da tensão trifásica da rede normal a valores pré-ajustados, e assim mantidos por tempo

também ajustado, deverá realizar-se a transferência à rede, da carga ligada ao gerador.

#### **2.16.5. Parada automática do motor**

2.16.5.1. Se assim indicado no anexo B, deverá ser dado o comando de parada total do grupo, com o retardamento indicado no anexo B, depois de completado o retorno à rede. Caso ocorra, durante o retardamento estabelecido, nova falha da rede, o grupo gerador deverá assumir a carga imediatamente.

### **2.17. VISITA TÉCNICA**

2.17.1. Os participantes do processo licitatório deverão, obrigatoriamente, participar de visita técnica ao local, para identificarem as características e eventuais dificuldades que poderão surgir quando do fornecimento dos materiais e serviços, objetos deste termo.

### **2.18. EXCLUSÕES NO FORNECIMENTO**

2.18.1. Não farão parte do fornecimento:

2.18.1.1. O Quadro de Transferência Automática (QTA),

2.18.1.2. Os filtros de entrada e saída de ar da sala do gerador.

2.18.1.3. Quadro de Comando existente (QCA – DEEP SEA 7320), com fornecimento somente de painel para instalação destes

2.18.1.4. Atenuadores de Exaustão e Aspiração existentes

2.18.1.5. Tubulação de escapamento e silencioso existente.

2.18.2. O grupo motor gerador deve ser inteiramente compatível com os itens excluídos no fornecimento, ou seja, devem se encaixar perfeitamente e sem prejuízo no funcionamento.

### **2.19. INSPEÇÃO E ENSAIOS**

2.19.1. Considerações gerais

2.19.1.1. O conjunto motor-gerador de emergência deve ser completamente montado na fábrica e deve ser submetido a inspeções de rotina e testes, durante a fabricação e montagem.

2.19.1.2. O SAAE se reserva o direito de inspecionar os equipamentos abrangidos por esta especificação, tanto no período de fabricação, como na época do embarque, e ainda, de acompanhar a realização dos ensaios.

- 2.19.1.3. Exceto se especificamente liberado pelo SAAE, todas as inspeções serão realizadas por inspetores credenciados, aos quais deverão ser proporcionadas todas as facilidades quanto ao livre acesso aos laboratórios, dependências onde estão sendo fabricados ou ensaiados os equipamentos, local de embarque, etc.
- 2.19.1.4. A contratada deverá fornecer pessoal qualificado para executar os ensaios e prestar informações aos inspetores.
- 2.19.1.5. Todos os testes devem ser conduzidos de acordo com os procedimentos de testes e as normas aplicáveis da ABNT.
- 2.19.1.6. Os resultados dos testes devem claramente indicar, conformidade com as especificações técnicas, ou o equipamento será rejeitado.
- 2.19.1.7. A aceitação de equipamentos ou a liberação de inspeção, não isentam a contratada de nenhuma responsabilidade no fornecimento de peças, materiais ou acessórios conforme esta especificação técnica. As peças, materiais ou acessórios, que apresentarem defeitos de fabricação, não suportando os testes com sucesso, ou qualquer material que apresentar defeitos durante a inspeção ou instalação, será rejeitado pelo SAAE e deverá ser substituído pela contratada sem ônus extra para o SAAE.

## **2.20. Ensaios**

- 2.20.1. O conjunto motor-gerador deve ser submetido aos ensaios descritos abaixo, devendo o custo desses, estar incluídos no preço do mesmo. Para os ensaios de tipo, o fabricante deve possuir certificados de laboratório independente, para comprovar a capacidade dos componentes de suportar tais ensaios. Os certificados não podem ter mais de cinco anos.
- 2.20.2. Os ensaios exigidos são os descritos abaixo e devem ser executados de acordo com as normas citadas nesta especificação técnica.
- 2.20.3. O SAAE se reserva o direito de exigir, quando julgar necessário, certificados de ensaios de rotina e tipo, realizados nos componentes utilizados na fabricação e na montagem dos equipamentos.

### **2.20.4. Excitatriz**

- 2.20.4.1. Testes dielétricos do enrolamento de acordo com a norma NBR 5165 da ABNT.
- 2.20.4.2. Medida da resistência dos enrolamentos.
- 2.20.4.3. Testes para determinar tensão limite (Ceiling Voltage).
- 2.20.4.4. Testes para determinar curva de saturação a circuito aberto.

2.20.4.5. Teste para determinar curva de regulação.

**2.20.5. Gerador**

2.20.5.1. Determinação da resistência de isolamento através de Megger.

2.20.5.2. Testes dielétricos dos enrolamentos da armadura e de campo, em acordo com a norma 5052 da ABNT, uma fase de cada vez com as demais aterradas.

2.20.5.3. Determinação das resistências dos enrolamentos da armadura e do campo.

2.20.5.4. Testes de operação e ajuste de todo o sistema de excitação, para mostrar conformidade com os requisitos de operação desta especificação.

2.20.5.5. Teste de saturação sem carga.

2.20.5.6. Teste de saturação em curto-circuito.

2.20.5.7. Teste para determinar o aumento máximo de temperatura do gerador, quando operando à potência nominal.

**2.20.6. Conjunto motor - gerador**

2.20.6.1. Testes funcionais.

2.20.6.2. Facilidade de partida.

2.20.6.3. Teste de temperatura da unidade diesel a cargas nominal e parcial.

2.20.6.4. Teste de sobrecarga.

2.20.6.5. Consumo de óleo combustível a 100%, 75% e 50% da carga nominal.

2.20.6.6. Teste de sobrevelocidade.

2.20.6.7. Velocidade da resposta de regulador à variação de carga e aumento de velocidade, como resultado de uma súbita variação, de carga total a sem carga.

