



CONTRATO Nº 39 /SLC/2018

CONTRATO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE GRUPO MOTORES - GERADORES ELÉTRICOS, CELEBRADO ENTRE O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA E A SISTEL ENGENHARIA EIRELI-EPP.....

O **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO** do município de Sorocaba, com sede à Avenida Pereira da Silva, nº 1.285, Jardim Santa Rosália, CEP. 18095-340, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 71.480.560/0001-39, neste ato representado pelo seu Diretor Geral, senhor **RONALD PEREIRA DA SILVA**, portador da Cédula de Identidade RG nº 16.879.879-7 e CPF nº 156.609.138-14, doravante denominado **SAAE**, e a **SISTEL ENGENHARIA EIRELI EPP**, com sede à Rua. Irmã Arminda, nº 11-39, Vila Galvão, na cidade de Bauru/SP, CEP. 17.047-135, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 07.652.353/0001-15, representada neste ato, pelo seu Diretor, senhor **FÁBIO LOPES DE OLIVEIRA**, portador da Cédula de Identidade RG nº 29.099.089-0 e CPF nº 215.925.058-99, doravante designada **CONTRATADA**, têm entre si, justo e contratado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, a **contratação de empresa especializada para serviços de manutenção preventiva e corretiva de grupos motores – geradores elétricos** em conformidade com o **Pregão Eletrônico nº 37/2018** - Processo Administrativo nº 5.567/2017-**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 5.567/2017-**SAAE**, obriga-se a executar para o **SAAE**, **manutenção preventiva e corretiva de grupos motores - geradores elétricos**, conforme quantidades e especificações constantes no **Anexo I** e no **Termo de Referência - Anexo II**, por solicitação da Diretoria Operacional de Infraestrutura e Logística.

1.2 Os serviços deverão ser executados pela **CONTRATADA** de acordo com as especificações, determinações, quantitativos e orientações, contidas no **Anexo I** e no **Termo de Referência - Anexo II** elaborado pelo Diretor Operacional de Infraestrutura e Logística - Ronaldo Rodrigues da Silva, o Chefe do Departamento de Eletromecânica - Eng.º Eduardo Mendonça de Ciqueira, o Técnico em Mecânica - Vanderlei Edson da Costa, os quais fazem parte integrante do presente edital e do instrumento contratual.



SEGUNDA - prazo para início dos serviços

2.1 A **CONTRATADA** deverá iniciar os serviços na data determinada na **Ordem de Serviço - Anexo X**, que será emitida pelo Departamento ou Setor responsável, poderão ser tolerados atrasos motivados por força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento dos serviços, desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo e acolhidos pela Administração, sob pena de aplicação da sanção prevista no inciso 13.1.3.

TERCEIRA - obrigações da CONTRATADA

3.1. Todas as obrigações e responsabilidades da **CONTRATADA** para a prestação dos serviços objeto deste edital estão detalhadas no **Termo de Referência - Anexo I e Anexo A** e devem ser obedecidas integralmente, sob pena de aplicação das sanções previstas no inciso 13.

QUARTA - condições para execução dos serviços

4.1. Regime de Execução.

4.1.1. Os serviços serão executados sob o regime de “**empreitada por preço unitário**”, devendo a **CONTRATADA** fornecer mão de obra especializada para aplicação da manutenção preventiva e corretiva do objeto, além de possuir materiais, ferramentas e equipamentos necessários para o pleno desenvolvimento dos serviços.

4.2. Representação do SAAE.

4.1.2. O SAAE designará o Chefe do Departamento de Eletromecânica, para representa-lo na qualidade de fiscalizador do contrato. O fiscalizador poderá designar outros funcionários para auxiliá-lo no exercício da fiscalização.

4.1.2.1. Se houver alteração do fiscalizador, o Setor responsável deverá comunicar ao Setor de Licitação e Contratos.

4.1.2.1.1. A alteração será formalizada por apostilamento.

4.2. Representação da Licitante Vencedora.

4.2.1. 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.

PGA. _____

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

A.T. _____



788

CONTRATO Nº 39 /SLC/2018

4.3. Da Manutenção Preventiva.

4.3.1. A **CONTRATADA** deverá realizar visitas técnicas “mensais” a serem programadas em dias úteis de segunda a sexta-feira, com início às **07:00 horas e término às 16:00 horas**, acompanhado de um funcionário indicado pelo SAAE, aos locais para testes funcionais listados no **Termo de Referência - Anexo I**.

4.3.2. A **CONTRATADA** deverá emitir relatórios técnicos contendo dados obtidos e possíveis manutenções corretivas que sejam necessárias, e orçamentos destes serviços, para avaliação do Departamento de Eletromecânica do SAAE.

4.3.3. As visitas mensais devem ser realizadas em dois dias: sendo que três das unidades (Central, Bacia de contenção Abaeté e EEE 10) terão manutenção preventiva mensais, as outras quinze unidades a cada 60 dias, deverão ter início às 07:00 horas e término às 16:00 horas.

4.3.4. Quando solicitado pelo SAAE, durante o período estipulado para a manutenção preventiva, a **CONTRATADA** deverá efetuar a substituição de peças, componentes e insumos.

4.4. Da Manutenção Corretiva.

4.4.1. No escopo devem estar manutenções corretivas emergenciais, independente de data e horário do chamado a serem realizadas no local de instalação do equipamento.

4.4.1.1. As horas técnicas para atendimentos de manutenções corretivas emergenciais serão pagas conforme a duração do serviço de atendimento, da chegada ao local até o término do atendimento.

4.4.2. O prazo máximo para o atendimento de chamada de manutenção de emergência nos equipamentos será de **04 (quatro) horas** até o local de prestação de serviço, a contar do recebimento da solicitação, que poderá ser via telefônica, escrita ou eletrônica.

4.4.2.1. A **CONTRATADA** deverá possuir Pronto Atendimento através de Linha Telefônica, Celular e Email, com funcionamento em dias de semana, aos sábados, domingos e inclusive nos feriados.

4.4.3. A licitante vencedora deverá possuir veículo próprio para os atendimentos de manutenção preventiva e corretiva.

PGA. _____

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

A.T. _____



4.4.4. As peças e insumos devem ser fornecidos de acordo com os valores das "TABELAS DE VALORES DE PEÇAS E REVISÕES e TABELAS DE VALORES DE INSUMOS E FILTROS", do ANEXO A do TERMO de REFERÊNCIA - ANEXO II.

4.5. Serviço de Atendimento.

4.5.1. **CONTRATADA** deverá possuir pronto atendimento através de linha telefônica, celular, e e-mail com funcionamento de segunda a sexta feira, aos sábados, domingos e feriados.

4.5.1.1. A **CONTRATADA** deve fornecer suporte técnico de emergência, **24 (vinte e quatro) horas por dia**, pelo telefone a ser informado pela empresa.

4.5.2. A **CONTRATADA** deve possuir software de configuração e proteção do controlador IHM (Interface Human Machine) de cada QTA (Quadro de transferência Automático), assim como senha de acesso para manutenção do controlador do QTA.

4.6. Normas Técnicas.

4.6.1. As normas técnicas a serem adotadas de acordo com as disposições vigentes são:

4.6.1.1. NBR-5410 - Instalações Elétricas em Baixa Tensão.

4.6.1.2. NBR-3337 e NBR-11632.

4.6.1.3. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

4.6.1.4. NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).

QUINTA - máquinas, materiais, equipamentos e ferramentas.

5.1. Peças de reposição ou consumo, bem como óleos lubrificantes e aditivos serão fornecidos e instalados, pela **CONTRATADA**.



CONTRATO Nº 39 /SLC/2018

5.2. Todas as peças e materiais a serem empregados nos serviços deverão ser recomendados pelo fabricante do motor diesel e do gerador elétrico e de acordo com as normas da ABNT e/ou IEC, sempre sujeitos a fiscalização a ser exercida pelo SAAE.

5.3. A **CONTRATADA** fornecerá todas as ferramentas necessárias à execução dos serviços.

5.4. A fiscalização poderá exigir por inadequada ou sem condição de uso, a substituição de qualquer ferramenta da **CONTRATADA**, tais fatos não serão justificativas para eventuais atrasos nos serviços, nem exime a licitante vencedora da responsabilidade sobre a qualidade dos serviços prestados.

5.5. As peças substituídas devem ser originais e homologadas pelo fabricante.

5.6. As peças substituídas devem ser devolvidas ao SAAE, o óleo e os filtros removidos devem ser recolhidos pela **CONTRATADA**, que deverá dar destino seguindo as normas ambientais vigentes.

SEXTA - reajuste de preços.

6.1. Os preços poderão ser reajustados de acordo com a variação do Índice "IPC-FIPE", obedecendo a seguinte fórmula:

$$P = P_o \times \frac{I}{I_o}$$

onde:

P = Preço reajustado;

P_o = Preço Proposta;

I = Índice do mês de reajuste;

I_o = Índice do mês de apresentação da proposta.

6.1.1. O reajuste apurado pela formula acima, será aplicado para os serviços realizados a partir do dia 01 do 13º mês, a contar da data da apresentação da proposta;

PGA.

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

A.T.



pg 1

CONTRATO Nº 39 /SLC/2018

6.2. Até o **3º (terceiro) dia útil** de cada mês subsequente à realização dos serviços, a licitante vencedora deverá apresentar ao SAAE a respectiva medição, contendo dos dados abaixo, para conferência e aprovação da fiscalização. Por sua vez, o SAAE terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da medição, para analisá-la e aprová-la.

6.2.1. Aprovada e liberada a medição pelo fiscal do contrato, a licitante vencedora encaminhará por escrito, solicitação de pagamento acompanhada da nota fiscal eletrônica correspondente.

6.2.2. A licitante vencedora emitirá a nota fiscal eletrônica com valores devidamente discriminados, onde deverá ser atestada a execução dos serviços pelo Setor competente do SAAE.

6.2.3. Se eventualmente a licitante vencedora estiver desobrigada da emissão de nota fiscal de serviço por meio eletrônico deverá comprovar tal situação através de forma documental.

6.3. O pagamento será efetuado pelo SAAE, conforme estabelecido na **Resolução nº 08/2015- SAAE**, sendo:

6.3.1. Na **sexta feira da primeira semana** subsequente à do ato de conferência e aprovação da nota fiscal/fatura, concluído entre segunda e terça feira;

6.3.2. Na **sexta feira da segunda semana** subsequente à do ato de conferência e aprovação da nota fiscal/fatura, concluído entre quarta e sexta feira;


6.4. A nota fiscal/fatura deverá ser conferida e aprovada pelo Departamento/Setor responsável no prazo de 14 (quatorze) dias;

6.4.1. A nota fiscal/fatura também deverá ser assinada e datada pelo(s) fiscal(is).

6.5. Prazo de pagamento não superior a trinta dias, contado a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela.

6.5.1. Em caso de inobservância 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.

PGA. 

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo 

A.T. 

6



CONTRATO Nº 39 /SLC/2018

6.6. A **CONTRATADA** deverá apresentar juntamente com a nota fiscal eletrônica, as **guias e certidões** abaixo relacionadas, sob pena das sanções previstas no item 16, podendo, ainda, a critério da administração ter o contrato rescindido:

a) **Guia** de Previdência Social - GPS e **Guia** de Recolhimento do FGTS e Informações à Previdência Social - GFIP;

b) **Certidão** Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, inclusive contribuição social, expedida pela Secretaria da Receita Federal; e

c) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio da apresentação do CRF - **Certificado de Regularidade do FGTS**;

d) 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.

6.6.1. Deverá apresentar também a relação de recolhimentos individuais dos funcionários contratados para a execução dos serviços, objeto do presente certame.

6.6.2. Os documentos relacionados no subitem 8.6, incluindo a nota fiscal, deverão ser encaminhados para o e-mail contratos@saaesorocaba.sp.gov.br.

