



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

**CONTRATO Nº 071/2013 QUE ENTRE SI
CELEBRAM O ESTADO DO PARÁ, POR
INTERMÉDIO DO TRIBUNAL DE
JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ E
POLO COMÉRCIO REFRIGERAÇÃO E
REPRESENTAÇÃO LTDA - ME PARA
PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE
MANUTENÇÃO PREDITIVA,
PREVENTIVA E CORRETIVA
PERMANENTE COM FORNECIMENTO
DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA AS
SUBESTAÇÕES E GRUPOS
GERADORES INSTALADOS NAS
DEPENDÊNCIAS DO TRIBUNAL DE
JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ**

O **ESTADO DO PARÁ**, por intermédio do **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ**, Órgão do Poder Judiciário, com sede na Av. Almirante Barroso, nº 3089, Bairro do Souza, na Cidade de Belém, Estado do Pará, CEP 66.613-710, com inscrição no CNPJ/MF sob o nº 04.567.897/0001-90, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu **Secretário de Administração, IGOR ABRAHÃO ABDON**, brasileiro, advogado, portador da carteira de identidade nº 1328441 SSP/PA, inscrito no CPF/MF nº 300.760.922-04 designado pela Portaria nº. 03874/2013-GP, de 01 de outubro de 2013, publicada no Diário de Justiça de 02 de outubro de 2013, e de outro lado a **Empresa POLO COMÉRCIO REFRIGERAÇÃO E REPRESENTAÇÃO LTDA-ME**, inscrita no CNPJ/MF nº. 03.202.674/0001-67, com endereço na Travessa Humaitá, nº. 91, Bairro Pedreira, cidade de Belém, Estado Pará, CEP: 66083-340, email: polocomercio@oi.com.br, fone.: (91) 32647500, doravante denominada **CONTRATADA**, representada neste ato por **CESAR AUGUSTO FIGUEREDO DE BRITO**, brasileiro, divorciado CPF nº. 426.804.502-30 e Carteira de identidade nº. 2141068 SSP/PA acordam em celebrar o presente Contrato, referente ao processo **PA-PRO – 2013/00065**, de acordo com o Edital do **Pregão Eletrônico nº 063/TJPA/2013**, e seus anexos, bem como a Proposta da Empresa vencedora, observadas as cláusulas e condições a seguir enunciadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA ORIGEM

O presente contrato tem origem na Adjudicação referente à Licitação realizada na modalidade Pregão Eletrônico de nº. 063/TJPA/2013, com fundamento na disposição da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual nº 6.474, de 06 de agosto de 2002. Subsidiariamente pela Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, Decreto nº. 3.555, de 08 de agosto de 2000, com a nova redação dada pelo Decreto nº. 3.693, de 20 de dezembro de 2000, Decreto nº. 3.784, de 06 de abril de 2001, Decreto Estadual nº. 199, de 09 de junho de 2003.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

Contratação de empresa para Prestação de serviço de Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva permanente com fornecimento de peças de reposição para as SUBESTAÇÕES e GRUPOS GERADORES instalados nas dependências do TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ. Este serviço inclui manutenção no sistema de aterramento e no Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

(SPDA), conforme detalhamentos constantes no Anexo I - Termo de Referência, que é parte integrante deste Contrato.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

O valor mensal do contrato para prestação serviços especificados na Cláusula Segunda é de R\$-13.658,00 (treze mil seiscientos e cinquenta e oito reais), perfazendo um valor global anual de R\$-163.896,00 (cento e sessenta e três mil oitocentos e noventa e seis reais), conforme proposta da CONTRATADA.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

O presente contrato terá vigência de 12 (doze) meses, contados a partir de 21 de novembro 2013 até 21 de novembro de 2014, podendo ser prorrogado caso haja interesse das partes, na forma da lei.

PARÁGRAFO ÚNICO – Caso as partes se interessem pela prorrogação deste contrato, deverão manifestar sua vontade no mínimo 03 (três) meses antes do término da vigência contratual.

CLÁUSULA QUINTA – DA DOTAÇÃO

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta da dotação orçamentária própria do CONTRATANTE, classificada como Programa de Trabalho 0206113377403, Natureza de Despesa 339030 (peças) / 339039 (serviços), Fonte de Recurso 040101, ficando o saldo pertinente aos demais exercícios a serem empenhados oportunamente, à conta dos respectivos orçamentos.