2.20.6.8. Testes de vibração e ruídos.

**2.20.7. Testes dielétricos**

2.20.7.1. Os componentes e circuito de proteção e controle devem ser testados dieletricamente na fábrica, a 1500 Vac ou 1000 Vdc, como conveniente, por um minuto.

2.20.7.2. Todos os componentes que possam ser danificados por essa tensão, devem ser desligados durante esse teste.

**2.21. Relatório de ensaios**

2.21.1. Todos os ensaios de fábrica devem ser presenciados pelo SAAE. Deverão ser registrados todas as condições e os resultados dos ensaios, durante sua execução. Esses registros devem ser apresentados em forma de relatórios, a serem assinados por todos os presentes no final do(s) ensaio(s)

## **2.22. INSTALAÇÃO E TESTES DE CAMPO**

2.22.1. A instalação do equipamento deverá ser supervisionada pela contratada. O equipamento deve entrar em operação, ser testado e ajustado para o devido desempenho, em conformidade com os procedimentos de testes recomendados pela própria contratada, sendo o SAAE, o inspetor. Depois que o equipamento estiver pronto para entrar em funcionamento, a contratada deve testar o conjunto motor-gerador no campo, a uma velocidade nominal e a variações de carga até 115% da carga nominal, por um período não menor que 8 horas. Durante o decorrer do teste, todas as leituras de instrumentos devem ser registradas, a intervalos não excedentes a 30 minutos. Será feita observação para determinar se a instalação foi feita devidamente e se não houveram ruídos, vibrações indevidas e excesso de calor. A elevação de temperatura do gerador e de excitatriz, deve ser medida por termômetro, de acordo com as normas da NBR 5052 da ABNT.

2.22.2. A resistência do isolamento do gerador será medida com um megger, no começo e no final do teste. Se for notada qualquer condição anormal, a contratada deverá tomar providências para corrigir e assegurar operação satisfatória.

## **2.23. FERRAMENTAS**



2.23.1. Os grupos motor-geradores de emergência, devem ser projetados de tal maneira que, tanto quanto possível, não necessitem ferramentas especiais para instalação e operação. Se forem requeridas ferramentas especiais, a contratada deve fornecer um jogo completo.

#### **2.24. Acessórios**

2.24.1. Acessórios adicionais que forem recomendados pela contratada para serem comprados com os grupos motor-geradores de emergência, para operação inicial de 5 anos, devem ser relacionados na lista de preços, com seus respectivos preços unitários, devendo seus custos estarem incluídos no preço final do equipamento a ser fornecido.

#### **2.25. SUPERVISÃO DE MONTAGEM**

2.25.1. Considera-se como parte do fornecimento (inclui no preço do equipamento) os serviços de um perito em montagem, que supervisionará a instalação e colocação dos equipamentos em operação, do modo especificado nas condições especiais e deverá testar e ajustar o equipamento, tendo o SAAE como inspetor.

#### **2.26. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

2.26.1. Documentos para análise da proposta técnica

2.26.1.1. O proponente deverá colocar em todas as documentações o número da requisição de compra e informações completas do sistema, município e local da obra a ser aplicada.

2.26.1.2. Os documentos abaixo relacionados devem ser apresentados pelo proponente, para análise da proposta técnica:

2.26.1.2.1. a) Anexo A preenchido com os valores propostos, valores estes que deverão ser comprovados, à juízo do SAAE, por relatório de ensaios realizados pelo fabricante de geradores já

construídos. A falta de dados do anexo A desclassificará o proponente.

2.26.1.2.2. b) Desenhos dimensionais

- 2.26.2. .Documentos para análise técnica e aprovação
- 2.26.3. A contratada deverá colocar em toda a documentação e em todas as folhas de desenhos, o número do pedido de compra, a obra a ser aplicada e o número da ordem de fabricação.
- 2.26.4. Os desenhos deverão ter formatos padronizados pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- 2.26.5. As folhas de desenhos deverão ser furadas e encadernadas através de grampos encadernadores, sendo que a capa deve ter as seguintes informações:
- 2.26.5.1. - Número do Pedido de Compra;
  - 2.26.5.2. - Número da Ordem de Fabricação;
  - 2.26.5.3. - Obra a ser aplicada (informações completas).
- 2.26.6. Desenhos para aprovação
- 2.26.6.1. A contratada deverá fornecer 02 (dois) jogos de cópias dos seguintes documentos:
    - 2.26.6.2. a) Desenho de placa de identificação;
    - 2.26.6.3. b) Desenhos dimensionais;
    - 2.26.6.4. c) Desenhos de equipamentos auxiliares;
    - 2.26.6.5. d) Desenhos de montagem;
    - 2.26.6.6. e) Diagramas dos circuitos de controle;
    - 2.26.6.7. f) Diagrama de interligação;
    - 2.26.6.8. g) Listagem de acessórios e sobressalentes;
    - 2.26.6.9. h) Manual de instalação e manutenção.
- 2.26.7. O SAAE devolverá 01 (um) jogo de cópias de desenhos, assinalado na capa com as seguintes anotações:
- 2.26.7.1. - Aprovado;
  - 2.26.7.2. - Aprovado com restrições;
  - 2.26.7.3. - Não aprovado.
- 2.26.8. Desenhos certificados