SÉTIMA - subcontratação

7.1. Subcontratação: A **CONTRATADA** não poderá subcontratar os serviços, sob pena de rescisão do instrumento contratual correspondente e aplicação de sanções cabíveis.

OITAVA - valor total do contrato.

8.1. O valor total do presente contrato importa em **R\$ 392.997,94** - (trezentos e noventa e dois mil novecentos e noventa e sete reais e noventa e quatro centavos).

PGA.

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

A.T.

7



CONTRATO Nº 39 /SLC/2018

NONA - recurso financeiro.

9.1. Para atender a despesa decorrente do presente contrato, será onerada verba própria do **SAAE**, conforme a dotação nº 24 08 00 3 3 90 39 17 5005 2165 04.

DÉCIMA - garantia.

10.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar, no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da data da assinatura do contrato, a importância correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total de sua proposta, a título de garantia da contratação, devendo essa garantia ser efetivada numa das modalidades previstas no § 1º do Artigo 56 da Lei Federal nº 8.666/93.

10.1.1. A prova do recolhimento da garantia referida no subitem anterior deverá ser feita mediante a exibição do respectivo comprovante para juntada no processo correspondente.

10.1.2. O valor da garantia acima referida será restituído à licitante vencedora quando do término de todas as obrigações assumidas no contrato,

10.1.3. Ocorrendo aditamentos, a **CONTRATADA** deverá ajustar a vigência e valor da Garantia, proporcionalmente, em 10 (dez) dias úteis após a assinatura do respectivo termo de aditamento.

10.1.4. A **CONTRATADA** deverá dar garantia de 90 (noventa) dias para cada etapa do serviço.

DÉCIMA PRIMEIRA- prazo, condições e vigência contratual.

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

11.1.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar no ato da assinatura do contrato, o documento comprobatório dos poderes de representação.

11.1.2. Declaração de cumprimento ao exigido no artigo 1º da Lei Municipal nº 10.128, de 30 de Maio de 2012, regulamentada pelo Decreto Municipal 20.786/2013 e alterada pelo Decreto Municipal 20.903/2013, conforme Anexo VI.

PGA.

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

A.T.

CONTRATO Nº 39 /SLC/2018

11.1.3. Apólice de **seguro de responsabilidade civil**, de acordo com a Anotação de Responsabilidade Técnica (**ART**) ou Registro de Responsabilidade Técnica (**RRT**), correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, em atendimento a Lei Municipal 10.438/13.

11.1.3.1. Ocorrendo aditamentos, a **CONTRATADA** deverá ajustar a vigência e valor do Seguro, proporcionalmente, em 10 (dez) dias úteis após a assinatura do respectivo termo de aditamento.

11.2. Caso a **CONTRATADA** 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.

11.3. A vigência contratual será de **24 (vinte e quatro) meses**, contados a partir da data da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos limites legais permitidos no Artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.3.1. O contrato poderá, a qualquer tempo, ser aditado para adequações às disposições governamentais aplicáveis à espécie.

DECIMA SEGUNDA - rescisão contratual.

12.1. A critério da Administração, o contrato poderá ser rescindido se ocorrer qualquer das hipóteses previstas no artigo 78, da Lei nº 8.666/93.


12.2. Os casos de rescisão, se eventualmente ocorrerem, serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

DÉCIMA TERCEIRA - sanções por inadimplemento.

13.1. Pelo inadimplemento de qualquer cláusula ou simples condição do contrato a ser firmado, ou pelo descumprimento parcial ou total do mesmo, as partes ficarão sujeitas às sanções e consequências legais previstas no art. 86, 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666/93, em especial:

13.1.1. o não cumprimento do prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido no item 8 do Termo de Referência, acarretará à **CONTRATADA** a multa de 1% (um por cento) sobre o valor total do contrato,

PGA. 

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo 

A.T. 



CONTRATO Nº 39 /SLC/2018

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 inciso 12.1.11;

13.1.2. multa diária de 1% (um por cento) do valor total do contrato, caso a **CONTRATADA não inicie os serviços na data determinada na Ordem de Serviço**, conforme estabelecido no inciso 2.1, até o limite de 10% (dez por cento), ao fim dos quais, caso não o tenha iniciado, o contrato poderá, a critério do **SAAE**, ser rescindido sem prejuízo da multa estabelecida no inciso 13.1.11;

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

13.1.4. multa diária de 1% (um por cento) sobre o valor total contratado, até o limite de 10% (dez por cento), **se a CONTRATADA deixar de executar os serviços contratados** na forma estabelecida no **Termo de Referência - Anexo I**, inclusive se retardar a execução dos serviços, de modo a prejudicar o interesse público ou a imagem do SAAE Sorocaba perante os usuários;

13.1.5. multa de 1% (um por cento), **sobre o valor total da nota fiscal eletrônica, por dia de paralisação dos serviços**, sem motivo justificado, até o limite de 10% (dez por cento); ao fim dos quais, se os serviços não forem reiniciados pela **CONTRATADA**, o contrato poderá, a critério do SAAE, ser rescindido, sem prejuízo da multa estabelecida no inciso 13.1.11

13.1.6. multa de 1% (um por cento) **sobre o valor total do contrato**, até o limite de 10% (dez por cento), caso a licitante vencedora paralise os serviços por mais de 06:00 H (seis horas), decorrente de sua falha, quebra de veículos ou por falta de funcionários, podendo o contrato ser rescindido em caso de reincidência, sem prejuízo da multa prevista no inciso 13.1.11;

13.1.7. multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor total do contrato, por dia de atraso, se a **CONTRATADA não efetuar a renovação da garantia e/ou de responsabilidade civil**, na hipótese de aditamento do prazo contratual;

13.1.8. multa de 1% (um por cento) do valor total do contrato **caso deixe de apresentar as guias e certidões**, comprovando o recolhimento de encargos sociais e fundiários, GRPS e de ISS, junto com o documento fiscal, conforme inciso 6.6;

PGA.

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

A.T.



196

CONTRATO Nº 39 /SLC/2018

13.1.9. 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;**

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

13.1.11.a licitante que, convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará **IMPEDIDA DE LICITAR E CONTRATAR PELO PRAZO DE ATÉ 05 (CINCO) ANOS**, com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e, será descredenciado no Sincaf, ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º desta Lei, pelo prazo de 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais (Art.7º, Lei Federal nº 10.520/02).

13.2. A aplicação de qualquer penalidade prevista neste Pregão Eletrônico não exclui a possibilidade de aplicação das demais, bem como das penalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93.

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

13.3. Os casos de rescisão, se eventualmente ocorrerem serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

DÉCIMA QUARTA - vinculação ao edital do Pregão Eletrônico nº 37/2018.

14.1. 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.

14.2. O cumprimento deste contrato está vinculado aos termos do Pregão Eletrônico nº 37/2018 e da proposta da **CONTRATADA** apresentada ao mesmo, constantes do Processo Administrativo nº 5.567/2017.

PGA. 

Redigido por Rosangela de S. Cardozo – Aux. Administrativo 

A.T. 



39

CONTRATO Nº 39 /SLC/2018

DÉCIMA QUINTA - legislação aplicável.

15.1 - O presente contrato será regido pelas disposições da Lei nº 10.520/2002 e subsidiariamente na Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações, pelo Decreto nº 5.450 de 31/05/05, Decreto Municipal nº 14.575 de 05/09/2005, Decreto Municipal nº 14.576 de 05/09/2005 e Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147 de 07/08/2014 e Resolução nº 08/2015, o Código Civil e o 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 03 (três) vias de igual teor e forma e na presença de 02 (duas) testemunhas que a tudo viram e assistiram, para fins e efeitos legais.

Sorocaba, 17 de julho de 2018.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Ronald Pereira da Silva
Diretor Geral

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Eduardo Mendonça de Ciqueira
Chefe do Departamento de Eletromecânica

SISTEL ENGENHARIA EIRELI-EPP.

Fábio Lopes de Oliveira
Diretor

Testemunhas:

01.

02.

Edna R. Liedt G. Maia
Chefe do Setor de Licitação e Contratos

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

PGA.

A.T.



18

DECLARAÇÃO

1. Identificação do Dirigente:

Nome: Fábio Lopes de Oliveira

CPF: 215.925.058-99

Cargo: Diretor

Empresa: SISTEL ENGENHARIA EIRELI-EPP.

Telefone: (14) 3011-5757

e-mail: licitação@sistelengenharia.com.br

2. Declaração:

DECLARO ter conhecimento das vedações constantes no artigo 73-A, da Lei Orgânica do Município, e no artigo 1º da Lei Municipal nº 10.128, de 30 de Maio de 2012, regulamentada pelo Decreto Municipal 20.786 de 25 de setembro de 2013 e alterado pelo Decreto Municipal nº 20.903 de 11 de dezembro de 2013, onde estabelecem as hipóteses impeditivas de contratação, e que:

- não incorro em nenhuma das hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.
 incorro nas hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.
 tenho dúvidas se incorro ou não na(s) hipótese(s) de inelegibilidade prevista(s) no(s) inciso(s) _____ do referido artigo e, por essa razão, apresento os documentos, certidões e informações complementares que entendo necessários à verificação das hipóteses de inelegibilidade.

DECLARO, ainda, sob as penas da lei, em especial aquelas previstas na Lei Federal nº 7.115, de 29 de Agosto de 1983, e no artigo 299 do Código Penal (Falsidade Ideológica), que as informações aqui prestadas são verdadeiras.

Sorocaba, 17 de julho de 2018

SISTEL ENGENHARIA EIRELI-EPP

Fábio Lopes de Oliveira
RG.29.099.089-0

PGA.

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

A.T.



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

CONTRATANTE: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

CONTRATADO: SISTEL ENGENHARIA EIRELI-EPP.

CONTRATO: Nº 39 /SLC/2018

OBJETO: Contratação de empresa para serviços de manutenção preventiva e corretiva de grupos motores – geradores elétricos.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) O ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) Poderemos ter acesso ao processo, tendo em vista me extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) Além de disponíveis no processo eletrônico, 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, em conformidade como artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Sorocaba, 17 de julho de 2018

PGA.

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

A.T.



GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: Ronald Pereira da Silva

Cargo: Diretor Geral

CPF: 156.609.138-14

RG: 16.879.879-7

Data de nascimento: 07/04/1973

Endereço residencial completo: Rua Edson Antônio Bona, nº 20, Condomínio Giverny, Sorocaba/SP – CEP 18048-253.

E-mail institucional: ronald@saaesorocaba.sp.gov.br

E-mail pessoal: ropereira07@gmail.com

Telefone(s): (15) 3224-5908

Responsáveis que assinaram o ajuste:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: Ronald Pereira da Silva

Cargo: Diretor Geral

CPF: 156.609.138-14

RG: 16.879.879-7

Data de nascimento: 07/04/1973

Endereço residencial completo: Rua Edson Antônio Bona, nº 20, Condomínio Giverny, Sorocaba/SP – CEP 18048-253.

E-mail institucional: ronald@saaesorocaba.sp.gov.br

E-mail pessoal: ropereira07@gmail.com

Telefone(s): (15) 3224-5908

Pela FISCALIZAÇÃO:

Nome: **EDUARDO MENDONÇA DE CIQUEIRA**

Cargo: Chefe do Departamento de Eletromecânica

CPF: 156.686.478-03

RG: 27.725.917-4

Data de nascimento: 06/01/1976

PGA. _____

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

A.T. _____




Endereço residencial completo: Rua Benedito Camargo, nº 359, Jardim Guadalajara,
Sorocaba/SP – CEP. 18045-530

E-mail institucional: eduardociqueira@saaesorocaba.sp.gov.br

E-mail pessoal: eduardociqueira@saaesorocaba.sp.gov.br

Telefone(s): (15) 3224-5931

Pela CONTRATADA:


Nome: Fábio Lopes de Oliveira

Cargo: Diretor

CPF: 215.925.058-99

RG: 29.099.089-0

Data de nascimento: 05/07/1980

Endereço residencial completo: Rua. Pernambuco, nº10-20-Parque Paulistano-Bauru/SP.

