



REABERTURA DE COTAÇÃO N° 142/2023 – PARA LICITAÇÃO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM EVENTUAL FORNECIMENTO DE PEÇAS E COMPONENTES PARA CONJUNTO MOTO-GERADORES DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO – EEE's E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.

Os interessados que atendam ao objeto deverão enviar orçamento contendo os valores de acordo com as especificações dos serviços/produtos, com identificação dos dados da empresa (CNPJ, Razão Social, Endereço, telefone, etc.), devidamente assinada pelo responsável, através do e-mail: compras@saec.sp.gov.br, **até às 17h00min do dia 10/11/2023** e/ou até a coleta do número mínimo de cotações necessárias.

Maiores informações pelo telefone (17) 3531-0615, no horário comercial, exceto aos sábados, domingos, feriados e pontos facultativos.

Termo de referência disponível em: <http://docs.saec.sp.gov.br/public/licitacaop>

Catanduva, 06 de novembro de 2023

Setor de Compras



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM EVENTUAL FORNECIMENTO DE PEÇAS E COMPONENTES PARA CONJUNTO MOTO-GERADORES DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO – EEE's E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO - ETE.

2. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

2.1. DOCUMENTOS ANEXOS

Fazem parte do Edital os Documentos listados abaixo. Eles devem estar disponíveis as empresas licitantes:

2.1.1. TERMO DE REFERÊNCIA (Este documento);

2.1.2. Fotos dos equipamentos;

2.1.3. Planilha Orçamentária;

2.1.4. Portaria SAEC n.º 097 de 13 de abril de 2023;

2.2. NORMAS E LEIS DE REFERÊNCIA

Para o desenvolvimento desta obra a CONTRATADA deverá tomar e seguir as regras/procedimentos previstos nas Normas ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), regulamentos e normas do CREA/CONFEA, leis e decretos:

2.2.1. **Lei 14.133 de 01 de abril de 2021:** Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

2.2.2. **Portaria SAEC n.º 097 de 13 de abril de 2023:** Dispõe sobre a regulamentação da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021 e do Decreto Municipal nº. 8.544 de 31 de março de 2023 no âmbito



da Superintendência de Água e Esgoto - SAEC do Município de Catanduva;

2.2.3. **Lei federal n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966:** Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências;

2.2.4. **NBR 5410** - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

2.2.5. **ABNT NBR 12208** – Projeto de estação de bombeamento ou de estação elevatória de esgoto – Requisitos;

2.2.6. **ABNT NBR ISSO 8528** - Grupos geradores de corrente alternada acionados por motores alternativos de combustão interna;

2.2.7. **NR's - NORMAS REGULAMENTADORAS: NR10** – Segurança em instalações e serviços em eletricidade; Outras NR's pertinentes ao objeto contratado;

2.3. DEFINIÇÕES

São empregados, neste Memorial, os seguintes termos, entendidas segundo suas respectivas definições básicas:

2.3.1. SAEC – Superintendência de Água e Esgoto de Catanduva. Compreende órgão público mantenedor do serviço de abastecimento de água e esgoto da cidade de Catanduva/SP;

2.3.2. EMPRESA CONTRATADA – Compreende pessoa jurídica responsável pela contratação e execução de toda infraestrutura que trata este memorial.

2.3.3. FABRICANTE – Compreende a pessoa jurídica que produz qualquer material, ou equipamento, utilizado para execução da Obra.

2.3.4. EMPRESA PROPONENTE – Compreende pessoa jurídica que apresenta uma proposta técnica e comercial.

2.3.5. CONCESSIONÁRIA LOCAL / ENERGISA: Empresa responsável pela distribuição de energia elétrica na cidade de Catanduva/SP.



2.4. DA VISITA TÉCNICA FACULTATIVA

2.4.1. A Visita Técnica será **FACULTATIVA**. As empresas licitantes interessadas em participar do presente certame licitatório, poderão enviar profissional, para proceder com Visita Técnica até à data de abertura da sessão, de acordo com prévio agendamento junto à Divisão de Captação e Reservação de Água, através dos telefones (17) 3531-0600 e (17) 3531-0610;

2.4.2. É **ALTAMENTE RECOMENDADO** que as empresas licitantes procedam com a visita técnica para tomar conhecimento das condições operacionais e estado de conservação dos equipamentos, assim como dos locais da prestação dos serviços.

2.4.3. **Não será admitida posterior modificação nos preços, prazos ou condições da proposta**, sob alegação de insuficiência de dados e/ou informações sobre o objeto, condições de conservação dos equipamentos e dos locais das prestações dos serviços.

2.5. DOS LOCAIS E IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Na Tabela 1 estão listados os endereços oficiais da unidades. A prestação dos serviços se dará no local onde se encontra instalados os equipamentos, salvo quando for necessário levar os equipamentos para oficina especializada. Todos os custos com transporte são por conta da EMPRESA CONTRATADA.

Tabela 1: Lista de endereços das elevatórias de esgoto e da ETE.