- 2.26.9. A contratada, após receber o caderno aprovado deverá enviar:
- 2.26.9.1. - 02 (dois) jogos de cópias, assinalando em todas as folhas "Desenho certificado";
  - 2.26.9.2. - 04 (quatro) jogos de manuais de instruções para montagem, pré-operação, operação e manutenção;
  - 2.26.9.3. - catálogo de todos os componentes e acessórios devidamente identificados, em 2 (duas) vias.
- 2.26.10. Desenhos certificados "As Built"
- 2.26.11. Durante a inspeção e antes do embarque, se houverem modificações, a contratada deverá executar as devidas revisões nos desenhos e depois enviar:
- 2.26.11.1. - 01 (um) jogo de caderno de desenhos assinalando em todas as folhas desenho certificado "As Built";
  - 2.26.11.2. - 05 (cinco) jogos de cadernos de desenhos.
- 2.26.12. Manual de manuseio e armazenamento
- 2.26.13. A contratada deverá anexar junto com a nota fiscal, 02 (duas) cópias de manuais de manuseio e armazenamento dos equipamentos.

## **2.27. MÁQUINAS EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS:**

- 2.27.1. A contratada deverá possuir todas as ferramentas, equipamentos que serão necessárias para a execução dos serviços.
- 2.27.2. A fiscalização poderá exigir por inadequada ou sem condição de uso, a substituição de qualquer maquinário, equipamento ou ferramenta da Contratada, tais fatos não serão justificativas para eventuais atrasos nos serviços, nem exime a Contratada sobre a qualidade dos equipamentos.

## **2.28. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

- 2.28.1. A contratada executará todos os serviços previstos e necessários a permitir a perfeita utilização da obra para o fim a que se destina, com toda a perfeição técnica, não se aceitando qualquer justificativa para serviços mal executados ou alegação de inexistência de material e mão-de-obra especializada;

2.28.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados;

2.28.3. A Contratada dará início aos serviços de manutenção imediatamente após o recebimento da comunicação a respeito;

2.28.4. A qualidade dos serviços prestados será avaliada pela equipe técnica do SAAE que supervisionará o serviço.

## **2.29. CONDIÇÕES GERAIS:**

2.29.1. É responsabilidade que a contratada possua pessoal devidamente habilitado para a função a ser exercida, para a execução dos serviços, em seu nome, observando rigorosamente, todas as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, sendo considerada, nesse particular, como única empregadora;

2.29.2. A contratada é responsável pelo transporte e alimentação dos seus funcionários;

2.29.3. A contratada deverá observar, rigorosamente, as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho.

2.29.4. Os funcionários deverão estar uniformizados e possuírem acessórios e equipamentos de segurança conforme exigência das Normas Regulamentadoras sobre Segurança e Medicina do Trabalho vigentes sendo os acessórios e equipamentos de segurança compatíveis para cada tipo de trabalho;

2.29.5. Ao término do serviço, a Contratada deverá providenciar a limpeza do local de serviço;

2.29.6. A Contratada é responsável perante o SAAE, por todos os atos de seus funcionários durante a execução das obras. Devendo afastar imediatamente, qualquer de seus funcionários cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente pela Autarquia, correndo por conta única e exclusiva da contratada quaisquer ônus legais, trabalhistas e previdenciários, bem como qualquer outra despesa que de tal fato possa decorrer. Os funcionários eventualmente afastados deverão ser substituídos por outros, de categoria profissional idêntica.

2.29.7. A Contratada deverá adotar medidas, precauções e cuidados especiais a evitar danos materiais e pessoais a terceiros, pelos quais será inteiramente responsável;

2.29.8. Todos os casos atípicos não mencionados neste Termo de Referência Básico deverão ser apresentados à fiscalização para sua definição e determinação.

### **3. JUSTIFICATIVA.**

A aquisição do equipamento se faz necessária em decorrência de furto ocorrido na unidade, causando grave deficiência na disponibilidade de operação da Elevatória de Esgoto mencionada. Portanto, deve ser adquirido o equipamento para que seja garantida a operacionalidade da estação durante uma falta de energia, evitando o transbordamento do efluente no córrego adjacente à estação. Conforme a Solicitação de compra 036/13 do Setor de Elétrica.

### **4. PRAZO DE ENTREGA/INSTALAÇÃO.**

O prazo máximo para o fornecimento é de 90 (noventa) dias corridos da data da assinatura do contrato.

### **5. LOCAL DA ENTREGA/INSTALAÇÃO.**

EEE 05 trecho II  
Rua Seis, s/ nº - Santo André II – Sorocaba - SP

### **6. GARANTIA.**

Garantia de 12 (doze) meses.

**7. UNIDADE FISCALIZADORA / AGENTE FISCALIZADOR.**

Departamento de Eletromecânica/ Setor de Elétrica/ Eng. Marcos Y. Shimoyama

Sorocaba, 09 de agosto de 2013.