E-mail institucional: fabio@sistelengenharia.com.br

E-mail pessoal: falopes@gmail.com

Telefone(s): (14) 3011-5757

PGA. 

Redigido por Rosangela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

A.T. 



**CONTRATOS OU ATOS JURÍDICOS ANÁLOGOS
DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TRIBUNAL**

CONTRATANTE: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA.

CNPJ Nº: 71.480.560/0001-39

CONTRATADA: SISTEL ENGENHARIA EIRELI-EPP.

CNPJ Nº: 07.652.353/0001-15

CONTRATO: Nº 39/SLC/2018.

DATA DA ASSINATURA:

VIGÊNCIA: 24 meses

OBJETO: Contratação de empresa especializada para serviços de manutenção preventiva e corretiva de grupos motores-geradores elétricos.

VALOR: R\$ 392.997,94

Declaro, na qualidade de responsável pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

Sorocaba, 17 de julho de 2018.

Nome: Ronald Pereira da Silva
Cargo: Diretor Geral
E-mail institucional: ronald@saaesorocaba.sp.gov.br
E-mail pessoal: ropereira07@gmail.com

PGA.

Redigido por Rosângela de S. Cardozo – Aux. Administrativo

A.T.



003/15

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE GRUPOS MOTORES-GERADORES ELÉTRICOS

1. DO OBJETO

Contratação de empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva em grupos motores-geradores elétricos estáticos, com fornecimento total de mão de obra e peças.

2. QUANTIDADE E LOCAIS DE APLICAÇÃO

2.1. DADOS DOS GERADORES

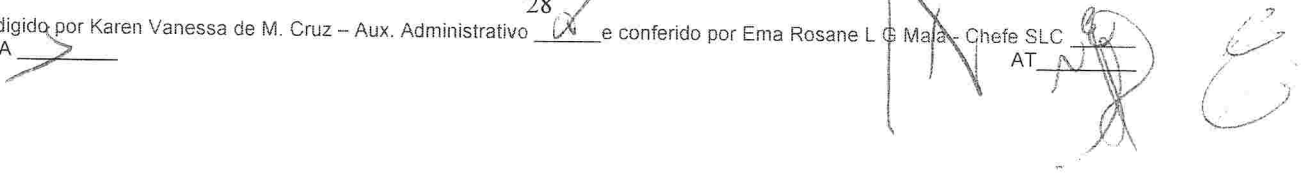
Qtd	Estação	Modelo Gerador	Modelo Motor	Potencia (KVA)	Tipo IHM	Tensão saída
01	Central	WEG - BKBH	MWM - D229/3	33	COMAP AMF 25	220V
01	Bacia Abaeté	NEWAGE - HC1434C	CUMMINS - 6CTAA 8,36	260	ST2030	380V
01	EEE 10	WEG	SCANIA DC13072A	505	G3200	440V
01	EEE 4 (14)	CRAMACO - G2R 200SA	MWM - D229-4	50/55	DS7320	220V/127V
01	EEE 5 (15)	WEG	PERKINS 1104C-44TA	125	G3200	440V
01	Pq. Tecnológico	CRAMACO - G2R 250MD/4	FIAT NEF - 67TM5	220/200/152	DS7320	440V
01	EEE 6 (16)	CRAMACO - G2R	MWM - 6,10T	150/141	DS7320	440V
01	EEE 7 (17)	CRAMACO - G2R 200SD	MWM - D229-6	81/78	DS7320	220V/127V
01	EEE 8 (18)	CRAMACO - G2R 315SAA	CUMMINS - NTA855-G3	450/405	DS7320	440V/254V
01	ETE Aparecidinha	WINDINGWD311	CUMMINS/QLS9 G5	313	HMI211	440V
01	ETA Cerrado	WEG GTA202AI36	MWM/6.10T	150	G3200	220V
01	B. de C. Juv. de Campos	WEG	FTP NEF67TE2B600	260	DSE 7420	220V
01	EEE Reis	STANFORD	MWM - D229-3	45	N/D	220V/127V
01	EEE Ibiti Reserva 01	MECCALTE	PERKINS 1103-33G	36	AC03	220V
01	EEE Ibiti Reserva 02	MECCALTE	PERKINS 1103-33T G2	71	AC03	220V
01	EEE Le France	MECCALTE	YANMAR - 4TNV88	25	AC03	220V

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo
PGA

28

e conferido por Ema Rosane L G Mala - Chefe SLC

AT



804

01	Viatura 184	CRAMACO - G2R	MWM - 4,10T	85/100	K-30	220V
01	Viatura 145	WEG - GTA 200 SI12	MWM - D229-4	45	N/D	220V

2.2. LOCAIS DE APLICAÇÃO

- 2.2.1. Central do SAAE, localizada na rua Pereira da Silva, 1285, bairro Santa Rosália
- 2.2.2. Estação Elevatória de Esgoto 10, Rua Saliba Mota, 480
- 2.2.3. Estação Elevatória de Esgoto 4, trecho 2, localizada na rua Altino Arantes sem número, bairro Mineirão
- 2.2.4. Estação Elevatória de Esgoto 5, trecho 2, R Seis Santo André II
- 2.2.5. Estação Elevatória de Esgoto 6, trecho 2, localizada na rua Luiz Animo Bono, sem número, bairro Jd. Sorocaba Park
- 2.2.6. Estação Elevatória de Esgoto 7, trecho 2, localizada na rua José Martinez Peres, sem número, bairro Vitória Régia
- 2.2.7. Estação Elevatória de Esgoto 8, trecho 2, localizada na rua 3, sem número, bairro Vitória Régia 3
- 2.2.8. Estação Elevatória de Esgoto do Pq Tecnológico, Av. Itavuvu s/n
- 2.2.9. Bacia de Contenção Abaeté, localizada na Av. Dom Aguirre, 6500, bairro Jd. Abaeté
- 2.2.10. Estação Elevatória de Esgoto dos Reis, Rua Luiz Henrique da Costa s/n.
- 2.2.11. Condomínio Ibiti Reserva (02 GMG's)
- 2.2.12. Condomínio Le France, Av. Três de Março S/N.
- 2.2.13. Viatura 184
- 2.2.14. Viatura 145
- 2.2.15. ETA Cerrado, Av. General Carneiro, 2001
- 2.2.16. ETE Aparecidinha, R. Orlando Scatena, 35

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo ²⁹ e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC

PGA

AT



807

2.2.17. Bacia de Contenção Juvenil de Campos, Av. Juvenil de Campos S/N

3. ESPECIFICAÇÃO

3.1. SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS PARA CADA GRUPO GERADOR

3.1.1. Manutenção Preventiva

- 3.1.1.1. Visitas técnicas "**mensais**" a serem programadas em dia útil de segunda a sexta-feira, com início às 07:00 e término às 16:00h, acompanhado de um funcionário indicado pelo SAAE, aos locais para testes funcionais listados a seguir, recomendados pelo fabricante;
- 3.1.1.2. Emitir relatórios técnicos contendo dados obtidos e possíveis manutenções corretivas que sejam necessárias, e orçamentos destes serviços, para avaliação do Departamento de Eletromecânica do SAAE.
- 3.1.1.3. Obs.: As visitas mensais devem ser realizadas em dois dias, três das unidades (Central, Bacia de contenção Abaeté e EEE 10) terão manutenções preventivas mensais, as outras quinze unidades a cada 60 dias, deverão ter início às 7:00 h e término às 16:00 h. **Quando solicitado pelo SAAE, durante o período estipulado para a manutenção preventiva, a contratada deverá efetuar substituição de peças, componentes e insumos.**

3.1.2. Manutenção Corretiva

- 3.1.2.1. No escopo devem estar manutenções corretivas emergenciais, independente de data e horário do chamado a serem realizadas no local de instalação do equipamento.
- 3.1.2.2. **As horas técnicas para atendimentos de manutenções corretivas emergenciais serão pagas conforme a duração do serviço de**



atendimento, da chegada ao local até o término do atendimento, conforme valores da tabela "**CUSTO DE MÃO DE OBRA DE MANUTENÇÃO CORRETIVA**", do anexo II.

- 3.1.2.3. O prazo máximo para o atendimento de chamada de manutenção de emergência nos equipamentos do objeto de contrato será de 4 (quatro) horas até o local de prestação de serviço, a contar do recebimento da solicitação, que poderá ser via telefônica, escrita ou eletrônica. Para tanto, a Contratada deverá possuir Pronto Atendimento através de Linha Telefônica, Celular e Fax, com funcionamento em dias de semana, aos sábados, domingos e inclusive nos feriados.
- 3.1.2.4. A contratada deverá possuir veículo próprio para os atendimentos de manutenção preventiva e corretiva,
- 3.1.2.5. As peças substituídas devem ser originais e homologadas pelo fabricante.
- 3.1.2.6. As peças substituídas devem ser devolvidas ao SAAE, o óleo e os filtros removidos devem ser recolhidos pela contratada, que deverá dar destino seguindo as normas ambientais vigentes.
- 3.1.2.7. As peças e insumos devem ser fornecidos de acordo com os valores das tabelas "**VALORES DE PEÇAS E VALORES DE INSUMOS**", do ANEXO II.

3.2. SERVIÇO DE ATENDIMENTO

3.2.1. A contratada deve fornecer suporte técnico de emergência, 24 horas por dia, pelo telefone a ser informado pela empresa.

3.2.2. A contratada deve possuir software de configuração e proteção do controlador IHM (Interface Human Machine) de cada QTA (Quadro de transferência Automático), assim como senha de acesso para manutenção do controlador do QTA.

3.3. DESCRIÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA - MOTOR

3.3.1. TANQUE DE COMBUSTIVEL DE SERVIÇO

- 3.3.1.1. Avaliar o estado de conservação do tanque;



801

- 3.3.1.2. Verificar o nível do combustível na data;
- 3.3.1.3. Verificar vazamentos pelas conexões/tubulações;
- 3.3.1.4. Drenar para retirar a água e impurezas;
- 3.3.1.5. Drenar água e sedimentos do filtro tipo RACOR;
- 3.3.1.6. Verificar respiro do tanque;
- 3.3.1.7. Fazer, a cada 06 meses:
 - 3.3.1.7.1. Drenagem do tanque de combustível
 - 3.3.1.7.2. Lavagem do tanque
 - 3.3.1.7.3. Filtragem do combustível.