CLÁUSULA SEXTA - DA GARANTIA

O CONTRATADO é obrigado a apresentar a prestação de garantia no valor de 5% (cinco por cento) do valor global determinado na Cláusula Terceira deste instrumento, em uma das modalidades:

- Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- Seguro garantia;
- Fiança bancária.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O CONTRATADO terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da assinatura deste contrato para efetivar a prestação da garantia e apresentar o respectivo comprovante.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A garantia será recalculada, nas mesmas condições e proporções sempre que ocorrer modificação no valor deste contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO – No caso de vencimento, utilização ou recálculo da garantia, o CONTRATADO terá o mesmo prazo estabelecido no parágrafo primeiro, a contar da ocorrência do fato, para renová-la ou complementá-la.

PARÁGRAFO QUARTO - A garantia será liberada após o término deste Contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES:

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Caberá ao CONTRATANTE:

- I. Permitir acesso dos representantes e empregados do CONTRATADO às suas dependências;
- II. Observar para que, durante a vigência do Contrato, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem assim, a compatibilidade com as obrigações assumidas;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

- III. Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelo representante do CONTRATADO;
- IV. Comunicar ao CONTRATADO quaisquer irregularidades, objetivando a imediata reparação;
- V. Garantir condições adequadas para a execução do contrato;
- VI. Fornecer ao CONTRATADO todas as informações técnicas solicitadas;
- VII. Facilitar o acesso a equipamentos, instalações, documentos e informações solicitadas;
- VIII. Apoiar logística e administrativamente;
- IX. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio os defeitos detectados e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam reparo ou substituição por parte do CONTRATADO;
- X. A existência de fiscalização pelo CONTRATANTE de modo algum atenua ou exime a responsabilidade do CONTRATADO por qualquer vício ou falha;
- XI. Cumprir as demais obrigações constantes no Termo de Referência (Anexo I do edital convocatório), que é parte integrante deste Contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Caberá ao CONTRATADO:

- I. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATANTE e pelos órgãos fiscalizadores do objeto do presente Contrato;
- II. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes do objeto deste Contrato, inclusive encargos financeiros ordinários e extraordinários, bem como multas;
- III. Providenciar a imediata correção de deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pelo CONTRATANTE referentes ao objeto desta licitação;
- IV. Executar fielmente o objeto do Contrato, de acordo com as exigências constantes do Termo de Referência;
- V. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do presente Contrato;
- VI. Manter, durante toda a vigência do Contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas para a Contratação;
- VII. Apresentar os documentos fiscais de cobrança em conformidade com o estabelecido neste Contrato;
- VIII. Responsabilizar por todo e qualquer dano que, por dolo ou culpa, os seus profissionais causarem às dependências, móveis, utensílios ou equipamentos do CONTRATANTE, ou a terceiros, ficando, desde já, autorizado o desconto do valor correspondente dos pagamentos devidos ao CONTRATADO;
- IX. Responsabilizar por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados ou prepostos alocados à execução dos serviços objeto deste Contrato, no desempenho dos serviços ou em conexão com estes, ainda que verificados nas dependências do CONTRATANTE;
- X. Pagar os salários devidos aos seus empregados e todos os encargos previstos na legislação trabalhista, previdenciária, fiscal e quaisquer outras despesas, incidentes sobre o objeto deste Contrato;
- XI. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto e documento de interesse do CONTRATANTE, ou de terceiros, de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste Contrato, devendo orientar seus empregados a observar rigorosamente esta determinação;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

XII. Não reproduzir, divulgar ou utilizar em benefício próprio, ou de terceiros, quaisquer informações de que tenha tomado conhecimento em razão da execução dos serviços objeto deste Contrato sem o consentimento, por escrito, do CONTRATANTE;

XIII. Determinar a seus técnicos que sigam rigorosamente as normas de segurança estabelecidas pelo CONTRATANTE;

XIV. Comunicar por escrito, quando verificar condições inadequadas para prestação do serviço ou a iminência de fatos que possam prejudicar a perfeita prestação do serviço, apresentando razões justificadoras, que serão objeto de apreciação pela Secretaria de Informática e pela Secretaria de Administração;

XV. Em hipótese alguma, o desconhecimento das condições operacionais poderá ser alegado como justificativa para inexecução ou execução irregular do contrato;