Marcos Yoshiki Shimoyama

marcosys@saaesorocaba.sp.gov.br

## ANEXOS

### ***Anexo A - Características detalhadas a serem fornecidas pelo proponente.***

a) O proponente deverá devolver, obrigatoriamente, junto com sua proposta, uma ficha técnica devidamente preenchida com as informações relacionadas a seguir, sendo que as assinaladas como (GAR) deverão ser garantidas;

b) Com a proposta, deverá ser encaminhado estudo que confirme a adequação do grupo proposto (principalmente a potência do grupo), levando-se em conta o sistema de funcionamento dos equipamentos elétricos a serem efetivamente implantados (principalmente as bombas de recalque de esgotos), de modo a que não exista qualquer comprometimento na funcionalidade e ou operacionalidade do grupo ofertado, nas diversas situações de partida e parada dos equipamentos..

c) O SAAE reserva-se no direito de recusar qualquer proposta que não contenha todas informações solicitadas ou que contenha informações contraditórias.

d) - Motor diesel e seus equipamentos e sistemas auxiliares

- Motor diesel

. Fabricante

. Código de tipo

. Número de tempos

. Número de cilindros

. Disposição dos cilindros

. Diâmetro dos cilindros (mm)

. Curso dos pistões (mm)

. Cilindrada total (cm<sup>3</sup>)

. Rotação nominal (rpm)

- Potência líquida, em regime contínuo (24 horas por dia), na rotação nominal, a 35°C, 1000 m de altitude e umidade relativa de 85% (kW) (GAR):

NOTA: No caso de condições atmosféricas distintas das estipuladas acima, o proponente deverá explicitá-las, sem margem a dúvidas.

- Potência líquida, em regime intermitente, na rotação nominal, a 35°C, 1000 m de altitude e umidade relativa de 85% (kW):

NOTA: No caso de condições atmosféricas distintas das estipuladas acima, o proponente deverá explicitá-las, sem margem a dúvidas.

- Velocidade média dos pistões na rotação nominal (m/s)

- Pressão efetiva média com potência líquida, em regime contínuo (kgf/cm<sup>2</sup>)- relação de compressão

- Consumo de combustível na rotação nominal e nas potências de 100%, 75% e 50% da potência líquida, em regime contínuo (g/kWh) GAR (100%)

. Informativos (75% e 50%)

- Máximo consumo de óleo lubrificante na rotação nominal (l/h)
- Volume óleo lubrificante (l)
- Rejeição de calor do motor para o ambiente, com 100% da potência líquida, em regime contínuo (kcal/min)
- Peso total do motor, sem a base (kgf)

OBSERVAÇÃO: Entende-se motor em ordem de funcionamento, com trocador de calor e coletor de escape seco.

- Tempo de partida do motor (s)
- Características do sistema de resfriamento (\*)
- Características do sistema de lubrificação (confirmar lubrificação forçada, com bomba e arrefecedor)
- Características do sistema de regulação de velocidade:
  - . Confirmar regulador isócrono e eletrônico
  - . Informar fabricante do sistema
  - . Discriminar todos os componentes principais do sistema e informar seus códigos de tipos respectivos
  - . Para uma carga de 80% do valor nominal aplicada subitamente:
    - Queda transitória máxima de frequência (GAR)
    - Tempo de recuperação (GAR)
    - Tempo de estabilização (GAR)
- Para a retirada brusca de 100% do valor nominal da carga:
  - . Aumento transitório da frequência (GAR)
  - . Tempo de estabilização (GAR)
- Nas condições de regime com carga nominal:
  - . limite de estabilidade (tolerância na variação da frequência) (GAR)
- Características do sistema de partida (\*)
- Características do sistema de alimentação de combustível (\*)
- Instrumentos de medição (\*)
- Dispositivos de proteção
- Características do sistema de amortecimento de vibrações do motor
- Características do sistema de admissão de ar (confirmar existência de filtro, turbo-alimentado e pós-arrefecedor)
- Características do sistema de injeção de combustível
- Características dos filtros:
  - . de ar
  - . de óleo lubrificante



- . de óleo combustível
- Características do trocador de calor:
  - . Fabricante
  - . Capacidade de dissipação (kW) (GAR)
  - . Potência máxima consumida pelo ventilador (kW) (GAR)
  - . Vazão de ar (m<sup>3</sup>/s)
  - . Material
- Características do tanque de combustível:
  - . Fabricante
  - . Volume (m<sup>3</sup>)
  - . Material do tanque
  - . Acessórios do tanque
- Características do silencioso:
  - . Fabricante
  - . Código de tipo
  - . Material
  - . Nível de ruído máximo (dB)
- e) - Gerador síncrono, excitatriz e regulador de tensão
  - Gerador síncrono
    - . Fabricante
    - . Código de tipo
    - . Potência nominal contínua (kVA) (GAR)
    - . Tensão nominal (V)
    - . Frequência nominal (Hz) (confirmar 60 Hz)
    - . Fator de potência nominal (confirmar 0,8)
    - . Rotação nominal (rpm)
    - . Número de fases
    - . Número de pólos
    - . Classe de isolamento do enrolamento do estator (confirmar classe F)
    - . Classe de isolamento do enrolamento do rotor (confirmar classe F)
    - . Ligação do estator
    - . Elevação máxima de temperatura dos enrolamentos do estator e do rotor para gerador em carga nominal e temperatura ambiente de 40°C - GAR (confirmar classe B)
    - . Rendimento do gerador para carga nominal e fator de potência nominal a 75°C - GAR
  - . Relação de curto-circuito
  - . Resistência ôhmica do enrolamento do rotor a 75°C em ohms