3.3.2. SISTEMA DE COMBUSTÍVEL E FILTROS

- 3.3.2.1. Verificar as mangueiras e as tubulações de óleo combustível;
- 3.3.2.2. Controlar e registrar a necessidade de troca dos filtros em conformidade com as necessidades técnicas do equipamento;
- 3.3.2.3. Fazer as trocas do filtro de combustível, de acordo com os períodos recomendados pelo fabricante, o filtro será fornecido de acordo com os valores da tabela **"VALORES DE PEÇAS"- ANEXO II.**
- 3.3.2.4. Quando solicitado pelo SAAE ou houver necessidade, fazer a troca das mangueiras do sistema de combustível, que serão fornecidas de acordo com os valores da tabela **"VALORES DE PEÇAS"- ANEXO II.**

3.3.3. SISTEMA DE ÓLEO LUBRIFICANTE E FILTROS

- 3.3.3.1. Verificar o nível de óleo lubrificante;
- 3.3.3.2. Verificar vazamentos em juntas e bujões;
- 3.3.3.3. Realizar limpeza do respiro do cárter;
- 3.3.3.4. Controlar e registrar a necessidade de troca de óleo do cárter e dos filtros em conformidade com as necessidades técnicas do equipamento;



008

- 3.3.3.5. Controlar a necessidade de troca do elemento do filtro de respiro do cárter em conformidade com as necessidades técnicas do equipamento;
- 3.3.3.6. Fazer as trocas de óleo lubrificante e filtros, de acordo com os períodos recomendados pelo fabricante, o óleo será fornecido de acordo com os valores da tabela **"VALORES DE INSUMOS"- ANEXO II.**

3.3.4. SISTEMA DE ARREFECIMENTO

3.3.4.1. Radiador ou Intercambiador:

- 3.3.4.1.1. Verificar nível da água de arrefecimento;
- 3.3.4.1.2. Controlar e registrar a necessidade de troca da água e anticorrosivo de acordo com as normas do fabricante;
- 3.3.4.1.3. Água destilada e aditivos serão fornecidos de acordo com os valores da tabela **"VALORES DE INSUMOS"- ANEXO II.**
- 3.3.4.1.4. Fazer a troca da água do sistema de arrefecimento, dentro dos períodos recomendados pelo fabricante;
- 3.3.4.1.5. Verificar funcionamento e fixação;
- 3.3.4.1.6. Verificar as mangueiras do radiador ou intercambiador;
- 3.3.4.1.7. Verificar temperatura da água de arrefecimento;
- 3.3.4.1.8. Verificar a existência de vazamentos na linha de arrefecimento;
- 3.3.4.1.9. Controlar e registrar a troca do filtro da água de arrefecimento;
- 3.3.4.1.10. Verificar a qualidade (marca homologada) do filtro instalado.
- 3.3.4.1.11. Trocar filtro de água, nos períodos recomendados pelo fabricante, o filtro será fornecido de acordo com os valores da tabela **"VALORES DE PEÇAS"- ANEXO II.**
- 3.3.4.1.12. Quando solicitado pelo SAAE ou houver necessidade, fazer a troca das mangueiras do sistema de arrefecimento, que serão fornecidas de acordo com os valores da tabela **"VALORES DE PEÇAS"- ANEXO II.**

3.3.5. Bomba d'água:



809/c

3.3.5.1. Verificar vazamentos e funcionamento.

3.3.6. Verificação e teste do ventilador:

3.3.6.1. Verificar tensão da correia, fixação da grade de proteção e estado das pás e parafusos.

3.3.7. Resfriador de óleo:

3.3.7.1. Verificar a conservação, fixação e vedação.

3.3.8. BOMBA INJETORA E SISTEMA DE INJECAO

3.3.8.1. Verificar vazamentos externos e reaperto nos injetores;

3.3.8.2. Verificar a necessidade de ajustar válvulas de admissão e escape de acordo com as normas do fabricante;

3.3.8.3. Verificar a necessidade de ajustar bicos injetores de acordo com as normas do fabricante (somente motores Cummins Linhas N, K e VT);

3.3.8.4. Realizar limpeza do pick-up magnético;

3.3.8.5. Ajustar a rotação do motor diesel;

3.3.8.6. Verificar a necessidade de limpeza do pré-filtro da bomba alimentadora.

3.3.9. FILTRO DE AR

3.3.9.1. Verificar conservação e fixação:

3.3.9.2. Realizar limpeza no filtro do pré-filtro de ar e gamela coletora de pó;

3.3.9.3. Verificar o indicador de restrição;

3.3.9.4. Controlar e registrar a necessidade de troca do elemento filtrante de acordo com as normas do fabricante;

3.3.9.5. Fazer a troca dos filtros de ar nos períodos recomendados pelo fabricante, o filtro será fornecido de acordo com os valores da tabela "**VALORES DE PEÇAS**"- ANEXO II.

3.3.9.6. Verificar a limpeza interna da tubulação do pós-filtro e anterior a turbina.

3.3.10. TURBINAS



- 3.3.10.1. Verificar vazamentos externos, Conservação e fixação;
- 3.3.10.2. Verificar folga do turbo compressor de acordo com periodicidade específica;
- 3.3.10.3. Controlar e registrar a necessidade de revisão das turbinas, em nível de oficina de acordo com as normas do fabricante.

3.3.11. SISTEMA DE PARTIDA

- 3.3.11.1. Verificar motor de partida;
- 3.3.11.2. Verificar chave de partida e contatos elétricos;
- 3.3.11.3. Medir o nível de tensão e densidade das baterias;
- 3.3.11.4. Revisar terminais de baterias;
- 3.3.11.5. Monitorar a necessidade de substituição das baterias após 2 (dois) anos de uso, aproximadamente.
- 3.3.11.6. Substituir baterias, quando necessário. As baterias devem ser do tipo selada, livre de manutenção, que serão fornecidas de acordo com os valores da tabela "**CUSTO ELEMENTOS DE USO GERAL**" - ANEXO II.

3.3.12. PROTEÇÕES DO MOTOR

- 3.3.12.1. Simular eletricamente atuação do termostato de desligamento por alta temperatura d'água;
- 3.3.12.2. Simular eletricamente a atuação do pressostato de desligamento por baixa pressão do óleo;
- 3.3.12.3. Verificar a atuação do sensor de sobrevelocidade (parâmetro 65/66 HZ);
- 3.3.12.4. Verificar eletricamente a atuação do sensor de baixo nível d'água do radiador/intercambiador, quando existente;
- 3.3.12.5. Verificar atuação da válvula de fluxo d'água do intercambiador, quando existente.

3.3.13. OUTRAS VERIFICAÇÕES

- 3.3.13.1. Verificar ruídos estranhos e/ou anormais do motor;



811

- 3.3.13.2. Verificar tensão, desgaste e vida útil das correias, as correias serão fornecidas de acordo com os valores da tabela **"VALORES DE PEÇAS"- ANEXO II.**
- 3.3.13.3. Verificar as condições de funcionamento dos instrumentos;
- 3.3.13.4. Verificar fiação, estado do sensor e valor ajustado do sistema de pré-aquecimento;
- 3.3.13.5. Verificar amortecedores de vibrações;
- 3.3.13.6. Realizar limpeza dos grupos geradores.

3.4. DESCRIÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA – GERADOR

- 3.4.1. Verificar estado de conservação e realizar limpeza externa;
- 3.4.2. Verificar obstruções de passagens de ar internas e externas;
- 3.4.3. Avaliar a temperatura da carcaça do estator;
- 3.4.4. Realizar aperto dos terminais de força e de comando na saída do gerador;
- 3.4.5. Verificar e avaliar vibrações;
- 3.4.6. Verificar acoplamento, borrachas e aperto dos parafusos;
- 3.4.7. Realizar lubrificações dos rolamentos (de acordo com o modelo e tabela do fabricante);

3.5. DESCRIÇÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA – QUADRO DE COMANDO

3.5.1. REGULADOR DE TENSÃO DO GERADOR

- 3.5.1.1. Verificar os ajustes de tensão, ganho e estabilidade do regulador;



8122

- 3.5.1.2. Verificar o comportamento dinâmico com carga e sem carga no grupo gerador;
- 3.5.1.3. Verificar ajuste de compensação de reativo (quando aplicado em grupos paralelos);

3.5.2. REGULADOR DE VELOCIDADE

- 3.5.2.1. Verificar ajustes de frequência, ganho e estabilidade;
- 3.5.2.2. Verificar comportamento dinâmico com carga e sem carga;
- 3.5.2.3. Verificar medições do sinal emitido pelo sensor magnético (pick-up);
- 3.5.2.4. Realizar ajuste da faixa de atuação de sobrevelocidade do motor;
- 3.5.2.5. Verificar conexões e contatos elétricos

3.5.3. CARREGADOR DE BATERIAS (RETIFICADOR)

- 3.5.3.1. Realizar medições de corrente em carga e flutuação;
- 3.5.3.2. Realizar medições de tensão em carga e flutuação;
- 3.5.3.3. Realizar simulação de defeitos no retificador;
- 3.5.3.4. Verificar conexões e contatos elétricos;
- 3.5.3.5. Realizar troca dos carregadores, quando necessário, os carregadores serão fornecidos de acordo com os valores da tabela "**CUSTO ELEMENTOS DE USO GERAL**"- ANEXO II.

3.5.4. PRÉ-AQUECIMENTO

- 3.5.4.1. Verificar aquecimento no bloco do motor;
- 3.5.4.2. Realizar medições da corrente de consumo da(s) resistência(s);
- 3.5.4.3. Verificar conexões e contatos elétricos.

3.5.5. SISTEMA DE CONTROLE AUTOMÁTICO

- 3.5.5.1. Realizar teste das funções lógicas do quadro de comando e proteções do grupo:
- 3.5.5.2. Verificar conexões e contatos elétricos.

3.5.6. PARALELISMO



813

- 3.5.6.1. Verificar os níveis de reativos entre os grupos;
- 3.5.6.2. Analisar o funcionamento em conjunto dos grupos.

3.5.7. ALTERNADOR CARREGADOR DE BATERIAS

- 3.5.7.1. Realizar teste de funcionamento;
- 3.5.7.2. Realizar medição da tensão e corrente de carga das baterias.

4. NORMAS TÉCNICAS

4.1. As normas técnicas a serem adotadas de acordo com as disposições vigentes são:

- 4.1.1.** NBR-5410 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão
- 4.1.2.** NBR-3337 e NBR-11632
- 4.1.3.** Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego
- 4.1.4.** NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade)

5. CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

5.1. A empresa deve apresentar **atestado de capacidade técnica**, comprovando a execução de serviços em manutenção preventiva e corretiva em geradores elétricos a diesel, com potência instalada de, no mínimo, 225kVA.

6. VISITA TÉCNICA

6.1. Os participantes do processo licitatório deverão obrigatoriamente participar da visita técnica aos locais, para identificarem as características e eventuais dificuldades que poderão surgir quando da execução dos serviços.



7. MÁQUINAS, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

- 7.1. A contratada fornecerá todas as ferramentas necessárias à execução dos serviços.
- 7.2. A fiscalização poderá exigir por inadequada ou sem condição de uso, a substituição de qualquer ferramenta da Contratada, tais fatos não serão justificativas para eventuais atrasos nos serviços, nem exime a Contratada da responsabilidade sobre a qualidade dos serviços prestados.

8. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 8.1. Todas as peças e materiais a serem empregados nos serviços deverão ser recomendados pelo fabricante do motor diesel e do gerador elétrico e de acordo com as normas da ABNT e/ou IEC, sempre sujeitos a fiscalização a ser exercida pelo SAAE.
- 8.2. A contratada executará todos os serviços previstos no contrato.
- 8.3. Os serviços deverão ser executados 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.
- 8.4. A contratada fica obrigada a reparar e corrigir, 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.
- 8.5. A existência da fiscalização não exime a Contratada de responsabilidade sobre a qualidade dos serviços executados e dos prazos dessa execução.
- 8.6. A contratada deverá fazer visitas mensais a cada unidade, durante a vigência do contrato, que será de 24 meses, e os serviços serão pagos em parcelas mensais, a serem encaminhados ao Departamento de Eletromecânica.
- 8.7. A contratada deve emitir os relatórios técnicos de cada unidade de grupo gerador após cada visita realizada, sendo documento necessário para liberação do pagamento dos serviços prestados.

9. CONDIÇÕES GERAIS E SEGURANÇA NO TRABALHO

- 9.1.** É responsabilidade da contratada, possuir 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;
- 9.2.** A contratada é responsável pelo transporte e alimentação dos seus funcionários;
- 9.3.** A contratada deverá cumprir, rigorosamente, as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho, de acordo com as leis e normas do Ministério do Trabalho.
- 9.4.** 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;
- 9.5.** A contratada deve fornecer os equipamentos de proteção individual e coletiva aos seus funcionários, com validade dentro do prazo de garantia, com CA (Certificado de Aprovação) emitido pelo Ministério do Trabalho, em perfeito estado de conservação, higienização e funcionamento.
- 9.6.** A empresa contratada é a única responsável por garantir que seus funcionários estão habilitados a executar os serviços solicitados neste Termo de Referência. Os funcionários da contratada devem possuir treinamentos com certificação para trabalhos com eletricidade NR10, conforme normas regulamentadoras vigentes.
- 9.7.** A contratada é responsável pela emissão dos seguintes documentos de seus funcionários designados para realização dos serviços constantes neste Termo de Referência:
- 9.7.1.** ASO (Atestado de Saúde Ocupacional);
 - 9.7.2.** PCMSO (Programa de controle Médico de Saúde Ocupacional);
 - 9.7.3.** PPRA (Programa de Prevenção de Riscos ambientais);
- 9.8.** 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.