XVI. Executar o contrato com rigorosa observância das normas técnicas e de segurança, bem como dos prazos e cronogramas estabelecidos no Termo de Referência para o seu correto e completo atendimento;

XVII. Utilizar mão de obra especializada, qualificada e em quantidade suficiente à perfeita prestação dos serviços;

XVIII. O CONTRATANTE se reserva o direito de fazer outras exigências com respeito à Segurança do Trabalho, sempre que julgar necessário, para a proteção do material humano e das peças de sua propriedade;

XIX. Manter atualizados seu endereço, telefone de contato e dados bancários necessários para a efetivação de pagamentos;

XX. Adotar os demais procedimentos necessários à boa execução do Contrato;

XXI. O CONTRATADO sujeita-se às disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, instituído pela Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990;

XXII. É terminantemente vedada a contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE, durante a vigência deste Contrato;

XXIII. Em nenhuma hipótese poderá o CONTRATADO veicular publicidade acerca do serviço a que se refere o presente Contrato, salvo com a devida autorização do CONTRATANTE;

XXIV. Cumprir todas as obrigações, requisitos e especificações expressas no Termo de Referência (Anexo I), que é parte integrante deste Contrato.

CLÁUSULA OITAVA – DA FISCALIZAÇÃO

Cabe ao CONTRATANTE, a seu critério e através do servidor DANIEL MENEZES SIMAS, lotado no Departamento de Engenharia, Arquitetura e Manutenção do TJPA, exercer ampla, irrestrita e permanente fiscalização de todas as fases de execução das obrigações e do desempenho do CONTRATADO, sem prejuízo do dever desta de fiscalizar seus empregados, prepostos ou subordinados.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O CONTRATADO declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pelo CONTRATANTE.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A existência e a atuação da fiscalização do CONTRATANTE em nada restringe a responsabilidade integral e exclusiva do CONTRATADO quanto à integridade e à correção da execução das prestações a que se obrigou, suas consequências e implicações perante terceiros, próximas ou remotas.

CLÁUSULA NONA – DAS PENALIDADES

Ficará impedida de licitar e contratar com o Estado do Pará, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, e será descredenciada no SICAF, se for o caso, sem prejuízos das



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

multas previstas neste contrato e das demais cominações referidas no Capítulo IV da Lei n.º 8.666/93, no que couber, garantido o direito prévio da ampla defesa, a contratada que:

- I. Convocada dentro do prazo de validade de sua proposta, não retirar Nota de Empenho;
- II. Apresentar documento falso ou fizer declaração falsa;
- III. Ensejar o retardamento da execução do objeto deste contrato;
- IV. Não mantiver a proposta, injustificadamente;
- V. Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- VI. Comportar-se de modo inidôneo;
- VII. Cometer fraude fiscal.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, o contratante, poderá, garantida a defesa prévia, aplicar à Contratada as seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Multa moratória de 0,2% (dois décimos por cento) por dia de atraso na entrega do material, tomando por base o valor global;
- c) Multa compensatória de 50% (cinquenta por cento) sobre o valor global;
- d) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- e) Declaração de Inidoneidade, nos termos do Art. 87, Inciso IV, da Lei nº 8.666/93.

PARÁGRAFO SEGUNDO – As multas aplicadas serão descontadas do valor da garantia prestada. Se for insuficiente, além de perder a garantia, responderá a CONTRATADO pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pelo CONTRATANTE. Se preferir, poderá a CONTRATADA recolher as multas no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da comunicação oficial.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Na ausência/insuficiência de garantia e de créditos para desconto das multas, e se estas não forem recolhidas no prazo estipulado no parágrafo anterior, as multas aplicadas serão cobradas judicialmente.

PARÁGRAGO QUARTO – Em sendo a garantia utilizada para o pagamento de multas, compromete-se a CONTRATADA a complementar ou apresentar nova garantia no prazo de 5 (cinco) dias úteis, nos termos da Cláusula Sexta deste instrumento de Contrato.

PARÁGRAFO QUINTO – Da aplicação das penalidades caberá recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação, que será dirigido à autoridade superior, por intermédio da que praticou o ato, a qual poderá reconsiderar a sua decisão, ou, fazê-lo subir devidamente informado.