- . Corrente de excitação na reta do entreferro, para tensão nominal em A
- . Corrente de excitação para carga nominal em kVA, tensão nominal em V, 60 Hz, fator de potência 0,8 indutivo, em A
- . Reatância síncrona não saturada do eixo direto ( $x_d$ ) em pu-GAR
- . Reatância transitória não saturada do eixo direto ( $x'_d$ ) em pu-GAR
- . Reatância subtransitória não saturada do eixo direto ( $x''_d$ ) em pu-GAR
- . Constante de tempo transitória do eixo direto em circuito aberto ( $T'_{do}$ ) em s-GAR
- . Efeito de inércia (GD<sup>2</sup>) total em kgf x m<sup>2</sup>
- . Peso total do gerador (kgf)
- Excitatriz e regulador de tensão
- . Fabricante
- . Código de tipo
- . Ajuste da tensão do gerador
- . Regulação de tensão do gerador de 0 a 100% da carga nominal e fator de potência de 0,4 indutivo a 1,0 (%) GAR
- . Tempo de estabilização de tensão para as seguintes condições:
  - . Gerador girando em vazio com tensão nominal e aplicação súbita de uma carga de 100% da nominal com fator de potência 0,4 indutivo (s) GAR
  - . Gerador com carga de 100% da nominal e fator de potência 0,8 indutivo e retirada súbita de toda carga (s)
- . Corrente máxima da excitatriz em regime contínuo (A) (GAR)
- . Corrente máxima da excitatriz durante 10 (dez) s (A)
- . Características construtivas da excitatriz e regulador de tensão
- . Peso da excitatriz e regulador de tensão (kgf)
- f)- Quadro de comando individual
  - Fabricante
  - Código de tipo
  - Características construtivas do quadro de comando individual e características principais dos equipamentos de comando, controle, medição e proteção instalados no mesmo:
    - . Painel de controle
    - Classe de proteção (IP)
    - Espessura da chapa (mm)
    - Material empregado
    - Peso total (kgf)
    - Dimensões

Altura total (mm)  
Largura total (mm)  
Profundidade (mm)  
Tratamento da chapa e pintura  
Veneziana para ventilação ( ) sim ( ) não  
Disjuntores de caixa moldada  
Fabricante  
Tipo do disjuntor  
Tensão nominal (máxima e mínima) (V)  
Corrente nominal (A)  
Corrente de interrupção nominal simétrica para todo ciclo nominal do disjuntor (kA)  
Relés  
De sobre carga (ajustável ou não)  
De curto-circuito (ajustável ou não)  
. Contatores  
Fabricante  
Tipo  
Tensão nominal  
Corrente nominal  
Contatos principais (quantidades) (un)  
Contatos auxiliares  
Corrente nominal (A)  
Reversíveis (sim ou não)  
. Relés térmicos  
Fabricante  
Tipo  
Faixa de ajuste (A)  
Classe de tensão (V)  
Contatos disponíveis (quantidades) (un)  
. Transformador de corrente  
Fabricante  
Tipo ou modelo  
Quantidade (un)  
Nível de isolamento nominal (kV)  
Relações  
Classes de exatidão e cargas nominais

Fator térmico nominal  
Corrente térmica nominal  
Corrente momentânea nominal (A)  
. Instrumentos indicadores  
Voltímetro  
Fabricante  
Dimensões (mm)  
Tipo ou modelo  
Escala  
Precisão (%)  
Amperímetro  
Fabricante  
Dimensões (mm)  
Tipo ou modelo  
Escala  
Precisão (%)  
Aterramento  
Dimensões da barra de aterramento:  
Seção transversal (mm<sup>2</sup>)  
Comprimento aproximado (mm)  
Conectores de aterramento  
Fabricante  
Tipo  
Nº do catálogo  
Quantidade por painel (un)  
. Fiação  
Condutores:  
Fabricante  
Tipo  
Seção nominal adotada (mm<sup>2</sup>)  
Isolação  
Régua terminal  
. Fabricante  
. Tipo  
. Outros componentes

Fusíveis:

Fabricante

Tipo ou modelo

Quantidade (un)

Tensão nominal (V)

Corrente nominal (A)

Resistores de aquecimento:

Quantidade (un)

Tensão (V)

Potência (W)

Tomadas monofásicas:

Quantidade (un)

Corrente nominal (A)

Tensão nominal (V)

Sinalizadores com LED's:

Fabricante

Tipo

Quantidade (un)

Potência das lâmpadas (W)

Iluminação interna:

Tipo de lâmpada

Potência (W)

g)- Conjunto motor diesel-gerador síncrono

- Dimensões principais do conjunto (altura x largura x comprimento) (mm)

- Peso total do conjunto completo, incluindo base e volante (kgf)

- Ventilação necessária para o grupo (m<sup>3</sup>/s)

## **Anexo B - Características a serem fornecidas pelo SAAE**

**SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.**

**Local de aplicação: Estações Elevatórias de Esgotos 5 trecho II (EEE-15)**

### **CARACTERÍSTICAS DO GRUPO MOTOR-GERADOR DE EMERGÊNCIA**

#### **1)- GERADOR:**

- Tipo: trifásico, 60 HZ, fator de potência 0,8
- **Potência nominal: 120/105 kVA (Stand-by/Prime);**
- Tensão nominal: 440V
- Classe de isolamento do enrolamento do estator: padrão do fabricante
- Classe de isolamento do equipamento do rotor: padrão do fabricante
- Elevação máxima da temperatura dos enrolamentos do estator e do rotor para carga nominal e temperatura ambiente de 40°C (°C): padrão do fabricante
- Tipo de excitação: sem escova
- Grau de proteção: ( X ) IP 21 ( ) IP 54
- Classe de isolamento "H" – 180°C
- Seção do cabo alimentador para o grupo adotado como referência: adequada ao equipamento a ser fornecido
- Tipo de conector: ( X ) aparafusado ( ) soldado ( ) a compressão