- 9.9. A Contratada deverá adotar medidas, precauções e cuidados especiais a evitar danos materiais e pessoais a terceiros, pelos quais será inteiramente responsável;
- 9.10. Todos os casos atípicos não mencionados neste Termo de Referência deverão ser apresentados à fiscalização para sua definição e determinação.
- 9.11. Término de toda jornada de trabalho (dia), a Contratada deverá providenciar a limpeza no entorno do local do serviço.

10. CRITÉRIOS DE PROPOSTA

- 10.1. Os preços deverão ser apresentados com a inclusão de todos os custos operacionais da atividade e os tributos que eventualmente possam incidir sobre eles, bem como as demais despesas diretas e indiretas, sem que caiba direito ao proponente de reivindicar custos adicionais diretos ou indiretos.
- 10.2. Quaisquer tributos, custos e despesas diretas ou indiretas, omitidos na proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos, não sendo aceitos pleitos de acréscimos a qualquer título.
- 10.3. A apresentação da proposta implica na aceitação pela licitante das condições impostas no Edital e no Termo de Referência.
- 10.4. A proposta escrita de preço deverá conter oferta firme e precisa, sem alternativa de preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.
- 10.5. As empresas interessadas deverão fornecer preços para cada categoria de serviço listado neste Termo de Referência que não poderão sofrer alteração dentro do prazo de validade do contrato e que deverão conter todos os itens especificados neste termo de Referência.



UNIDADE	B. CONTENÇÃO ABAETÉ
CONTROLADOR	ST2030
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	260218806
FABRICANTE/MODELO GERADOR	NEWAGE HCI434C
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	691338
FABRICANTE/MODELO MOTOR	CUMMINS/6CTA
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	30562599
POTÊNCIA	260 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	380 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "B" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A2" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B2" TOTAL			R\$ -

[Handwritten signatures and initials]

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo 44 e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC
PGA [Signature] AT [Signature]



820

UNIDADE	EEE 10
CONTROLADOR	G3200
FABRICANTE GMG	GENERAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	GO777
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WEG
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	691338
FABRICANTE/MODELO MOTOR	SCANIA DC13072A
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	8730697
POTÊNCIA	505 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	440 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "C" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A3" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B3" TOTAL			R\$ -

[Handwritten signatures and initials]

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo

45

e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC

PGA

AT



821

UNIDADE	EEE 4 (14)
CONTROLADOR	ST2030
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	55801010
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	995980
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM D229-4
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	B1N467647
POTÊNCIA	55 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "D" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A4" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B4" TOTAL			R\$ -

(Handwritten signatures and initials)

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo
PGA _____

46

e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC
AT _____



0222

UNIDADE	EEE 5 (15)
CONTROLADOR	G3200
FABRICANTE GMG	GENERAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	G0775
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WEG
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	1032117034
FABRICANTE/MODELO MOTOR	PERKINS 1104C-44TA
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	B506730B
POTÊNCIA	125 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	440 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "E" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A5" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B5" TOTAL			R\$ -

[Handwritten signatures and initials]

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo ⁴⁷ e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC
 PGA *[Signature]* AT *[Signature]*



UNIDADE	EEE 6 (16)
CONTROLADOR	DS7320
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	150801210
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	195375
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM 6.10T
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	G15126976
POTÊNCIA	150 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	440 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "F" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A6" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B6" TOTAL			R\$ -



824

UNIDADE	EEE 7 (17)
CONTROLADOR	DS7320
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	81801310
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R 200SD
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	113732
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM D229-6
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	C1N206854
POTÊNCIA	81 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "G" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A7" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B7" TOTAL			R\$ -

UNIDADE	EEE 8 (18)
CONTROLADOR	DS7320
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	450801410
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R 315SAA
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	30624
FABRICANTE/MODELO MOTOR	CUMMINS NTAG3
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	36213097
POTÊNCIA	450 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "H" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A8" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B8" TOTAL			R\$ -

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo 50 e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC
PGA AT



UNIDADE	EEE PQ TECNOLÓGICO
CONTROLADOR	DS7320
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	220010911
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R 250MD/4
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	561011
FABRICANTE/MODELO MOTOR	FIAT NEF - 67TM5
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	6070144
POTÊNCIA	220/200/152 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "I" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A9" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B9" TOTAL			R\$ -



024

UNIDADE	EEE REIS
FABRICANTE GMG	SEM
NÚMERO DE SÉRIE GMG	-
FABRICANTE/MODELO GERADOR	STANFORD X106520852
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	30624
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM D229-3
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	A1N079905
POTÊNCIA	45 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "J" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A10" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B10" TOTAL			R\$ -



UNIDADE	VIATURA 184
CONTROLADOR	K30
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	105711208
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	173391
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM 4.10T
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	E15151840
POTÊNCIA	105KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "K" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A11" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B11" TOTAL			R\$ -



UNIDADE	VIATURA 145
FABRICANTE GMG	-
NÚMERO DE SÉRIE GMG	-
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WEG GTA
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	99709
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM D229-4
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	22904411966
POTÊNCIA	45 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "L" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A12" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B12" TOTAL			R\$ -

[Handwritten signatures and initials]



Prefeitura de
SOROCABA

Serviço Autônomo
de Água e Esgoto



83f

UNIDADE	IBITI RESERVA 01
FABRICANTE GMG	PRAMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	PEB0000123
FABRICANTE/MODELO GERADOR	MECCALTE ECP28VL
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	PO37780
FABRICANTE/MODELO MOTOR	PERKINS 1103-33G
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	DJ51279B504133Y
POTÊNCIA	38 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V
CONTROLADOR	ACO3

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "M" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A13" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B13" TOTAL			R\$ -

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo
PGA

55

e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC
AT



031

UNIDADE	IBITI RESERVA 02
FABRICANTE GMG	PRAMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	PEB0000148
FABRICANTE/MODELO GERADOR	MECCALTE ECO322L
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	1700141
FABRICANTE/MODELO MOTOR	PERKINS 1103-33TG2
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	DK51280B504027Y
POTÊNCIA	78 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V
CONTROLADOR	ACO3

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "N" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A14" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B14" TOTAL			R\$ -

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo
PGA

56

e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC

AT



830

UNIDADE	LE FRANCE
FABRICANTE GMG	PRAMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	-
FABRICANTE/MODELO GERADOR	MECCALTE-ECO281L
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	AMX20FVQ000X
FABRICANTE/MODELO MOTOR	YANMAR 4TNV88
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	K0480
POTÊNCIA	25 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V
CONTROLADOR	ACO3

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'ÁGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "P" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A15" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B15" TOTAL			R\$ -

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo 57 e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC
PGA _____ AT _____



039

UNIDADE	ETE APARECIDINHA
CONTROLADOR	HMI211
FABRICANTE GMG	POWER GENERATION
NÚMERO DE SÉRIE GMG	E16T038049
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WINDINGWD311
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	M16B091869
FABRICANTE/MODELO MOTOR	CUMMINS/QSL9 G5
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	36538819
POTÊNCIA	313 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	440 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "Q" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A16" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B16" TOTAL			R\$ -

(Handwritten signatures and initials)



**Prefeitura de
SOROCABA**

**Serviço Autônomo
de Água e Esgoto**



UNIDADE	ETA CERRADO
CONTROLADOR	G3200
FABRICANTE GMG	GENERAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	G0776
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WEG GTA202AI36
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	1032117055
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM/6.10T
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	G1S159976
POTÊNCIA	150 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS


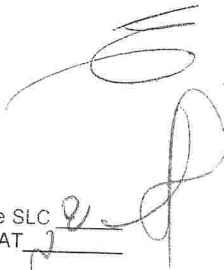
ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		1	R\$ -
CONTROLADOR		2	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
		1	R\$ -
COMPONENTE "R" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A17" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B17" TOTAL			R\$ -



 AT:

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz - Aux. Administrativo 59 e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC
 PGA



835

UNIDADE	B. CONT. JUV. CAMPOS
CONTROLADOR	DSE 7420
FABRICANTE GMG	HEIMER
NÚMERO DE SÉRIE GMG	4E6371
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WEG
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	1024051942
FABRICANTE/MODELO MOTOR	FTP NEF67TE2B600
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	6124536
POTÊNCIA	260 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
CORREIA		1	R\$ -
BOMBA D'AGUA		1	R\$ -
BOMBA DE TRANSFERÊNCIA		1	R\$ -
VÁLV. SOLEN. CORTA COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
MANGUEIRAS ARREF. E COMBUST. - KITS COMPLETOS		1	R\$ -
MANGUEIRAS DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL		1	R\$ -
PRESSOSTATO DE ÓLEO		1	R\$ -
SENSOR DO NÍVEL DE ÁGUA		1	R\$ -
CARREGADOR DE BATERIA		1	R\$ -
KIT DE FILTROS		2	R\$ -
CONTROLADOR		1	R\$ -
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO		1	R\$ -
COMPONENTE "S" TOTAL			R\$ -

VALORES DE INSUMOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE		2	R\$ -
KIT PARA TROCA DE ÁGUA DEST. PARA ARREF. COM ADITIVO		1	R\$ -
COMPONENTE "A18" TOTAL			R\$ -

SERVIÇOS

ITEM	VALOR UNITÁRIO	QTDE	VALOR TOTAL
REVISÃO DA BOMBA INJETORA E BICOS		1	R\$ -
REVISÃO MOTOR DE PARTIDA		1	R\$ -
REVISÃO RADIADOR		1	R\$ -
COMPONENTE "B18" TOTAL			R\$ -

Handwritten signatures and initials.

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo 60 e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC
 PGA _____ AT _____



CUSTO DE MÃO DE OBRA DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

ÍTEM	TIPOS DE TENDIMENTO	QTDE	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Atendimento em horário comercial em dias de semana.	200	Horas.		R\$ -
2	Atendimento fora do horário comercial em dias de semana e aos sábados, inclusive em horários noturnos.	20	Horas.		R\$ -
3	Atendimento aos domingos e feriados, inclusive em horários noturnos.	20	Horas.		R\$ -
COMPONENTE "C1"				TOTAL	R\$ -

CUSTO DE MÃO DE OBRA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ÍTEM	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	GMG Central	24	VISITA		R\$ -
2	GMG Bacía Abaeté	24	VISITA		R\$ -
3	GMG Pq. Tecnológico	12	VISITA		R\$ -
4	GMG B. de Cont. Juv. de Campos	12	VISITA		R\$ -
5	ETA Cerrado	12	VISITA		R\$ -
6	GMG EEE 10	24	VISITA		R\$ -
7	GMG EEE 4 (14)	12	VISITA		R\$ -
8	GMG EEE 5 (15)	12	VISITA		R\$ -
9	GMG EEE 6 (16)	12	VISITA		R\$ -
10	GMG EEE 7 (17)	12	VISITA		R\$ -
11	GMG EEE 8 (18)	12	VISITA		R\$ -
12	GMG EEE Reis	12	VISITA		R\$ -
13	GMG EEE Ibiti Reserva 01	12	VISITA		R\$ -
14	GMG EEE Ibiti Reserva 02	12	VISITA		R\$ -
15	GMG EEE Le France	12	VISITA		R\$ -
16	ETE Aparecidinha	12	VISITA		R\$ -
17	GMG Viatura 184	12	VISITA		R\$ -
18	GMG Viatura 145	12	VISITA		R\$ -
COMPONENTE "C2"				TOTAL	R\$ -

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo 61 e conferido por Erna Rosane L G Maia - Chefe SLC
PGA [assinatura] AT [assinatura]



03

CUSTO ELEMENTOS DE USO GERAL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE ESTIMADA	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	BATERIA 70 AH	2		R\$ -
2	BATERIA 100 AH	12		R\$ -
3	BATERIA 150 AH	12		R\$ -
4	BATERIA 180 AH	3		R\$ -
5	BATERIA 200 AH	1		R\$ -
6	CARREGADOR DE BATERIAS 12 V	6		R\$ -
7	CARREGADOR DE BATERIAS 24 V	2		R\$ -
COMPONENTE "C3"			TOTAL	R\$ -

Obs.: As baterias devem ser do tipo selada, livre de manutenção.