TAG	DESCRIÇÃO	RUA	BAIRRO
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto	Estrada Vicinal Vicente Sanches, km 2	Rural
EEE-1	Elevatória Esgoto geral da ETE	Estrada Vicinal Vicente Sanches, km 2	Rural
EEE-2	Elevatória Esgoto CSU	Rua Rinópolis, nº 81	Jd. Primavera



TAG	DESCRIÇÃO	RUA	BAIRRO
EEE-3	Elevatória Esgoto Jardim Imperial	Rua Bitupita, n° 200	Jd. Imperial
EEE-4	Elevatória Esgoto Cidade Jardim	Rua Quixadá, n° 35	Cidade Jardim
EEE-5	Elevatória Esgoto Pedro Monteleone	Av. Prof. Geraldo Correia, n.º 11	Pedro Monteleone
EEE-6	Elevatória Esgoto Pedro Luis Boso	Rua Almirante Tamandaré, n.º 85	Pedro Luis Boso
EEE-7	Elevatória Esgoto Raul de Carvalho	Rua Mairinque, n.º 23	Raul de Carvalho
EEE-8	Elevatória Esgoto Nova Catanduva I	Rua das Jaboticabas, n.º 51	Nova Catanduva I
EEE-9	Elevatória Esgoto Distrito Industrial IV	Av. Alberto Dotti, n.º 514	Distrito Industrial IV
EEE-910	Elevatória Esgoto Distrito Industrial IV	Rua Walker Kruger, n.º 0	Distrito Industrial IV
EEE-11	Elevatória Alto da Boa Vista II	Rua José Frias Garcia, 2218	Alto da Boa Vista II

Já na Tabela 2, para cada conjunto moto-gerador, lista-se o modelo do motor, do alternador e da USCA, vejamos:

Tabela 2: Identificação dos conjuntos moto-gerador e USCA de cada unidade elevatória e ETE.

TAG	DESCRIÇÃO	QTD	MOTOR	ALTERNADOR	POT./TENSÃO	USCA
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto	3	SCANIA MOD.: DC13 072A 02-14	WEG MOD.: AG10280MI30AI	550kVA/ 440VAC	INTELI COMPACT e MAINS COMPACT
EEE-1	Elevatória Esgoto geral da ETE	2	SCANIA MOD.: DC13 072A 02-14	WEG MOD.: AG10280MI30AI	500kVA/ 440VAC	INTELI COMPACT e MAINS COMPACT
EEE-2	Elevatória Esgoto CSU	1	PERKINS MOD.: 404D- 22G	WEG MOD.: GTA161AI22 B15T	25kVA/ 220VAC	DEEP SEA 4520
EEE-3	Elevatória Esgoto Jardim Imperial	1	PERKINS MOD.: 1104A44G	WEG MOD.: GTA201AI20 B15T	55kVA/ 220VAC	DEEP SEA 4520
EEE-4	Elevatória Esgoto Cidade Jardim	1	CUMMINS MOD.: 4BG2	WEG MOD.: GTA201AI HS	55kVA/ 220VAC	DEEP SEA 6020



TAG	DESCRIÇÃO	QTD	MOTOR	ALTERNADOR	POT./TENSÃO	USCA
EEE-5	Elevatória Esgoto Pedro Monteleone	1	BUFALO MOD.: BFDE 490	WEG MOD.: GT10180SI 15AS	25kVA/ 220VAC	DEEP SEA 4520
EEE-6	Elevatória Esgoto Pedro Luis Boso	1	PERKINS MOD.: 404D- 22G	WEG MOD.: GTA161AI22 B15T	25kVA/ 220VAC	DEEP SEA 4520
EEE-7	Elevatória Esgoto Raul de Carvalho	1	PERKINS MOD.: 404D- 22G	WEG MOD.: GTA161AI22 B15T	25kVA/ 220VAC	DEEP SEA 4520
EEE-8	Elevatória Esgoto Nova Catanduva I	1	FPT-FIAT MOD.: 8041- AM1*B601	WEG MOD.: GTA201AI20	55kVA/ 220VAC	DEEP SEA 4520
EEE-9/10	Elevatórias do Distrito industrial IV Obs.: em construção	2	BUFALO MOD.: BFDE 490	WEG MOD.: GTA161AI22 B15T	25kVA/ 220VAC	DEEP SEA 7320
EEE-11	Elevatória Esgoto Alto da Boa Vista II	1	PERKINS MOD.: 1103A- 33G / DJ60175	WEG MOD.: GTA162AI32 B15T	25kVA/ 220VAC	DEEP SEA 4520
TOTAL DE GERADORES		15				

Por fim, na Tabela 3, lista-se modelos dos filtros de óleo, filtro de combustível e filtros de ar, vejamos:

Tabela 3: Referências dos modelos de filtros de óleo, combustível e ar.

TAG	DESCRIÇÃO	QTD. EQUI P.	MOTOR	MODELO REF. FILTRO DE: ÓLEO, COMBUSTÍVEL E AR
ETE EEE1	Estação de Tratamento de Esgoto e Elevatória geral da ETE	5	SCANIA MOD.: DC13 072A	Tipo óleo lubrif.: SAE 10W-40 Filtro óleo lubrif.: WOE-471 Wega Filtro de ar: Turbo TR30346 Filtro combustível: WK 1060/2 Mann
EEE-2 EEE-6 EEE-7	Elevatória Esgoto CSU Elevatória Pedro Luis Boso Elevatória Raul de Carvalho	3	PERKINS MOD.: 404D- 22G	Tipo óleo lubrif.: 15W-40 Filtro óleo lubrif.: 140517050 Perkins Filtro de ar: 135326206 Perkins Filtro combustível: 26560017 Perkins