#### **2) - MOTOR**

- Tipo do combustível: ( X ) óleo diesel ( ) gasolina ( ) gás
- Capacidade do tanque diário em horas (h): padrão fabricante
- Local de instalação do tanque: ( X ) na sala ( ) fora da sala

#### **3) - CONJUNTO BATERIA E RETIFICADOR**

- Tipo das baterias: ( X ) chumbo-ácido ( ) alcalina ( ) chumbo.....
- Tensão de alimentação: 220 V
- Número de fases: 2 fases

#### **4) PAINEL DE CONTROLE E FUNCIONAMENTO:**

- Tipo de montagem: ( X ) em base de concreto
- Tipo de partida: ( X ) automática ( X ) manual

- Faixa de tempo de retardo ajustável: ( ) 0 - 10 seg ( **X** ) 0 - 30 seg

- Tentativas de partida: selecionável, porém no máximo

Total: ( ) 2 ( **X** ) 3

Duração: ajustável no painel

Intervalo: ajustável no painel

- Transferência automática: ( **X** ) sim ( ) não

- Retorno automático gerador-rede: ( **X** ) sim ( ) não

- Parada automática do motor: ( **X** ) sim ( ) não

- Retardo do retorno: ( **X** ) min ( ) seg.

- Chave automática de transferência:

. Corrente nominal: de acordo com o grupo ofertado;

. Tensão nominal: 440 V

. Número de pólos: 3

## **5) AMBIENTE**

( **X** ) normal ( ) seco

( ) úmido ( ) metano

( ) fluor ( ) pó

( ) gás cloro ( **X** ) esgoto

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AOS REQUISITOS  
DE HABILITAÇÃO**

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 43/2013.**

....., ..... de ..... de 2013.

A empresa abaixo relacionada, por seu representante legal indicado, declara sob as penas da Lei que cumpre plenamente os requisitos de habilitação através dos documentos integrantes do envelope “Documentação”, sob pena de sujeição às penalidades previstas no item 17 do edital do **Pregão Presencial nº 43/2013**, destinado ao fornecimento e instalação de grupo motor gerador.

Razão Social: \_\_\_\_\_

CNPJ-MF: \_\_\_\_\_

Representante legal: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

RG e CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

**OBS: este documento deverá ser entregue  
juntamente com os envelopes, podendo  
ser preenchido e assinado na Sessão  
Pública do Pregão.**



## ANEXO IV

### MODELO DE CARTA PROPOSTA

Ao

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba.

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 43/2013 - Processo Administrativo nº 3.841/2013.**

Oferecemos a esse Órgão o(s) preço(s) a seguir indicado(s), objetivando ao fornecimento e instalação de grupo motor gerador, de acordo com o disposto no edital do **Pregão Presencial nº 43/2013** supra e ordenamentos legais cabíveis:

LOTE 01					
Item	Qty.	Especificação	Marca	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$..... (.....).</b>					

**Dados da empresa:**

Razão social:

CNPJ-MF:

Inscrição Estadual:

Endereço completo:

Fone/Fax/e-mail:

Banco/Agência/Conta nº:

**Dados do responsável para assinatura do contrato:**

Nome completo:

RG nº:

CPF nº:

Cargo/função ocupada:

**Dados do preposto:**

Nome completo:

RG nº:

CPF nº:

**Prazo de validade da proposta:**

.....(local e data).....

.....(assinatura, nome, cargo, RG do representante legal e carimbo da empresa).....

**OBS: Este documento deverá ser preenchido em papel timbrado da empresa.**

**MINUTA**

**CONTRATO Nº**

**/SLC/2013**

---

**CONTRATO PARA O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRUPO MOTOR GERADOR, CELEBRADO ENTRE O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA E A .....**

---

O **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO** do município de Sorocaba, com sede à Avenida Pereira da Silva, nº 1.285, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 71.480.560.0001/39, neste ato representado pelo seu Diretor Geral, senhor **WILSON UNTERKIRCHER FILHO**, doravante denominado simplesmente **SAAE**, e a ....., com sede à ....., nº ..., na cidade de ...../.., inscrita no CNPJ/MF sob o nº ....., representada neste ato, pelo seu ....., senhor ....., portador da Cédula de Identidade RG nº ..... e CPF nº ....., doravante designada **CONTRATADA**, têm entre si, justo e contratado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, **o fornecimento e instalação de grupo motor gerador**, em conformidade com o **Pregão Presencial nº 43/2013** - Processo Administrativo nº. 3.841/2013-**SAAE**, e as cláusulas a seguir, reciprocamente aceitas:

**PRIMEIRA - objeto.**

**1.1** - A **CONTRATADA** em decorrência da adjudicação que lhe foi feita no Processo Administrativo nº 3.841/2013-**SAAE**, obriga-se a executar para o **SAAE, o fornecimento e instalação de grupo motor gerador**, por solicitação do Departamento de Eletromecânica - Setor de Elétrica.

**1.2** - Obriga-se a **CONTRATADA** a executar os serviços com obediência às especificações, determinações, quantitativos, orientações e condições, contidos no **Termo de Referência - Anexo II**, elaborado pelo Setor de Elétrica - engenheiro Marcos Yoshiki Shimoyama, o qual faz parte integrante do presente contrato.