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo 62 e conferido por Ema Rosane L. G. Maia - Chefe SLC
PGA 7

AT 2

(Handwritten signatures and initials)



038

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE PEÇAS

COMPONENTE "A"	R\$	-
COMPONENTE "B"	R\$	-
COMPONENTE "C"	R\$	-
COMPONENTE "D"	R\$	-
COMPONENTE "E"	R\$	-
COMPONENTE "F"	R\$	-
COMPONENTE "G"	R\$	-
COMPONENTE "H"	R\$	-
COMPONENTE "I"	R\$	-
COMPONENTE "J"	R\$	-
COMPONENTE "K"	R\$	-
COMPONENTE "L"	R\$	-
COMPONENTE "M"	R\$	-
COMPONENTE "N"	R\$	-
COMPONENTE "P"	R\$	-
COMPONENTE "Q"	R\$	-
COMPONENTE "R"	R\$	-
COMPONENTE "S"	R\$	-
TOTAL	R\$	-

COEFICIENTE DE UTIL. DE PEÇAS	27%
--	------------

CUSTO ESTIM. PEÇAS COMPONENTE "C4"	R\$	-
---	------------	----------

e conferido por Ema Rosane G Maia - Chefe SLC
AT



8/10

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE
SERVIÇOS

COMPONENTE "B1"	R\$	-
COMPONENTE "B2"	R\$	-
COMPONENTE "B3"	R\$	-
COMPONENTE "B4"	R\$	-
COMPONENTE "B5"	R\$	-
COMPONENTE "B6"	R\$	-
COMPONENTE "B7"	R\$	-
COMPONENTE "B8"	R\$	-
COMPONENTE "B9"	R\$	-
COMPONENTE "B10"	R\$	-
COMPONENTE "B11"	R\$	-
COMPONENTE "B12"	R\$	-
COMPONENTE "B13"	R\$	-
COMPONENTE "B14"	R\$	-
COMPONENTE "B15"	R\$	-
COMPONENTE "B16"	R\$	-
COMPONENTE "B17"	R\$	-
COMPONENTE "B18"	R\$	-
CUSTO TOTAL		
SERVIÇOS	R\$	-
COMPONENTE "C6"		



041

COMPOSIÇÃO FINAL DE CUSTOS

CUSTO DE MÃO DE OBRA DE MANUTENÇÃO CORRETIVA (COMPONENTE "C1")	R\$	-
CUSTO DE MÃO DE OBRA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (COMPONENTE "C2")	R\$	-
CUSTO ELEMENTOS DE USO GERAL (COMPONENTE "C3")	R\$	-
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS PEÇAS (COMPONENTE "C4")	R\$	-
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE INSUMOS (COMPONENTE "C5")	R\$	-
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE SERVIÇOS (COMPONENTE "C6")	R\$	-
VALOR DO CONTRATO	R\$	-

Redigido por Karen Vanessa de M. Cruz – Aux. Administrativo

66

e conferido por Ema Rosane L G Maia - Chefe SLC

PGA

AT



JUSTIFICATIVA / CRITÉRIO DE JULGAMENTO

1. JUSTIFICATIVA

Os grupos geradores tem a função de manter os equipamentos em funcionamento durante uma queda de energia. Esses grupos geradores estão instalados em unidades onde o sistema de bombeamento não pode ser interrompido, tais como estações elevatórias de esgoto e bacias de contenção de cheias.

O contrato de manutenção visa manter a integridade dos grupos geradores, pois a falha dos mesmos (durante uma queda de energia) pode acarretar prejuízos ambientais e materiais, nas estações elevatórias de esgoto faz com que o esgoto seja direcionado para rios e córregos, nas bacias de contenção de cheias pode acarretar o alagamento de residências.

2. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

Menor preço

3. TRATAMENTO DIFERENCIADO A ME/EPP

Considerando a Lei Complementar nº 123/06, atualizada pela LC nº 147/14 e Decreto nº 8538/15, esta aquisição não poderá atender a cota de 25% do objeto. Por tratar-se de um contrato de prestação de serviços, com garantia das peças e dos serviços. Não seria possível a divisão da responsabilidade pela qualidade dos serviços e peças empregadas.

DEL/Setor de Elétrica

Eng. Edson M. de Ciqueira
Chefe do Setor de Eletromecânica
SAAE Sorocaba

Eng. Adriano T. Fogaca da Silva
Chefe do Setor de Elétrica
SAAE Sorocaba

Sorocaba, 10 de janeiro de 2018



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

MUNICÍPIO DE SOROCABA - ESTADO DE SÃO PAULO

FOLHA 1

Avenida Pereira da Silva, 1.285 - Sta. Rosália - Sorocaba - SP - CEP: 18095-340

FONE: (15) 3224-5810 - FAX: (15) 3224-5820 - C.N.P.J.: 71.480.560/0001-39 - I.E. 669.573.983.111

FORNECEDOR: 11806 SISTEL ENGENHARIA EIRELI-EPP

C.N.P.J. : 07.652.353/0001-15

ENDERECO : RUA IRMA ARMINDA

CIDADE : BAURU

BAIRRO : VL. GALVAO

INSC. EST. : 209.368.030-115

FONE: (14) 3011-5757

PEDIDO DE COMPRA

No. 11 No. 000922 /2018

Data 17/07/2018

Processo E00037 /2018

UF: SP CEP: 17047135

FAX: (14) 3011-5757

ITEM	QUANT.	UN	ESPECIFICAÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
001	1,---	UN	000.00000.9108-01 CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM GRUPOS MOTORES GERADORES ELÉTRICOS ESTÁTICOS, COM FORNECIMENTO TOTAL DE MÃO DE OBRA E PEÇAS, PELO PERÍODO DE 24 MESES. MARCA: SERVIÇO	392.997,9400	392.997,94
TOTAL					392.997,94

PE 37/2018 - CT 39/2018 - PA 5567/2017 - DOA/DEL

EDITAL Empenhos 01247/2018

PRAZO DE ENTREGA:

CONFORME CONTRATO

LOCAL DE ENTREGA:

CONFORME EDITAL

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

OBSERVAÇÃO

SAAE - SOROCABA

DATA

DE ACORDO

FORNECEDOR

DATA

OS PRODUTOS E/ OU SERVIÇOS DEVERÃO ESTAR RIGOROSAMENTE DE ACORDO COM ESTE PEDIDO, SENDO PASSIVO DE DEVOLUÇÃO CASO NÃO ATENDAM AS ESPECIFICAÇÕES EXIGIDAS. O NÚMERO DESTA PEDIDO, OBRIGATORIAMENTE DEVERÁ CONSTAR NO CORPO DA NOTA FISCAL. A ADMINISTRAÇÃO NÃO SE RESPONSABILIZA PELA ENTREGA DE MATERIAIS EM LOCAIS DIFERENTES DO CITADO NESTE PEDIDO.

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli – EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 528,00	2	R\$ 1.056,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 429,00	1	R\$ 429,00
COMPONENTEM "A1"		TOTAL	R\$ 1.485,00

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 99,00	1	R\$ 99,00
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
COMPONENTEM "B1"		TOTAL	R\$ 264,00

UNIDADE	B. CONTENÇÃO ABAETÉ
CONTROLADOR	ST2030
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	260218806
FABRICANTE/MODELO GERADOR	NEWAGE HCI434C
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	691338
FABRICANTE/MODELO MOTOR	CUMMINS/6CTA
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	30562599
POTÊNCIA	260 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	380 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 99,00	1	R\$ 99,00
BOMBA D'AGIA	R\$ 643,50	1	R\$ 643,50
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 161,70	1	R\$ 161,70
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 201,30	1	R\$ 201,30
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 132,00	1	R\$ 132,00
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 37,95	1	R\$ 37,95
SENSOR DO NIVEL DE ÁGUA	R\$ 79,20	1	R\$ 79,20
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 1.122,00	2	R\$ 2.244,00
CONTROLADOR	R\$ 2.300,00	1	R\$ 2.300,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 108,90	1	R\$ 108,90
COMPONENTEM "B"		TOTAL	R\$ 6.436,55

693
850

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 1.188,00	2	R\$ 2.376,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 1.485,00	1	R\$ 1.485,00
COMPONENTEM "A2"		TOTAL	R\$ 3.861,00

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B2"		TOTAL	R\$ 115,50

UNIDADE	EEE 10
CONTROLADOR	G3200
FABRICANTE GMG	GENERAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	GO777
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WEG
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	691338
FABRICANTE/MODELO MOTOR	SCANIA DC13072A
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	8730697
POTÊNCIA	505 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	440 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 99,00	1	R\$ 99,00
BOMBA D'AGIA	R\$ 561,00	1	R\$ 561,00
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 161,70	1	R\$ 161,70
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$ 52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 132,00	1	R\$ 132,00
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 59,07	1	R\$ 59,07
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 79,20	1	R\$ 79,20
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 792,00	2	R\$ 1.584,00
CONTROLADOR	R\$ 2.300,00	1	R\$ 2.300,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 108,90	1	R\$ 108,90
COMPONENTEM "C"		TOTAL	R\$ 5.566,67
VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 1.188,00	2	R\$ 2.376,00

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 1.485,00	1	R\$ 1.485,00
COMPONENTEM "A3"		TOTAL	R\$ 3.861,00

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B3"		TOTAL	R\$ 115,50

UNIDADE	EEE 4 (14)
CONTROLADOR	ST2030
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	55801010
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	995980
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM D229-4
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	B1N467647
POTÊNCIA	55 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 11,55	1	R\$ 11,55
BOMBA D'AGIA	R\$ 66,00	1	R\$ 66,00
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 23,10	1	R\$ 23,10
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$ 52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$ 49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 9,57	1	R\$ 9,57
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$ 13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 495,00	2	R\$ 990,00
CONTROLADOR	R\$ 2.300,00	1	R\$ 2.300,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 29,70	1	R\$ 29,70
COMPONENTEM "D"		TOTAL	R\$ 3.975,08
VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 429,00	1	R\$ 429,00
COMPONENTEM "A4"		TOTAL	R\$ 1.617,00

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B4"			TOTAL R\$ 115,50

UNIDADE	EEE 5 (15)
CONTROLADOR	G3200
FABRICANTE GMG	GENERAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	G0775
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WEG
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	1032117034
FABRICANTE/MODELO MOTOR	PERKINS 1104C-44TA
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	B506730B
POTÊNCIA	125 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	440 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 14,85	1	R\$ 14,85
BOMBA D'AGIA	R\$ 79,20	1	R\$ 79,20
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 313,50	1	R\$ 313,50
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$ 52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$ 49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 12,87	1	R\$ 12,87
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$ 13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 660,00	2	R\$ 1.320,00
CONTROLADOR	R\$ 2.300,00	1	R\$ 2.300,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 46,20	1	R\$ 46,20
COMPONENTEM "E"			TOTAL R\$ 4.631,78

VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 264,00	1	R\$ 264,00
COMPONENTEM "A5"			TOTAL R\$ 1.452,00

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 7.920,00	1	R\$ 7.920,00
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B5"		TOTAL	R\$ 7.953,00