TAG	DESCRIÇÃO	QTD. EQUI P.	MOTOR	MODELO REF. FILTRO DE: ÓLEO, COMBUSTÍVEL E AR
EEE-5	Elevatória Pedro Monteleone	1	BUFALO MOD.: BFDE 490	Tipo óleo lubrif.: 15W-40 Filtro óleo lubrif.: JX0810 Filtro de ar: 6782 bufalo Filtro combustível: CX0708B
EEE-3	Elevatória Esgoto Jardim Imperial	1	PERKINS MOD.: 1104A44G	Tipo óleo lubrif.: 15W-40 Filtro óleo lubrif.: 140517050 Perkins Filtro de ar: 26510337 Perkins Filtro combustível: 4415122 Perkins
EEE-4	Elevatória Esgoto Cidade Jardim	1	CUMMINS MOD.: 4BG2	Tipo óleo lubrif.: 15W-40 Filtro óleo lubrif.: OC333 Filtro de ar: TR25960 e FLEET GUARD AF25961 Filtro combustível: RC344 e KC107
EEE-8	Elevatória Esgoto Nova Catanduva I	1	FPT-FIAT MOD.: 8041- AM1*B601	Tipo óleo lubrif.: 15W-40 Filtro óleo lubrif.: FOUB24 Filtro de ar: AA7080 Filtro combustível: KX24
EEE-9 EEE-10	Elevatórias do Distrito industrial IV Obs.: em construção	2	BUFALO MOD.: BFDE 490	Tipo óleo lubrif.: 15W-40 Filtro óleo lubrif.: JX0810 Filtro de ar: 6782 bufalo Filtro combustível: CX0708B
EEE-11	Elevatória Esgoto Alto da Boa Vista II	1	PERKINS MOD.: 1103A- 33G / DJ60175	Tipo óleo lubrif.: 15W-40 Filtro óleo lubrif.: 2654403 Perkins Filtro de ar: 26510362 Perkins Filtro combustível: 26560163 Perkins
TOTAL DE GERADORES		15		

2.6. DOS ESCOPOS DE SERVIÇOS DO CONTRATO

2.6.1. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA MENSAL

Entende-se por manutenção preventiva aquela destinada a reduzir ou evitar falhas que possam surgir na operação dos conjunto motor-gerador, ou seja, evitando-se a manutenção corretiva.

2.6.1.1. Verificação do nível de óleo lubrificante;

2.6.1.2. Verificação de obstruções da entrada e saída de ar;



- 2.6.1.3. Verificação do nível do líquido de arrefecimento;
- 2.6.1.4. Verificação de vazamento(s);
- 2.6.1.5. Verificação de vazamento nas conexões de combustível;
- 2.6.1.6. Verificação do torque dos terminais das baterias;
- 2.6.1.7. Verificação do funcionamento do sistema de pré-aquecimento e termostato;
- 2.6.1.8. Limpeza do filtro de ar;
- 2.6.1.9. Verificação dos mangotes, alinhamento ou reaperto;
- 2.6.1.10. Verificação do nível de óleo da bomba injetora;
- 2.6.1.11. Verificação do alternador (análise visual);
- 2.6.1.12. Verificação da conservação da carcaça do gerador;
- 2.6.1.13. Limpeza da carcaça do gerador com uso de produto específico (se necessário);
- 2.6.1.14. Verificação do funcionamento com carga (sempre que possível);
- 2.6.1.15. Inspeção visual do quadro de força e comando;
- 2.6.1.16. Limpeza interna e externa do quadro de força e comando (QTA e comando do gerador);
- 2.6.1.17. Verificação do carregador de baterias através de testes operacionais;
- 2.6.1.18. Verificação e inspeção do Intertravamento mecânico dos disjuntores/chave de Transferência (quando houver);
- 2.6.1.19. Verificação dos parâmetros técnicos das baterias (tensão/corrente);
- 2.6.1.20. Testes operacionais de proteções e alarmes (sem carga/com carga — com autorização do cliente);
- 2.6.1.21. Análise das grandezas elétricas observadas (sem carga/com carga);
- 2.6.1.22. Verificação de ruídos na operação;
- 2.6.1.23. Verificação da regulagem de bojas e alarme de combustível;
- 2.6.1.24. Inspeção visual da tubulação de combustível;
- 2.6.1.25. Inspeção visual do sistema de escapamento de gases;
- 2.6.1.26. Verificação das conexões dos terminais de força (alternador);
- 2.6.1.27. Verificação e inspeção do torque dos parafusos de sustentação da turbina;



- 2.6.1.28. Drenagem de impurezas do tanque;
- 2.6.1.29. Verificação e inspeção do respiro do tanque (limpeza quando necessário);
- 2.6.1.30. Verificação e inspeção das mangueiras de arrefecimento;
- 2.6.1.31. Avaliação do ciclo de vida das baterias;
- 2.6.1.32. Verificar e inspecionar sensor de temperatura (PT100);
- 2.6.1.33. Inspeção dos amortecedores de vibração;
- 2.6.1.34. Limpeza dos atenuadores de ruído (se aplicável);
- 2.6.1.35. Limpeza da sala dos conjunto moto-geradores (lavar o chão);
- 2.6.1.36. Programações diversas, ajustes de proteções, ajustes de parametrizações da USCA e etc.;
- 2.6.1.37. Testes operacionais com carga, quando possível, e sem carga caso contrário;
- 2.6.1.38. Outros serviços correlatos não listados mais essenciais para o bom funcionamento do equipamento.