**SEGUNDA - prazo de entrega.**

## **CONTRATO Nº /SLC/2013**

**2.1** - O prazo para a entrega e instalação do equipamento, objeto do presente contrato, será de **90 (noventa) dias corridos**, contados a partir da presente data, podendo ser prorrogado, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

### **TERCEIRA - da execução dos serviços.**

**3.1** - A **CONTRATADA** deverá executar todos os serviços previstos e necessários a permitir a perfeita utilização do grupo motor gerador para o fim a que se destina, com toda a perfeição técnica, não se aceitando qualquer justificativa para serviços mal executados ou alegação de inexistência de material e mão de obra especializada.

**3.2** - A **CONTRATADA** fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da inadequada execução dos serviços ou de materiais empregados.

**3.3** - A **CONTRATADA** deverá dar início aos serviços em 24 (vinte e quatro) após o recebimento da comunicação pelo **SAAE** a respeito, atendendo ao inciso 3.2.

**3.4** - A qualidade dos serviços prestados será avaliada pela equipe técnica do **SAAE** que supervisionará os serviços.

**3.5** - A **CONTRATADA** deverá manter a frente dos serviços a serem executados, um preposto, que será responsável pelo acompanhamento, esclarecimentos, segurança do trabalho e que responderá, único e exclusivamente, ao Fiscalizador do **SAAE**.

### **QUARTA - máquinas, equipamentos e ferramentas.**

**4.1** - A **CONTRATADA** deverá possuir todas as ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços.

**4.2** - A fiscalização poderá exigir por inadequada ou sem condição de uso, a substituição de qualquer maquinário, equipamento ou ferramenta da **CONTRATADA**, sendo que tais fatos não serão justificativas para eventuais atrasos nos serviços, nem exime a **CONTRATADA** sobre a qualidade dos equipamentos.

### **QUINTA - das condições gerais.**

**CONTRATO Nº            /SLC/2013**

**5.1** - É de responsabilidade da **CONTRATADA**, possuir pessoal devidamente habilitados para a função a ser exercida, observando rigorosamente todas as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, sendo considerada, nesse particular, como única empregadora.

**5.2** - A **CONTRATADA** será responsável pelo transporte e alimentação de seus funcionários.

**5.3** - A **CONTRATADA** deve observar rigorosamente as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho estabelecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, através da Portaria 3214 de 08 de julho de 1978, bem como os padrões mínimos de segurança constantes na Instrução de Trabalho elaborada pelo Engenheiro de Segurança do Trabalho do **SAAE**, anexo a este instrumento contratual.

**5.4** - Os funcionários da **CONTRATADA** deverão estar uniformizados e possuírem acessórios e equipamentos de segurança, conforme exigência das Normas Regulamentadoras sobre Segurança e Medicina do Trabalho vigentes, sendo os acessórios e equipamentos de segurança compatíveis para cada tipo de trabalho.

**5.5** - Ao término dos serviços, a **CONTRATADA** deverá providenciar a limpeza nos locais dos serviços.

**5.6** - A **CONTRATADA** é responsável perante o **SAAE**, por todos os atos de seus funcionários durante a execução dos serviços, devendo afastar imediatamente, qualquer um de seus funcionários cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente pela Autarquia, correndo por conta única e exclusiva da **CONTRATADA** quaisquer ônus legais, trabalhistas e previdenciários, bem como qualquer outra despesa que de tal fato possa decorrer. Os funcionários eventualmente afastados para serviços no **SAAE**, deverão ser substituídos por outros, de categoria profissional idêntica.

**5.7** - A **CONTRATADA** deverá adotar medidas, precauções e cuidados especiais a evitar danos materiais e pessoais a terceiros, pelos quais será inteiramente responsável.

**5.8** - Todos os casos atípicos não mencionados no Termo de Referência - Anexo II, deverão ser apresentados à fiscalização para sua definição e determinação.

**SEXTA - pagamento.**

**6.1 - O SAAE se obriga a efetuar o pagamento em 15 (quinze) dias corridos**, após a entrega e instalação do equipamento, mediante apresentação da nota fiscal eletrônica, devidamente conferida e liberada pelo Departamento de Eletromecânica - Setor de Elétrica do **SAAE**.

**6.1.1 -** Em caso de inobservância culposa quanto ao critério de pagamento, o **SAAE** suportará a incidência, sobre o valor da nota fiscal eletrônica, da variação do Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM, acumulado entre a data da exigibilidade e a data de seu efetivo pagamento.

**SÉTIMA - valor total do contrato.**

**7.1 -** O valor total do presente contrato importa em R\$ ..... (.....).

**OITAVA - recurso financeiro.**

**8.1 -** Para atender a despesa decorrente do objeto deste contrato será onerada verba própria do **SAAE**, conforme dotação nº 24.03.03 4.4.90.52.00 17 512 5007 2824 04.