PARÁGRAFO SEXTO – As sanções previstas no Parágrafo Primeiro, alíneas “b” e “c”, poderão ser aplicadas conjuntamente com as demais penalidades previstas neste contrato.

PARÁGRAFO SÉTIMO – As penalidades previstas serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

PARÁGRAFO OITAVO – O atraso injustificado na execução do objeto licitado, por período superior a 30 (trinta) dias, poderá ensejar a rescisão do contrato.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO

A rescisão deste Contrato se dará nos termos dos artigos 79 e 80 da Lei nº. 8.666/1993.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – No caso de rescisão provocada por inadimplemento do CONTRATADO, o CONTRATANTE poderá reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do Contrato até o valor dos prejuízos causados, já calculados ou estimados.

PARÁGRAFO SEGUNDO – No procedimento que visa à rescisão do Contrato será assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, o CONTRATADO terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade de o CONTRATANTE adotar, motivadamente, providências acauteladoras.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

Este Contrato pode ser alterado nos casos previstos no artigo 65 da Lei nº. 8.666/1993, desde que haja interesse do CONTRATANTE, com a apresentação das devidas justificativas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO PAGAMENTO

O CONTRATANTE efetuará o pagamento mensal ao CONTRATADO através de crédito em conta corrente do Banco Bradesco, agência 2046-0, conta corrente 16241-8, mantida pela mesma, em até 30 (trinta) dias, contados a partir da data da apresentação da nota fiscal/fatura discriminativa acompanhada da correspondente Nota de Empenho, com o respectivo ateste pelo fiscal do Contrato de que o serviço foi realizado a contento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Nenhum pagamento será efetuado ao CONTRATADO caso exista pendência quanto às Fazendas Federal, Estadual e Municipal, incluída a regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

PARÁGRAFO SEGUNDO – O descumprimento pelo CONTRATADO do estabelecido no PARÁGRAFO PRIMEIRO não lhe gera direito a alteração de preços ou compensação financeira.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O CONTRATANTE pode deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pelo CONTRATADO, nos termos deste Contrato.

PARÁGRAFO QUARTO – No caso de atraso de pagamento, desde que o CONTRATADO não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pelo CONTRATANTE encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.

PARÁGRAFO QUINTO – O valor dos encargos será calculado pela fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS ACRÉSCIMOS E DAS SUPRESSÕES

O CONTRATADO obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado deste Contrato que a critério do CONTRATANTE se façam necessários, ou



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

a supressão além desse limite, mediante acordo entre as partes, conforme disposto no artigo 65, §§1º e 2º, inciso II, da Lei nº. 8.666/1993.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO REAJUSTE

O valor do Contrato poderá ser reajustado decorridos 01 (um) ano da data de apresentação da proposta, mediante negociação entre as partes, tendo como limite máximo a variação do INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor).

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA PRORROGAÇÃO

Caso as partes não se interessem pela prorrogação deste Contrato, deverão manifestar sua vontade, no mínimo, 90 (noventa) dias antes do término da vigência contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

O presente Contrato será publicado em até 10 (dez) dias, contados de sua assinatura, em conformidade com o artigo 28, §5º, da Constituição do Estado do Pará, sendo que o Contratante providenciará a publicação no Diário Oficial do Estado, em resumo, do presente Termo de Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

O foro do contrato será o da Comarca de Belém, excluído qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente termo foi lavrado em três vias de igual teor, que, depois de lido, segue assinado pelos contraentes.

Belém, 21 de novembro de 2013.

IGOR ABRAHÃO ABDON

Secretário de Administração do TJPA

CESAR AUGUSTO FIGUEREDO DE BRITO

POLO COMÉRCIO REFRIGERAÇÃO E REPRESENTAÇÃO LTDA-ME

Testemunhas

Nome: Luana Santos

CPF: 888 003342-53

Nome: Natalia Pinto Barbalho

CPF: 0028 13162-28



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREDITIVA, PREVENTIVA E CORRETIVA PERMANENTE COM FORNECIMENTO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA AS SUBESTAÇÕES E GRUPOS GERADORES INSTALADOS NO EDIFÍCIO SEDE, FÓRUM CÍVEL, FÓRUM CRIMINAL, ANEXOS I, II E ANEXO SÃO JOÃO DO TJPA

INFORMAÇÕES GERAIS

FISCALIZAÇÃO:

Eng.º DANIEL MENEZES SIMAS CREA 16.355-D/PA

COORDENAÇÃO:

Eng.º FABRÍCIO NOGUEIRA RODRIGUES – Chefe da Divisão de Engenharia e Manutenção (DEAM/TJPA)

Engª SELMA L. A. LOBATO SELMA L. A. LOBATO – Diretora (DEAM/TJPA)

PROPRIETÁRIO

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Quaisquer dúvidas ou omissões porventura existentes nestas especificações técnicas, serão solucionadas pela FISCALIZAÇÃO do Departamento de Engenharia, Arquitetura e Manutenção do TJE. Telefones: (91) 3205-3124 / 3163 / 3165.

As propostas das empresas licitantes deverão conter Planilha Orçamentária.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. DO OBJETO

1.1 -Prestação de serviço de Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva permanente com fornecimento de peças de reposição para as SUBESTAÇÕES e GRUPOS GERADORES instalados nas dependências do TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ. Este serviço inclui manutenção no sistema de aterramento e no Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA).

2. DA JUSTIFICATIVA

2.1 –O TJPA tem por finalidade primordial atender os jurisdicionados nas mais diversas causas cíveis e criminais. Para tanto, é preciso, entre outras coisas, uma estrutura elétrica perfeita, condizente com a finalidade proposta, visando atender a contento toda clientela (servidores, magistrados e jurisdicionados). É fato que em nossa cidade há problemas sérios de falhas de energia convencional. Com a intenção de manter todos os equipamentos de processamento de dados funcionando, incluindo grupo de servidores de arquivos, e ainda prevenir a ocorrência de danos a quaisquer outros equipamentos se faz necessário de se manter uma empresa devidamente qualificada para prestar serviço de Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva permanente com fornecimento de peças de reposição para as SUBESTAÇÕES e



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

GRUPOS GERADORES instalados nas dependências do TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ.

3. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- a) NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- b) ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- c) ABNT NBR 14039 – Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 KV a 36,2 KV;
- d) ABNT NBR 5419 –Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas;
- e) ABNT NBR 5356 – Transformadores de Potência
- f) ABNT NBR 13859 – Proteção Contra Incêndio em Subestações Elétricas de Distribuição;
- g) ABNT NBR 15749 - Medição de Resistência de Aterramento e de Potenciais na Superfície do Solo em Sistemas de Aterramento;
- h) ABNT NBR 15751 –Sistemas de Aterramento de Subestações – Requisitos;
- i) ABNT NBR 15572 -Ensaio não destrutivo - Termografia por infravermelha - Guia para inspeção de equipamentos elétricos e mecânicos
- j) Demais normas ABNT, ISO(*International Organization for Standardization*) e IEC (*International Electrotechnical Commission*), bem como outras normas internacionais aplicáveis;
- k) Normas de Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária das Concessionárias de Energia (NTD 02 – REDE CELPA);
- l) Normas de Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária das Concessionárias de Energia (NTD 01 – REDE CELPA);
- m) Manual de Projetos de Edificações e Elétricos;
- n) Manual dos Equipamentos ou Especificações Técnicas do Fabricante;

4. DO PESSOAL E DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1 - A empresa a ser contratada para prestar os serviços em questão deverá colocar à disposição do TJPA pessoal habilitado à sua realização, nos locais e horários previamente definidos neste Termo de Referência. Todos os serviços terão orientação e responsabilidade técnica de no mínimo um engenheiro eletricista e um técnico especialista da CONTRATADA, que serão responsáveis pela coordenação das atividades de manutenção. Os profissionais de que trata este item devem ser os mencionados nos itens 8.2.2 e 8.2.6.

4.1.1. – O técnico especialista da CONTRATADA deverá ser capacitado para a execução dos serviços especificados neste Termo de Referência, com comprovação e experiência em carteira e/ou certificados de cursos e treinamentos na área específica (manutenção de motores a diesel, manutenção de subestação elétrica de alta tensão, manutenção de gerador de energia síncrono com dispositivo automático de partida, etc.).