2.6.2. SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA SEMESTRAL

- 2.6.2.1. Execução dos serviços de manutenção preventiva mensal;
- 2.6.2.2. Inspeção e verificação do torque dos terminais de comando e componentes do sistema de controle do grupo gerador;
- 2.6.2.3. Verificação do nível de óleo da bomba injetora;
- 2.6.2.4. Limpeza do tanque de combustível com sistema de filtragem;
- 2.6.2.5. Verificação do nível de óleo lubrificante;
- 2.6.2.6. Realizar **as trocas de filtros de combustível, filtro de ar, filtro do óleo lubrificante;**
- 2.6.2.7. Realizar a **troca de líquido de arrefecimento (se necessário) e do óleo lubrificante;**
- 2.6.2.8. As peças de reposição como os filtros, os óleos lubrificantes e líquidos de arrefecimento deverão ser, recomendados e/ou homologados pelo fabricante de cada equipamento;
- 2.6.2.9. Testes operacionais com carga, quando possível, e sem carga caso contrário;



2.6.2.10. Outros serviços correlatos não listados mais essenciais para o bom funcionamento do equipamento.

2.6.3. DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

2.6.3.1. Os chamados para os serviços de manutenção corretivas serão **ILIMITADOS** e seus custos deverão estar incluso no valor da mensalidade do contrato sem ônus adicional para a CONTRATANTE;

2.6.3.2. **Plantão 24 horas, 7 dias da semana, todos os dias do ano**, via telefone e/ou e-mail;

2.6.3.2.1. Prazo de atendimento normal: 02 dias corridos após abertura do chamado;

2.6.3.2.2. Prazo de atendimento emergencial: 03 horas após abertura do chamado.

2.6.3.3. Verificar e solucionar os problemas técnicos que levaram a paralização do equipamento com emissão de relatório;

2.6.3.4. Incluso desmontagem/montagem/ajustes de motor/alternador/USCA com a retirada/substituição de componentes, peças, acessórios, internos e externos ao conjunto e qualquer outra “parte” do equipamento que se fizer necessário para o conserto;

2.6.3.5. Incluso a remoção e transportes do grupo moto-geradores para oficinas, se necessário, e incluso no custo da mensalidade todos os serviços de reparos que se fizer necessário para o conserto, EXCETO aqueles serviços elencados na planilha orçamentária que serão faturadas mediante medição unitária (paga-se quando forem efetivamente utilizadas). Portanto, os serviços que já estão listadas na Planilha Orçamentária estão **EXCLUSOS** do valor da mensalidade fixa do contrato;

2.6.3.6. O prazo para solução dos defeitos do equipamento será **de até 2 (dois) dias corridos, a contar do início da manutenção**. Nos casos em que a manutenção corretiva envolver a troca de peças, o prazo de solução poderá ser prorrogado mediante justificativa fundamentada e



apresentada por técnico da CONTRATADA ao fiscal ou gestor do contrato, que pode ou não conceder a extensão de prazo requerida, a partir da análise da justificativa;

2.6.3.7. O não atendimento dos prazos implicará em sanções administrativas previstas em contrato.

2.6.4. DO ALUGUEL PROVISÓRIO DE CONJUNTO MOTO-GERADORES

Este item, tem por objetivo o aluguel provisório de conjunto moto-geradores para suprir a demanda das EEE's (da EEE2 até EEE11) nos casos em que a manutenção corretiva do equipamento da unidade for demorar vários dias. Isso visa manter as EEE's sempre provida de um conjunto moto-gerador de emergência, de modo que, não ocorra nenhum evento de transbordo de esgoto para córregos e rios durante manutenções corretivas dos equipamentos, associados a interrupção do fornecimento de energia pela Concessionária local. Para tanto, a CONTRATADA deverá:

2.6.4.1. A CONTRATADA deverá comunicar ao gestor do contrato a necessidade da instalação provisória de conjunto moto-gerador;

2.6.4.2. A CONTRATADA deverá apresentar justificativa fundamentada, dos motivos para demora da execução dos reparos do equipamento (que é de no máximo 2 dias corridos), ao Gestor do Contrato que poderá ou não conceder a solicitação requerida, a partir da análise das justificativas;

2.6.4.3. Os motivos no atraso para reparar o equipamento serão aceitas desde que estas sejam causadas por motivos de força maior, que fujam ao controle da CONTRATADA, **não admitindo-se como justificativa a escolha de fornecedores com proposta financeira mais vantajosa em detrimento dos prazos de entrega, a falta de planejamento e gerenciamento, ingerência do plano de trabalho, recursos humanos e financeiros inadequados ou insuficientes por parte da CONTRATADA;**

2.6.4.4. A CONTRATADA deverá fornecer conjunto moto gerador, conforme descrito na planilha orçamentária, alocá-lo em campo, fornecer e conectar os cabos de potência/comando, parametrizar e ajustar o equipamento, deixando-o apto a operar;



2.6.4.5. A SAEC pagará (através de medição unitária) pelo custo de mobilização, diárias do equipamento disponível e, também, será responsável por fornecer o combustível (Diesel) para a operação do equipamento. Todos os demais custos envolvidos são de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

2.6.5. DA REFORMA DE ALTERNADORES

Este item, tem por objetivo o pagamento por serviços de rebobinamento de bobinas dos rotor e estator principal do alternador e, também, da excitatriz dos conjuntos moto-geradores. Para tanto, a CONTRATADA deverá:

2.6.5.1. Os serviços de rebobinamento que estão listadas na Planilha Orçamentária serão faturadas mediante medição unitária (paga-se quando forem efetivamente utilizadas). Portanto, esses serviços que já estão listadas na Planilha Orçamentária estão **EXCLUSOS** do valor da mensalidade fixa do contrato;

2.6.5.2. Deverá estar incluso no preço dos serviços todos os materiais e insumos necessários para executar o rebobinamento, incluindo-se secagem em estufa e outros serviços que se fizerem necessários.