UNIDADE	EEE 6 (16)
CONTROLADOR	DS7320
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	150801210
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	195375
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM 6.10T
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	G15126976
POTÊNCIA	150 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	440 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 14,85	1	R\$ 14,85
BOMBA D'AGIA	R\$ 85,80	1	R\$ 85,80
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 42,90	1	R\$ 42,90
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$ 52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$ 49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 14,03	1	R\$ 14,03
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$ 13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 660,00	2	R\$ 1.320,00
CONTROLADOR	R\$ 2.300,00	1	R\$ 2.300,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 79,20	1	R\$ 79,20
COMPONENTEM "F"		TOTAL	R\$ 4.401,94

VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 264,00	1	R\$ 264,00
COMPONENTEM "A6"		TOTAL	R\$ 1.452,00

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B6"			TOTAL R\$ 115,50

UNIDADE	EEE 7 (17)
CONTROLADOR	DS7320
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	81801310
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R 200SD
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	113732
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM D229-6
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	C1N206854
POTÊNCIA	81 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 14,85	1	R\$ 14,85
BOMBA D'AGIA	R\$ 79,20	1	R\$ 79,20
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 31,35	1	R\$ 31,35
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$ 52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$ 49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 12,87	1	R\$ 12,87
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$ 13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 660,00	2	R\$ 1.320,00
CONTROLADOR	R\$ 2.300,00	1	R\$ 2.300,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 46,20	1	R\$ 46,20
COMPONENTEM "G"			TOTAL R\$ 4.349,63
VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 264,00	1	R\$ 264,00
COMPONENTEM "A7"			TOTAL R\$ 1.452,00

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B7"		TOTAL	R\$ 115,50

UNIDADE	EEE 8 (18)
CONTROLADOR	DS7320
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	450801410
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R 315SAA
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	30624
FABRICANTE/MODELO MOTOR	CUMMINS NTAG3
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	36213097
POTÊNCIA	450 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 99,00	1	R\$ 99,00
BOMBA D'AGIA	R\$ 643,50	1	R\$ 643,50
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 161,70	1	R\$ 161,70
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 201,30	1	R\$ 201,30
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 132,00	1	R\$ 132,00
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 37,95	1	R\$ 37,95
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 79,20	1	R\$ 79,20
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 1.122,00	2	R\$ 2.244,00
CONTROLADOR	R\$ 2.300,00	1	R\$ 2.300,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 108,90	1	R\$ 108,90
COMPONENTEM "H"		TOTAL	R\$ 6.436,55

VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 1.188,00	2	R\$ 2.376,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 1.485,00	1	R\$ 1.485,00
COMPONENTEM "A8"		TOTAL	R\$ 3.861,00

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B8"		TOTAL	R\$ 115,50

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli – EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

UNIDADE	EEE PQ TECNOLÓGICO
CONTROLADOR	DS7320
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	220010911
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R 250MD/4
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	561011
FABRICANTE/MODELO MOTOR	FIAT NEF - 67TM5
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	6070144
POTÊNCIA	220/200/152 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 33,00	1	R\$ 33,00
BOMBA D'AGIA	R\$ 85,80	1	R\$ 85,80
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 42,90	1	R\$ 42,90
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$ 52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$ 49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 14,03	1	R\$ 14,03
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$ 13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 660,00	2	R\$ 1.320,00
CONTROLADOR	R\$ 2.300,00	1	R\$ 2.300,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 79,20	1	R\$ 79,20
COMPONENTEM "I" TOTAL			R\$ 4.420,09

VALORES DE INSUMOS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 264,00	1	R\$ 264,00
COMPONENTEM "A9" TOTAL			R\$ 1.452,00

SERVIÇOS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B9" TOTAL			R\$ 115,50

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli – EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

UNIDADE	EEE REIS
FABRICANTE GMG	SEM
NÚMERO DE SÉRIE GMG	-
FABRICANTE/MODELO GERADOR	STANFORD X106520852
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	30624
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM D229-3
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	A1N079905
POTÊNCIA	45 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS				
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL	
CORREIA	R\$ 11,55	1	R\$	11,55
BOMBA D'AGIA	R\$ 66,00	1	R\$	66,00
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 23,10	1	R\$	23,10
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$	52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$	49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$	16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 9,57	1	R\$	9,57
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$	13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$	412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 495,00	2	R\$	990,00
CONTROLADOR	R\$ 379,50	1	R\$	379,50
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 19,80	1	R\$	19,80
COMPONENTEM "J"			TOTAL	R\$ 2.044,68

VALORES DE INSUMOS				
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$	1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 429,00	1	R\$	429,00
COMPONENTEM "A10"			TOTAL	R\$ 1.617,00

SERVIÇOS				
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 7.920,00	1	R\$	7.920,00
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$	16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$	16,50
COMPONENTEM "B10"			TOTAL	R\$ 7.953,00

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

UNIDADE	VIATURA 184
CONTROLADOR	K30
FABRICANTE GMG	STEMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	105711208
FABRICANTE/MODELO GERADOR	CRAMACO G2R
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	173391
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM 4.10T
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	E15151840
POTÊNCIA	105KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 14,85	1	R\$ 14,85
BOMBA D'AGIA	R\$ 85,80	1	R\$ 85,80
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 42,90	1	R\$ 42,90
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$ 52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$ 49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 14,03	1	R\$ 14,03
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$ 13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 660,00	2	R\$ 1.320,00
CONTROLADOR	R\$ 2.300,00	1	R\$ 2.300,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 79,20	1	R\$ 79,20
COMPONENTEM "K"		TOTAL	R\$ 4.401,94

VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 429,00	1	R\$ 429,00
COMPONENTEM "A11"		TOTAL	R\$ 1.617,00

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B11"		TOTAL	R\$ 115,50



Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli – EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

UNIDADE	VIATURA 145
FABRICANTE GMG	-
NÚMERO DE SÉRIE GMG	-
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WEG GTA
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	99709
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM D229-4
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	22904411966
POTÊNCIA	45 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 14,85	1	R\$ 14,85
BOMBA D'AGIA	R\$ 79,20	1	R\$ 79,20
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 31,35	1	R\$ 31,35
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$ 52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$ 49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 12,87	1	R\$ 12,87
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$ 13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 660,00	2	R\$ 1.320,00
CONTROLADOR	R\$ 379,50	1	R\$ 379,50
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 46,20	1	R\$ 46,20
COMPONENTEM "L"		TOTAL	R\$ 2.429,13

VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 429,00	1	R\$ 429,00
COMPONENTEM "A12"		TOTAL	R\$ 1.617,00

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 7.920,00	1	R\$ 7.920,00
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B12"		TOTAL	R\$ 7.953,00



Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

UNIDADE	IBITI RESERVA 01
FABRICANTE GMG	PRAMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	PEB0000123
FABRICANTE/MODELO GERADOR	MECCALTE ECP28VL
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	PO37780
FABRICANTE/MODELO MOTOR	PERKINS 1103-33G
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	DJ51279B504133Y
POTÊNCIA	38 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V
CONTROLADOR	ACO3

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 14,85	1	R\$ 14,85
BOMBA D'AGIA	R\$ 79,20	1	R\$ 79,20
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 31,35	1	R\$ 31,35
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$ 52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT. COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$ 49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 12,87	1	R\$ 12,87
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$ 13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 660,00	2	R\$ 1.320,00
CONTROLADOR	R\$ 3.795,00	1	R\$ 3.795,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 46,20	1	R\$ 46,20
COMPONENTEM "M"		TOTAL	R\$ 5.844,63

VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 429,00	1	R\$ 429,00
COMPONENTEM "A13"		TOTAL	R\$ 1.617,00

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 7.920,00	1	R\$ 7.920,00
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B13"		TOTAL	R\$ 7.953,00

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

UNIDADE	IBITI RESERVA 02
FABRICANTE GMG	PRAMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	PEB0000148
FABRICANTE/MODELO GERADOR	MECCALTE ECO322L
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	1700141
FABRICANTE/MODELO MOTOR	PERKINS 1103-33TG2
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	DK51280B504027Y
POTÊNCIA	78 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V
CONTROLADOR	ACO3

VALORES DE PEÇAS				
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL	
CORREIA	R\$ 14,85	1	R\$	14,85
BOMBA D'AGIA	R\$ 79,20	1	R\$	79,20
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 31,35	1	R\$	31,35
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$	52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$	49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$	16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 12,87	1	R\$	12,87
SENSÓR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$	13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$	412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 660,00	2	R\$	1.320,00
CONTROLADOR	R\$ 379,50	1	R\$	379,50
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 46,20	1	R\$	46,20
COMPONENTEM "N" TOTAL			R\$	2.429,13

VALORES DE INSUMOS				
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$	1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 429,00	1	R\$	429,00
COMPONENTEM "A14" TOTAL			R\$	1.617,00

SERVIÇOS				
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$	82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$	16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$	16,50
COMPONENTEM "B14" TOTAL			R\$	115,50

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

UNIDADE	LE FRANCE
FABRICANTE GMG	PRAMAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	-
FABRICANTE/MODELO GERADOR	MECCALTE-ECO281L
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	AMX20FVQ000X
FABRICANTE/MODELO MOTOR	YANMAR 4TNV88
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	K0480
POTÊNCIA	25 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V
CONTROLADOR	ACO3

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 19,80	1	R\$ 19,80
BOMBA D'AGIA	R\$ 66,00	1	R\$ 66,00
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 23,10	1	R\$ 23,10
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$ 52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$ 49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 21,45	1	R\$ 21,45
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$ 13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 660,00	2	R\$ 1.320,00
CONTROLADOR	R\$ 379,50	1	R\$ 379,50
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 41,25	1	R\$ 41,25
COMPONENTEM "P"		TOTAL	R\$ 2.416,26

VALORES DE INSUMOS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 429,00	1	R\$ 429,00
COMPONENTEM "A15"		TOTAL	R\$ 1.617,00

SERVIÇOS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 7.920,00	1	R\$ 7.920,00
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B15"		TOTAL	R\$ 7.953,00

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

UNIDADE	ETE APARECIDINHA
CONTROLADOR	HMI211
FABRICANTE GMG	POWER GENERATION
NÚMERO DE SÉRIE GMG	E16T038049
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WINDINGWD311
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	M16B091869
FABRICANTE/MODELO MOTOR	CUMMINS/QLS9 G5
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	36538819
POTÊNCIA	313 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	440 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 990,00	1	R\$ 990,00
BOMBA D'AGIA	R\$ 6.435,00	1	R\$ 6.435,00
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 1.617,00	1	R\$ 1.617,00
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 2.013,00	1	R\$ 2.013,00
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 1.320,00	1	R\$ 1.320,00
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 165,00	1	R\$ 165,00
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 379,50	1	R\$ 379,50
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 792,00	1	R\$ 792,00
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 1.122,00	2	R\$ 2.244,00
CONTROLADOR	R\$ 3.795,00	1	R\$ 3.795,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 1.089,00	1	R\$ 1.089,00
COMPONENTEM "Q"		TOTAL	R\$ 21.252,00

VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 297,00	1	R\$ 297,00
COMPONENTEM "A16"		TOTAL	R\$ 1.485,00

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B16"		TOTAL	R\$ 115,50

Handwritten signature

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

UNIDADE	ETA CERRADO
CONTROLADOR	G3200
FABRICANTE GMG	GENERAC
NÚMERO DE SÉRIE GMG	G0776
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WEG GTA202AI36
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	1032117055
FABRICANTE/MODELO MOTOR	MWM/6.10T
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	G1S159976
POTÊNCIA	150 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 14,85	1	R\$ 14,85
BOMBA D'AGIA	R\$ 85,80	1	R\$ 85,80
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 429,00	1	R\$ 429,00
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 52,80	1	R\$ 52,80
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 49,50	1	R\$ 49,50
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 14,03	1	R\$ 14,03
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 13,86	1	R\$ 13,86
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 660,00	2	R\$ 1.320,00
CONTROLADOR	R\$ 379,50	1	R\$ 379,50
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 79,20	1	R\$ 79,20
COMPONENTEM "R"		TOTAL	R\$ 2.867,54

VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 429,00	1	R\$ 429,00
COMPONENTEM "A17"		TOTAL	R\$ 1.617,00