**NONA - sanções por inadimplemento.**

**9.1 -** Pelo inadimplemento de qualquer cláusula ou simples condição deste contrato, ou pelo descumprimento parcial ou total do mesmo, as partes ficarão sujeitas às sanções e consequências legais previstas na seção V do Capítulo III da Lei Federal nº 8.666/93, em especial:

**9.1.1 -** multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total da proposta, no caso de recusa injustificada da **CONTRATADA** em assinar o presente contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido no subitem 16.1 do edital;

**9.1.2 -** o não cumprimento do prazo estabelecido para a entrega e instalação, conforme estabelecido no inciso 2.1, acarretará à **CONTRATADA** a multa de 1% (um por cento) sobre o valor total deste contrato, por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento), ao fim dos quais, se os serviços não tiverem sido executados, o presente contrato poderá, a critério do **SAAE**, ser rescindido, sem prejuízo da multa estipulada no inciso 9.1.6;

**9.1.3 -** por serviço não aceito pela fiscalização, a

## **CONTRATO Nº /SLC/2013**

**CONTRATADA** ficará obrigada a refazer os serviços no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contados a partir da notificação do **SAAE**, após os quais, se não solucionado o problema, será aplicada a multa diária de 1% (um por cento) do valor total deste contrato, até o limite de 10% (dez por cento), podendo o **SAAE** rescindir o presente contrato, sem prejuízo da multa estabelecida no inciso 9.1.6;

**9.1.4** - multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do presente contrato, se os serviços forem executados por intermédio de terceiros;

**9.1.5** - multa diária de 1% (um por cento), sobre o valor total do contrato, até o limite de 10% (dez por cento), pelo descumprimento a qualquer cláusula;

**9.1.6** - multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total contratado, em caso de rescisão contratual por inadimplência da **CONTRATADA**.

**9.2** - A aplicação de qualquer penalidade prevista no presente contrato não exclui a possibilidade de aplicação das demais, bem como das penalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93.

**9.3** - Os valores de eventuais multas serão descontados dos pagamentos devidos pelo **SAAE**, ou ainda, quando for o caso, cobrados judicialmente.

**9.4** - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

**9.5** - Caso a **CONTRATADA** não mantenha a proposta, enseje o retardamento da execução do objeto do presente contrato, falhe ou fraude na execução do objeto contratado, comporte-se de modo inidôneo ou cometa fraude fiscal, ficará impedida de licitar e contratar com este **SAAE**, sem prejuízo das multas previstas neste contrato, ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, pelo prazo de **02 (dois) anos**.

### **DÉCIMA - garantia do equipamento.**

**10.1** - O equipamento contra defeitos de fabricação deverá ter garantia de 12 (doze) meses contados da data da efetiva entrega, sem prejuízo da garantia legal prevista no art. 12 da Lei 8.078/90.

### **DÉCIMA PRIMEIRA - vigência contratual.**

**11.1** - A vigência do presente contrato será de **90 (noventa) dias corridos**, contados a partir da presente data, podendo ser prorrogado, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93.

**CONTRATO Nº /SLC/2013**

**DÉCIMA SEGUNDA - reconhecimento dos direitos da administração em caso de rescisão contratual.**

**12.1** - Em caso de rescisão, a **CONTRATADA** reconhece integralmente os direitos do **SAAE** previstos no Artigo 77 da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo de indenização por perdas e danos que a rescisão possa acarretar.

**DÉCIMA TERCEIRA - vinculação ao edital do Pregão Presencial nº 43/2013.**

**13.1** - Fica a **CONTRATADA** obrigada a manter durante a vigência do presente contrato, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas por ocasião do processo licitatório.

**13.2** - O cumprimento do presente contrato está vinculado aos termos do edital do **Pregão Presencial nº 43/2013**, seus anexos e à proposta da **CONTRATADA** apresentada ao Processo Administrativo nº 3.841/2013-**SAAE**.

**DÉCIMA QUARTA - fiscalização.**

**14.1** - A fiscalização dos serviços, objeto do presente contrato ficará sob a responsabilidade do Departamento de Eletromecânica - Setor de Elétrica do **SAAE**.

**DÉCIMA QUINTA - legislação aplicável.**

**15.1** - O presente contrato será regido pelas disposições da Lei Federal nº 10.520/2002 e subsidiariamente na Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações, Decreto Municipal nº 14.576 de 05/09/2005 e Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, o Código Civil e Código de Defesa do Consumidor, sendo que as partes elegem o Foro de Sorocaba/SP para dirimir qualquer questão relativa ao presente contrato, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**15.2** - E, por estarem justas e contratadas, assinam o presente termo em 04 (quatro) vias de igual teor e forma.

Sorocaba, de de 2013.

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**  
Wilson Unterkircher Filho - Diretor Geral

**CONTRATADA**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO  
QUADRO DA EMPRESA  
Decreto 4.358, de 05.09.2002**

**EMPREGADOR: PESSOA JURÍDICA**

**PREGÃO PRESENCIAL Nº 43/2013**

....., inscrita no  
CNPJ-MF 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 inciso V do art. 27 da Lei 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 não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

.....  
(local e data)  
.....  
(assinatura do responsável ou representante legal)

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

**OBS: este documento deverá ser preenchido em  
papel timbrado da empresa.**



## ANEXO VII

### **CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO**

**CONTRATANTE:** SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA.

**CONTRATADA:**

**CONTRATO N° (DE ORIGEM):** n° /SLC/2013.

**OBJETO:** Fornecimento e instalação de grupo motor gerador.

Na qualidade de Contratante e Contratado, respectivamente, do Termo acima identificado, e, cientes do seu encaminhamento ao TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO, para fins de instrução e julgamento, damo-nos por CIENTES e NOTIFICADOS para acompanhar todos os atos da tramitação processual, até julgamento final e sua publicação e, se for o caso e de nosso interesse, para, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito da defesa, interpor recursos e o mais que couber.

Outrossim, estamos CIENTES, doravante, de que todos os despachos e decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, de conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar Estadual n° 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais.

Sorocaba, de de 2013.

---

**SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO**  
**Wilson Unterkircher Filho - Diretor Geral**

---

**CONTRATADA**

**OBS: Este documento deverá ser assinado  
quando da assinatura do contrato.**