2.6.5.3. Admite-se a subcontratação para executar as reformas das bobinas dos rotores e estatores principal e auxiliar (excitatriz);

2.6.6. DOS SERVIÇOS DE RETÍFICA DE MOTORES DIESEL

Este item, tem por objetivo o pagamento por serviços de retífica completa dos motores diesel dos conjunto moto-geradores, conforme descritivo abaixo:

2.6.6.1. Os serviços de retífica para motores que estão listadas na Planilha Orçamentária serão faturadas mediante Medição Unitária (paga-se quando forem efetivamente utilizados). Portanto, esses serviços que já estão listados na Planilha Orçamentária estão **EXCLUSOS** do valor da mensalidade fixa do contrato;

2.6.6.2. Deverá estar incluso no preço os serviços elencados na ABNT NBR 13032, necessários ao reparo interno dos motores



diesel listados;

2.6.6.3. Deverá estar incluso no preço dos serviços aquelas peças e acessórios adicionais que não foram elencados na planilha orçamentária, mas fazem-se necessários para executar o serviço e restabelecer a operação do equipamento;

2.6.6.4. Admite-se a subcontratação para executar os serviços de retífica completa dos motores diesel elencados neste termo de referência.

2.7. DO FORNECIMENTO DE PEÇAS, INSUMOS E COMPONENTES

2.7.1. As peças de substituição deverão ser, recomendadas e/ou homologadas pelo fabricante de cada equipamento, visando-se garantir a eficiência, qualidade e durabilidade do equipamento;

2.7.2. As peças que estão listadas na Planilha Orçamentária serão faturadas mediante Medição Unitária (paga-se quando forem efetivamente utilizadas). Portanto, as peças que já estão listadas na Planilha Orçamentária estão **EXCLUSAS** do valor da mensalidade fixa do contrato;

2.7.3. Deverá estar **INCLUSO** no valor da mensalidade do contrato, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, o fornecimento e substituição de quaisquer insumos, materiais, peças, componentes e acessórios para o motor, alternador e QTA que **NÃO** foram discriminados na Planilha Orçamentária, mas fazem-se necessárias para executar o serviço e restabelecer a operação do equipamento;

2.7.4. A substituição dos insumos, peças e acessórios, **deverá priorizar o rápido restabelecimento da operação do equipamento.** Para tanto, a CONTRATADA deverá primar por fornecedores com menor prazo de entrega e, não tão somente o menor preço;

2.7.5. A substituição das peças, insumos e acessórios deverá ser efetuada com peças originais de primeiro uso, **não recondicionadas**, de acordo com as recomendações dos fabricantes e por normas técnicas vigentes;

2.7.6. As peças e acessórios defeituosas substituídas, inclusive as baterias, filtros e óleos lubrificantes, fornecidas pela CONTRATADA, deverão ser



recolhidas pela CONTRATADA e terem destinação correta de acordo com normas ambientais vigentes.

2.8. DO RELATÓRIO GERENCIAL DOS SERVIÇOS

2.8.1. A EMPRESA CONTRATADA deverá elaborar “*check list*” para cada equipamento, abrangendo-se no mínimo os serviços elencados na manutenção preventiva mensal e semestral, o qual servirá de base para as inspeções das equipes técnicas de campo;

2.8.2. A EMPRESA CONTRATADA deverá apresentar mensalmente o Relatório Gerencial de Serviço, individualmente para cada equipamento, descrevendo de forma consistente e resumida as atividades executadas. O relatório deverá conter no mínimo:

- 2.8.2.1. Local/Tag;
- 2.8.2.2. Identificação motor, alternador e USCA;
- 2.8.2.3. Data da visita técnica;
- 2.8.2.4. Resumo das atividades desenvolvidas;
- 2.8.2.5. Lista de peças substituídas;
- 2.8.2.6. Identificações dos profissionais envolvidos;
- 2.8.2.7. Condições de operação dos equipamentos.

2.9. FORA DE ESCOPO DA CONTRATADA

2.9.1. Fornecimento de combustível Diesel;

2.10. DA GARANTIA DAS PEÇAS E SERVIÇOS

2.10.1. A EMPRESA CONTRATADA prestará à SAEC garantia integral, com prazo de 06 (seis) meses a contar da data de entrega das peças substituídas, contra qualquer defeito de fabricação que apresentarem;

2.10.2. A EMPRESA CONTRATADA prestará à SAEC garantia integral, com prazo de 06 (seis) meses a contar da data de entrega de serviços realizados, contra qualquer defeito que decorra da má execução dos serviços realizados nos conjunto moto-geradores;



2.10.3. A garantia **NÃO COBRIRÁ** defeitos provocados por descarga elétrica ou atmosféricas ou mau uso dos equipamentos por parte dos operadores da SAEC.

3. PRAZOS DO CONTRATO

3.1. O prazo de vigência do contrato será de até 05 anos, contados a partir da assinatura do contrato, conforme Art. 106, lei 14.133, e podendo ser prorrogados sucessivamente, respeitada a vigência máxima decenal, conforme Art. 107 da lei 14.133;

3.2. A prestação de serviços se iniciará após a emissão da ordem de serviços expedida pela SAEC;

4. JUSTIFICATIVA

4.1. OBJETIVO

O objetivo do edital é contratar uma empresa técnica ou de engenharia, especialista em conjunto moto-geradores de energia, para realizar as manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos, incluindo-se o fornecimento eventual de peças diversas. Busca-se manter os equipamentos em plenas condições de operação e, nos casos da necessidade de manutenções corretivas ou emergências, deter os meios contratuais para executar o rápido reparo nos equipamentos, visto que são de missão crítica.

4.2. JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS

De início, convém ressaltar que a norma ABNT NBR 12208 - Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário, tem como exigência a previsão de conjunto moto geradores de emergência, vejamos:

“...5.15 Gerador de emergência

No ponto de entrada de energia elétrica, deve ser previsto dispositivo que permita a ligação de gerador de emergência...”