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 82,50	1	R\$ 82,50
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B17"		TOTAL	R\$ 115,50



#14
Obs

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

UNIDADE	B. CONT. JUV. CAMPOS
CONTROLADOR	DSE 7420
FABRICANTE GMG	HEIMER
NÚMERO DE SÉRIE GMG	4E6371
FABRICANTE/MODELO GERADOR	WEG
NÚMERO DE SÉRIE GERADOR	1024051942
FABRICANTE/MODELO MOTOR	FTP NEF67TE2B600
NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR	6124536
POTÊNCIA	260 KVA
TENSÃO DE SAÍDA	220 V

VALORES DE PEÇAS			
ITEM	VALOR UNIT	QTDE	V. TOTAL
CORREIA	R\$ 330,00	1	R\$ 330,00
BOMBA D'AGIA	R\$ 858,00	1	R\$ 858,00
BOMBA DE TRNAFERENCIA	R\$ 429,00	1	R\$ 429,00
VALVULA SOLENOITE CONTA COMBUSTIVEL	R\$ 528,00	1	R\$ 528,00
MANGUEIRA DE ARREF. E COMB. - KIT COMPLETO	R\$ 495,00	1	R\$ 495,00
MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL	R\$ 165,00	1	R\$ 165,00
PRESSOSTATO DE ÓLEO	R\$ 140,25	1	R\$ 140,25
SENSOR DO NIVEL DE AGUA	R\$ 138,60	1	R\$ 138,60
CARREGADOR DE BATERIA	R\$ 412,50	1	R\$ 412,50
KIT DE FILTROS	R\$ 660,00	2	R\$ 1.320,00
CONTROLADOR	R\$ 3.795,00	1	R\$ 3.795,00
TERMOSTATO DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO	R\$ 792,00	1	R\$ 792,00
COMPONENTEM "S"		TOTAL	R\$ 9.403,35

VALORES DE INSUMOS			
KIT PARA TROCA DE ÓLEO LUBRIFICANTE	R\$ 594,00	2	R\$ 1.188,00
KIT PARA TROCA DE AGUA DO RADIADOR COM ADITIVO	R\$ 429,00	1	R\$ 429,00
COMPONENTEM "A18"		TOTAL	R\$ 1.617,00

SERVIÇOS			
REVISAO DA BOMBA INJETORA E BICOS	R\$ 7.920,00	1	R\$ 7.920,00
REVISAO DMOTOR DE PARTIDA	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
REVISAO DO RADIADOR	R\$ 16,50	1	R\$ 16,50
COMPONENTEM "B18"		TOTAL	R\$ 7.953,00



Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli - EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

CUSTO DE MÃO DE OBRA DE MANUTENÇÃO CORRETIVA					
ITEM	TIPO DE ATENDIMENTO	QTDE	UNID.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Atendimento em horário comercial em dias de semana.	200	Horas.	R\$ 150,38	R\$ 30.076,98
2	atendimento fora do horario comercial em dias de semana e aos sábados, inclusive em horários noturnos.	20	Horas.	R\$ 180,44	R\$ 3.608,86
3	Atendimento aos domingos e feriados, inclusivo em horários noturnos.	20	Horas.	R\$ 210,08	R\$ 4.201,61
COMPONENTE "C1"				TOTAL	R\$ 37.887,45

CUSTO DE MÃO DE OBRA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA					
TEM	UNIDADE	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	GMG Central	24	VISITA	R\$ 1.020,11	R\$ 24.482,64
2	GMG Bacia Abaeté	24	VISITA	R\$ 1.020,11	R\$ 24.482,64
3	GMG Pq. Tecnológico	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
4	GMG B. de Cont. Juv. De Campos	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
5	ETA Cerrado	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
6	GMG EEE 10	24	VISITA	R\$ 1.020,11	R\$ 24.482,64
7	GMG EEE 4 (14)	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
8	GMG EEE 5 (15)	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
9	GMG EEE 6 (16)	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
10	GMG EEE 7 (17)	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
11	GMG EEE 8 (18)	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
12	GMG EEE Reis	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
13	GMG EEE Ibiti Reserva 01	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
14	GMG EEE Ibiti Reserva 02	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
15	GMG EEE Le France	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
16	ETE Aparecidinha	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
17	GMG Viatura 184	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
18	GMG Viatura 145	12	VISITA	R\$ 784,70	R\$ 9.416,40
COMPONENTEM "C2"				TOTAL	R\$ 214.693,92

CUSTO ELEMENTOS DE USO GERAL				
ITEM	TIPO DE ATENDIMENTO	QTDE ESTIMADA	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	BATERIA 70AH	2	R\$ 557,70	R\$ 1.115,40
2	BATERIA 100AH	12	R\$ 720,20	R\$ 8.642,40
3	BATERIA 150AH	12	R\$ 1.023,10	R\$ 12.277,20
X'2	BATERIA 180AH	3	R\$ 1.209,00	R\$ 3.627,00
3	BATERIA 200AH	1	R\$ 1.475,50	R\$ 1.475,50
2	CARREGADOR DE BATERIAS 12V	6	R\$ 412,50	R\$ 2.475,00
3	CARREGADOR DE BATERIAS 24V	2	R\$ 412,50	R\$ 825,00
COMPONENTE "C3"			TOTAL	R\$ 30.437,50

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli – EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE PEÇAS	
COMPONENTE "A"	R\$ 2.295,18
COMPONENTE "B"	R\$ 6.436,55
COMPONENTE "C"	R\$ 5.566,67
COMPONENTE "D"	R\$ 3.975,08
COMPONENTE "E"	R\$ 4.631,78
COMPONENTE "F"	R\$ 4.401,94
COMPONENTE "G"	R\$ 4.349,63
COMPONENTE "H"	R\$ 6.436,55
COMPONENTE "I"	R\$ 4.420,09
COMPONENTE "J"	R\$ 2.044,68
COMPONENTE "K"	R\$ 4.401,94
COMPONENTE "L"	R\$ 2.429,13
COMPONENTE "M"	R\$ 5.844,63
COMPONENTE "N"	R\$ 2.429,13
COMPONENTE "P"	R\$ 2.416,26
COMPONENTE "Q"	R\$ 21.252,00
COMPONENTE "R"	R\$ 2.867,54
COMPONENTE "S"	R\$ 9.403,35
TOTAL	R\$ 95.602,11

COEFICIENTE DE UTIL. DE PEÇAS	27%
-------------------------------	-----

CUSTO ESTIM. PEÇAS	R\$ 25.812,57
COMPONENTE "C4"	

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli – EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE INSUMOS	
COMPONENTE "A1"	R\$ 1.485,00
COMPONENTE "A2"	R\$ 3.861,00
COMPONENTE "A3"	R\$ 3.861,00
COMPONENTE "A4"	R\$ 1.617,00
COMPONENTE "A5"	R\$ 1.452,00
COMPONENTE "A6"	R\$ *1.452,00
COMPONENTE "A7"	R\$ 1.452,00
COMPONENTE "A8"	R\$ 3.861,00
COMPONENTE "A9"	R\$ 1.452,00
COMPONENTE "A10"	R\$ 1.617,00
COMPONENTE "A11"	R\$ 1.617,00
COMPONENTE "A12"	R\$ 1.617,00
COMPONENTE "A13"	R\$ 1.617,00
COMPONENTE "A14"	R\$ 1.617,00
COMPONENTE "A15"	R\$ 1.617,00
COMPONENTE "A16"	R\$ 1.485,00
COMPONENTE "A17"	R\$ 1.617,00
COMPONENTE "A18"	R\$ 1.617,00
TOTAL	R\$ 34.914,00
COMPONENTE "C5"	

719
869**Energia Confiável**

Sistel Engenharia Eireli – EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE SERVIÇOS	
COMPONENTE "B1"	R\$ 264,00
COMPONENTE "B2"	R\$ 115,50
COMPONENTE "B3"	R\$ 115,50
COMPONENTE "B4"	R\$ 115,50
COMPONENTE "B5"	R\$ 7.953,00
COMPONENTE "B6"	R\$ 115,50
COMPONENTE "B7"	R\$ 115,50
COMPONENTE "B8"	R\$ 115,50
COMPONENTE "B9"	R\$ 115,50
COMPONENTE "B10"	R\$ 7.953,00
COMPONENTE "B11"	R\$ 115,50
COMPONENTE "B12"	R\$ 7.953,00
COMPONENTE "B13"	R\$ 7.953,00
COMPONENTE "B14"	R\$ 115,50
COMPONENTE "B15"	R\$ 7.953,00
COMPONENTE "B16"	R\$ 115,50
COMPONENTE "B17"	R\$ 115,50
COMPONENTE "B18"	R\$ 7.953,00
TOTAL	R\$ 49.252,50
COMPONENTE "C6"	



COMPOSIÇÃO FINAL DE CUSTOS	
CUSTO MÃO DE OBRA MANUTENÇÃO CORRETIVA (COMPONENTE "C1")	R\$ 37.887,450
CUSTO MÃO DE OBRA MANUTENÇÃO PREVENTIVA (COMPONENTE "C2")	R\$ 214.693,920
CUSTO ELEMENTOS DE USO GERAL (COMPONENTE "C3")	R\$ 30.437,500
COMPOSIÇÃO DE USO DE PEÇAS (COMPONENTE "C4")	R\$ 25.812,570
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE INSUMOS (COMPONENTE "C5")	R\$ 34.914,000
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE SERVIÇOS (COMPONENTE "C6")	R\$ 49.252,500
VALOR DO CONTRATO	R\$ 392.997,94

O VALOR TOTAL OFERTADO POR ESTA EMPRESA É DE R\$ 392.997,94 (Trezentos e Noventa e Dois Mil Novecentos e Noventa e Sete Reais e Noventa e Quatro Centavos).

Declaramos que os serviços ofertados atendem as especificações exigidas no **Anexo I** e **Anexo II**.

Declaramos, ainda, que asseguramos a garantia conforme item 21 do edital.

Os preços apresentados contemplam todos os custos e despesas diretas e indiretas relacionadas com o integral fornecimento do objeto, como impostos, taxas, tributos, frete, seguro, embalagens, encargos trabalhistas e previdenciários e outros que porventura possam ocorrer.

Prazo de validade da proposta: 90 (noventa) dias.

Energia Confiável

Sistel Engenharia Eireli – EPP - CNPJ: 07.652.353/0001-15

Dados da empresa:

Razão social: Sistel Engenharia Eireli EPP

CNPJ-MF: 07.652.353/0001-15

Inscrição Estadual: 209.368.030.115

Endereço completo: Rua Irmã Arminda, nº 11-39 – Vl. Galvão – Bauru/SP – CEP nº 17.047-135.

Telefone: (14) 3011-5757

E-mail Institucional: licitacao@sistelengenharia.com.br

E-mail Pessoal: falopes@gmail.com

Banco: 001-Banco do Brasil

Agência: 0037-X

Conta nº: 3257-3

Dados do responsável para assinatura do contrato:

Nome completo: Fábio Lopes de Oliveira

RG nº: 29.099.089-0

CPF nº: 215.925.058-99

Cargo/função ocupada: Diretor

Data de nascimento: 05/07/1980

Endereço residencial: Rua Pernambuco, nº 10-20 – Pq. Paulistano – Bauru/SP.

E-mail Institucional: fabio@sistelengenharia.com.br

E-mail Pessoal: falopes@gmail.com

Dados do preposto:

Nome completo: Fábio Lopes de Oliveira

RG nº: 29.099.089-0

CPF nº: 215.925.058-99

Cargo/função ocupada: Diretor

E-mail Institucional: fabio@sistelengenharia.com.br

E-mail Pessoal: falopes@gmail.com

Bauru, 30 de maio de 2018.



Fabio Lopes de Oliveira

Diretor / Engenheiro Eletricista

CREA: 5061569486

RG nº 29.099.089-0 / CPF nº 215.925.058-99