Logo, a instalação desses equipamentos é obrigatória, e como veremos, a operação e manutenção é indispensável para garantir o sucesso da solução.

Os conjunto moto-geradores de energia da SAEC estão instalados nas Estações Elevatórias de Esgoto – EEE e na Estação de Tratamento de Esgoto - ETE. Na Figura 1, mostra-se a localização física das unidades e, na cor azul, alguns córregos e rios do município.

Figura 1: Localização das elevatórias de esgoto bruto e da ETE



Fonte: Dados do próprio autor.

Da Figura 1, pode-se observar que, as EEE's estão sempre próximas a um córrego ou rio. Isso traz uma complicação operacional direta: se o bombeamento de esgoto falhar, em algum momento, a elevatória irá encher-se e extravasar, polindo-se o córrego/rio com esgoto. Nessa mesma linha de raciocínio, o processo biológico que existe na ETE requer a injeção de ar continuamente nas lagoas (aeração), do contrário, se esse processo falhar, em algum momento pode-se ocorrer a “morte dos agentes biológicos” que fazem a degradação química/biológica do esgoto, tornando-a ineficiente tal que, a remoção das cargas orgânicas e químicas não aconteçam adequadamente, e, da mesma forma, lançando-se um efluente no rio fora dos padrões exigidos pela Cetesb, ou, em outras palavras, poluindo-se o rio com esgoto.

Desse modo, para evitar-se os problemas operacionais de paralisações dos equipamentos citados acima quando da interrupção de energia por parte da Concessionária local – Energisa, quer seja nas interrupções programadas ou mesmos nas falhas dos sistemas (por exemplo quando há temporais de chuva ou fortes ventos que ocasionam interrupções no fornecimento de energia), as EEE's e a ETE estão providas de conjunto moto-geradores de energia para suprir a demanda de eletricidade das unidades, mantendo-se em operação o bombeamento do esgoto e o processo de tratamento da ETE ininterruptos, além de todos os sistemas elétricos auxiliares



(iluminação, gradeamentos, painéis de controle – CLP, raspadores, Desareadores e etc.). Logo, pode-se concluir que os conjunto moto-geradores são **equipamentos de missão crítica**, dos quais, nos casos em que apresentarem defeitos e associados a interrupção de energia, podem levar a poluição de córregos e rios com esgoto – passível de crime ambiental.

Para que os conjuntos moto-geradores estejam sempre em boas condições de operação, faz-se necessário uma rotina de manutenção preventiva, manutenções corretivas e, também, o fornecimento de peças para substituição nos casos de defeito permanente. É importantíssimo destacar, que esses serviços e peças precisam ser fornecidos de forma célere para possibilitar o rápido restabelecimento operacional dos equipamentos. Para alcançar esse objetivo, faz-se necessário que o contrato contemple uma extensa gama de serviços e extensa lista de peças em um único contrato, com curtíssimo prazo de fornecimento, de modo que, ao deparar-se com qualquer demanda, esta já esteja prevista no contrato, isto é, esteja discriminada na Planilha Orçamentária com seu respectivo custo, bastando que a CONTRATADA o forneça ou execute. Desse modo, concentra-se a responsabilidade técnica em um único fornecedor, o qual, deverá primar pela continuidade da operação dos equipamentos. Frisa-se que, neste caso, a CONTRATADA detém exclusivamente todos os elementos necessários para concretizar esse objetivo. Ainda convém destacar que, da forma como foi pensado o contrato (contratação de serviços e peças), no que tange ao fornecimento de peças, não se faz necessário que a Saec mantenha estoque de peças no almoxarifado para rápida utilização, pois todo o fornecimento está concentrado na CONTRATADA. Este procedimento evita o acúmulo de peças no almoxarifado e, conseqüentemente, dinheiro público parado que poderia ser utilizado em outras áreas e necessidades da autarquia, sem falar em problemas de espaço físico do almoxarifado. De fato, esta condição é pouco notada e explorada por agentes públicos. Por esses motivos, nestes moldes, o contrato se torna mais eficiente do ponto de vista técnico por propiciar agilidade nas manutenções corretivas e emergenciais dos conjunto moto-geradores e, sem dúvidas, por facilitar o gerenciamento a cargo de um único gestor. Enfim, sem mais delongas, essas são as principais justificativas técnicas para não se dividir o escopo em vários contratos, visto que só dificultariam a gestão administrativa e a sucesso do objetivo.

Ainda convém destacar que, conforme já mencionado, para garantir a eficiência/agilidade da solução de problemas técnicos dos equipamentos, elaborou-se uma extensa lista de peças de reposição para substituição, nos casos de defeitos permanentes. Isso tem duas implicações diretas, sendo uma positiva e uma negativa:

1. Implicação Positiva: Uma vez que a peças já estão discriminadas tecnicamente e seu preço estabelecido, quando surgir uma demanda de substituição, basta que a CONTRATADA a forneça, isto é, não há a necessidade de que o gestor do contrato faça comprovações de preços de mercado ou mesmos outras contratações que, via de regra, demoram vários dias; Assim, facilita-se atingir objetivo do contrato - rápido restabelecimento do equipamento;
2. Implicação negativa: Uma vez que há uma extensa lista de peças (e



outros serviços também, como rebobinamento de alternadores e retífica de motores) discriminadas e precificadas, ao realizar-se a soma dos valores na planilha orçamentária, o valor global do contrato tende a apresentar um alto custo, que por sua vez ao ser publicado o edital, tende a chamar a atenção do público em geral, podendo chegar a ser comentado em mídias eletrônicas, algumas vezes de forma distorcida, causando desconfortos ou algum tipo de estresse técnico/político. Bem, é preciso esclarecer aos leitores e empresas licitantes deste certame que, as peças de reposição (e alguns serviços específicos) somente serão faturadas se forem efetivamente utilizadas (Medição Unitária), isto é, quando a peça no equipamento apresentar defeito permanente e precisar ser substituída – aí fatura-se. Não se sabe qual e quando uma peça irá apresentar defeito; por isso, busca-se discriminar e precificar uma extensa lista de peças, mas o fato de estar contemplado na Planilha Orçamentária não significa que será pago. O que tenta-se elucidar é que esse tipo de fornecimento é imprevisível – não programado. Relembrando-se que a extensa lista do contrato foi pensada para garantir a eficiência/agilidade dos reparos nos equipamentos.

Por fim, destaca-se que a SAEC não possui mão-de-obra qualificada e treinada para realizar essas atividades de manutenção, portanto, requer a contratação de empresa especialista do ramo. O que as equipes técnicas da SAEC fazem semanalmente é verificar se os equipamentos estão operando normalmente (forçando uma partida do equipamento) e notificando-se o gestor do contrato para abertura de chamados nos casos de defeito da sua operação.

5. MODO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO OU DE FORNECIMENTO DO OBJETO

5.1. DO PRAZO PARA INÍCIO DO ATENDIMENTO NORMAL E EMERGÊNCIAL

5.1.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar um número de telefone, bem como o nome do responsável em atender as solicitações da SAEC durante



os finais de semana, feriados e após o horário comercial;

5.1.2. **ATENDIMENTO NORMAL:** A CONTRATADA deverá iniciar o atendimento aos chamados de manutenção corretiva no prazo máximo de até **02 (dois) dias corridos** após a abertura do chamado; O prazo começará a contar no próximo dia;

5.1.3. **ATENDIMENTO EMERGÊNCIAL:** A CONTRATADA deverá atender aos chamados de manutenção corretiva EMERGENCIAL em até **03 (três) horas** após a abertura do chamado;

5.1.4. O não atendimento dos prazos solicitados implicará nas penalidades previstas em contrato (advertências, multa, suspensão do direito de licitar e declaração de inidoneidade).

5.2. DOS HORÁRIOS DOS ATENDIMENTOS

5.2.1. A execução dos serviços de preventiva/corretiva e atendimentos considerados normais, deverão ser executados de segunda a sexta-feira, das 07:00 às 17:00 horas, horário em que a equipe de FISCALIZAÇÃO está presente na SAEC;

5.2.2. A execução de serviços considerados emergências poderão ocorrer a qualquer horário e dia da semana, inclusive sábado, domingo e feriados, em função da gravidade e necessidade do restabelecimento da operação dos equipamentos;

5.2.3. Todos os atendimentos deverão ser previamente comunicados aos fiscais responsáveis.

5.3. DOS LOCAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.3.1. A execução dos serviços se darão nos locais em que os geradores estão instalados, conforme endereços da Tabela 1;

5.4. DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

5.4.1. Cumprir os prazos de atendimentos normal e emergencial;



- 5.4.2. Manter os conjunto moto-geradores em condições plena de operação e sem vazamentos de óleo; proceder com manutenções corretivas de forma célere, dentro dos prazos estipulados;
- 5.4.3. Utilizar insumos e peças de reposição originais e de primeiro uso, **não recondicionadas**, de acordo com as recomendações dos fabricantes e por normas técnicas vigentes;
- 5.4.4. Dispor de equipamentos como notebook's, softwares de programação, licenças de software, multímetros, equipamentos e ferramentas diversas universais indispensáveis para a execução dos serviços tais como: chaves combinadas, jogo de soquetes, chave tipo allen, todos tipos de alicates, martelos e marretas, chaves de fenda, chaves Phillips, chave tipo torx, chave para tubos, guinchos de elevação tais como “guincho girafa” e etc. Quaisquer ferramentas e acessórios necessários para executar a manutenção nos geradores deverão ser fornecidas pela EMPRESA CONTRATADA;
- 5.4.5. Dispor de profissionais devidamente habilitados, treinados e com conhecimento técnico adequado para desenvolver os serviços de manutenção preventiva e corretiva nos conjunto moto-geradores;
- 5.4.6. A CONTRATADA deverá cumprir a legislação em vigor em relação às normas relativas à segurança e medicina do trabalho, ficando sob sua inteira e exclusiva responsabilidade quaisquer danos pessoais consequentes da inobservância dessas obrigações. Incluem-se nessas obrigações, mas não se limitando a, manter atualizados documentos como PCMAT, PPRA, PCMSO, LTCAT, SEESMT, EPI, EPC, CAT, etc., de acordo com a legislação trabalhista e previdenciária e dispositivos da legislação estadual e municipal correlata;
- 5.4.7. Sujeitar-se a Fiscalização por parte da Contratante, prestando todos os esclarecimentos necessários, atendendo aos questionamentos formulados e cumprindo todas as orientações, visando o fiel desempenho das atividades;
- 5.4.8. Responder civil e criminalmente por incidentes de transbordo de esgoto para córregos e rios decorrentes exclusivamente da falhas operacionais de



conjunto moto-geradores, para os quais tenham concorrido diretamente.

5.5. DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

5.5.1. A EMPRESA CONTRATADA, através de seu responsável técnico, deverá emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para o contrato devidamente assinada e recolhida no prazo de 05 (Cinco) dias;

6. GESTÃO DO CONTRATO

6.1. Fiscal do contrato: Equipe de elétrica (será aberto uma Ordem de Serviço que é direcionada a uma equipe de eletricista);

6.2. Gestor do contrato: Eng.º Leandro Ciscoto.

7. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO E DO PAGAMENTO

7.1. As medições dos serviços serão regidas pela Portaria n.º 097, de 13 de abril de 2.023;

7.2. As medições das obras serão apresentadas mensalmente, compreendendo o período de 01 a 30 de cada mês, mediante protocolo junto ao gestor técnico do contrato, entre o 1º e 10º dia útil do mês subsequente ao de execução, de acordo com cronograma físico e com base nos preços unitários constantes do contrato;

7.3. A EMPRESA CONTRATADA deverá anexar os documentos elencados no Art. 53 da Portaria n. 097, de 13 de abril de 2023 da SAEC, sendo:

7.3.1. Prova de regularidade para com a Fazenda Federal de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da união, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional, Secretaria da Receita Federal do Brasil, www.receita.fazenda.gov.br/pgfn.fazenda.gov.br (Certidão Conjunta);



- 7.3.2. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Positiva com efeito de negativa, expedida gratuita e eletronicamente através do site www.tst.gov.br;
- 7.3.3. Prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), com prazo de validade em vigor, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CRF);
- 7.3.4. Apresentação da relação de empregados que estiverem envolvidos na prestação dos serviços contratados;
- 7.3.5. Apresentação das guias GPS – Guia da Previdência Social e GRF – Guia de recolhimento do FGTS e comprovantes de pagamento;
- 7.3.6. Apresentação da folha de pagamento dos referidos empregados.
- 7.4. O pagamento será feitos em moeda corrente no país, no prazo de **28 DDL (vinte e oito dias do lançamento)** com a respectiva nota fiscal eletrônica.

8. CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECIMENTO – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 8.1. A EMPRESA PROPONENTE deverá apresentar Declaração de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- 8.2. A EMPRESA PROPONENTE deverá apresentar Certidão de Registro junto ao Conselho de Classe Competente com seu respectivo responsável técnico, com validade na data da apresentação da proposta;
- 8.3. A EMPRESA PROPONENTE deverá apresentar **Atestado de Capacidade Técnica**, compatível com o objeto desta licitação, ou seja, comprovando nos



atestados a execução de serviços com características semelhantes ao objeto licitado, fornecido por empresa de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes.

8.3.1. O comprovante de execução de serviços com características semelhantes ao objeto licitado, verificado através de Atestado, será aceito desde que contemple no mínimo 50% da execução pretendida, conforme Súmula 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

8.3.2. **Itens de maior relevância técnica:** Manutenção preventiva e corretiva para conjunto moto-geradores com potência instalada maior ou igual 825kVA, referente a 50% da potência instalada da maior planta da SAEC (ETE).

8.3.3. A comprovação a que se refere o item acima poderá ser efetuada pelo somatório das quantidades realizadas em tantos atestados ou certidões válidos quanto dispuser o licitante;

8.4. Comprovação ou Declaração da licitante de que dispõe, na data prevista para entrega da documentação, profissional de nível técnico ou superior, devidamente reconhecido pela autoridade competente e que seja detentor de Certidão de Acervo Técnico – CAT (anexar os acervos), comprovando-se a execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos, conforme Súmula 23 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo;

8.4.1. A comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se **responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços**, conforme Súmula 25 do TCESP;

8.4.2. O(s) profissional(is) indicado(s) pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional **deverão participar do serviço** objeto



da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, conforme estabelece o parágrafo 6º do artigo 67, da Lei Federal nº 14.133/21.

8.5. Declaração de que dispõe de veículos, equipamentos (conjunto moto-geradores), ferramentas diversas, instrumentos, notebooks, softwares de programação, pessoais técnicos especializados considerados essenciais para o cumprimento do objeto licitado e condições de cumprimento dos prazos de atendimento dentro dos limites máximos estipulados em edital.

9. DOS DOCUMENTOS DE INTEGRAÇÃO – MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO

Esta documentação é exigida somente da **EMPRESA CONTRATADA** e antes de iniciar as atividades de campo. A **CONTRATADA** deverá apresentar a documentação referente a medicina e segurança do trabalho para a realização da integração junto ao setor de segurança da SAEC. Segue documentação exigida:

9.1. DA EMPRESA:

9.1.1. PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) – Vigente;

9.1.2. PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) – Vigente;

9.1.3. Seguro de Vida/Acidente.

9.2. DO COLABORADOR:

9.2.1. Ficha de Registro;

9.2.2. Cópia do registro da carteira de trabalho do empregado ou contrato de prestação de serviço ou ainda outra forma prevista na lei;

9.2.3. Página da qualificação civil;



- 9.2.4. Página contendo o contrato de trabalho;
- 9.2.5. RG;
- 9.2.6. CPF;
- 9.2.7. Carteira de vacinação;
- 9.2.8. ASO (Atestado de Saúde Ocupacional) conforme o PCMSO da empresa –Vigente;
- 9.2.9. FICHA DE EPI (Equipamento de Proteção Individual);
- 9.2.10. ORDEM DE SERVIÇO - sobre Segurança Saúde do Trabalho inerente as funções;
- 9.2.11. CERTIFICADO DE TREINAMENTO (quando aplicável), dependendo do trabalho que for ser realizado:
 - a) Certificado NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade);
 - b) Outras NR' pertinentes com a execução dos serviços exigida pelo setor de segurança e integração da SAEC.
- 9.2.12. Cópia CNH dos motoristas (operadores).

Leandro Ciscoto
Engenheiro Eletricista