4.1.2. - É obrigatório o uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) adequados para a execução dos serviços, identificação da equipe técnica, além do uso de uniformes sempre em bom estado de apresentação.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

4.2 - PLANO DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE (PMOC): O PMOC deverá ter como responsável um engenheiro eletricista e um técnico especialista da empresa CONTRATADA, pertencente ao quadro da empresa, que deverá garantir a aplicação do PMOC por meio da execução contínua direta ou indireta da manutenção preditiva, preventiva e corretiva, mantendo disponível o registro de execução dos procedimentos estabelecidos no PMOC e divulgando mediante a apresentação de relatórios mensais à fiscalização do TJPA os resultados das atividades de manutenção, operação e controle.

4.2.1. O PMOC será elaborado pela CONTRATADA no primeiro mês de contrato e deverá estabelecer rotinas de manutenção para os sistemas objeto deste certame, prevendo os procedimentos de manutenção constantes do Anexo I.

4.2.2. A CONTRATADA deverá seguir fielmente as rotinas de manutenção preventiva aprovadas, previamente, pelo TJPA, sem prejuízo das ações e verificações que se fizerem necessárias ao perfeito funcionamento dos equipamentos.

4.2.3. A CONTRATADA obriga-se a emitir relatórios comprobatórios da execução das rotinas de Manutenção Preventiva e Preditiva, nos quais deverão constar a assinatura do técnico responsável e indicação do executante do serviço.

4.2.4. Cabe salientar que a liberação do pagamento das faturas mensais ficará condicionada à apresentação dos relatórios mensais contidos no PMOC e à sua aprovação pela Fiscalização do TJPA.

4.2.5. Falhas ou defeitos decorrentes da inexecução, ineficiência, ineficácia ou incorreta implementação do PMOC será de responsabilidade da CONTRATADA, que arcará com todos os prejuízos inerentes a essas falhas, independente da aprovação do PMOC pela Fiscalização do TJPA.

4.3 - ESCRITÓRIO REGIONAL: A CONTRATADA, por razões operacionais, deverá comprovar, através de contrato social, que possui, no mínimo, escritório na região metropolitana de Belém-PA. A comprovação desta exigência pode ser realizada dentro de um prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da data da assinatura do contrato.

5. SUBESTAÇÕES e GRUPOS GERADORES- PRINCIPAIS COMPONENTES

5.1 -EDIFÍCIO SEDE:

SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 2000 KVA

EQUIPAMENTOS/COMPONENTES

- Transformadores

01 (um) transformador trifásico de distribuição à óleo, instalação abrigada, potência 500 KVA, tensão primária de 13.8kV, tensão secundária 220V (f-f)/127V (f-n), ligação triângulo-estrela aterrado com neutro acessível, regime de serviço contínuo.

02 (dois) transformadores trifásicos de distribuição à óleo, instalação abrigada, potência 750 KVA cada, tensão primária de 13.8kV, tensão secundária 380V (f-f)/220V (f-n), ligação triângulo-estrela aterrado com neutro acessível, regime de serviço contínuo.

- Proteções

Pára-raios: pára-raios de distribuição, poliméricos, classe de tensão 15 kV, capacidade de interrupção 5 kA.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

Chave seccionadora: instalada após a medição da CELPA para proteção geral da subestação, sendo tripolar, com abertura com carga, simultâneo nas três fases, corrente nominal de 600 A, classe de tensão 17,5kV, frequência nominal de 60 Hz.

Proteção geral de AT: Disjuntor a vácuo, corrente nominal 1250A, corrente de curto-circuito 22 kA, classe de tensão 17,5KV, comando automático em 220 Vca. Este disjuntor é monitorado e comandado por relés de sobrecorrente (50/51) instalados nas três fases e no neutro.

Proteção de AT para Transformadores de 750 kVA 13,8kV-380/220V: chave seccionadora tripolar, abertura com carga, simultâneo nas três fases, corrente nominal de 400 A, classe de tensão 17,5 kV, frequência nominal de 60 Hz. Fusível limitador de corrente de 50 A.

Proteção de AT para Transformador de 500 kVA 13,8kV-220/127V: chave seccionadora tripolar, abertura com carga, simultâneo nas três fases, corrente nominal de 400 A, classe de tensão 17,5 kV, frequência nominal de 60 Hz. Fusível limitador de corrente de 40 A.

Proteção geral de BT (380/220V): instalado no lado de baixa tensão de cada transformador de 750 KVA encontra-se um disjuntor trifásico, corrente nominal 1250A, corrente de curto-circuito 50KA, tensão nominal 380V, corrente de ajuste 1141 A. As saídas de baixa tensão de cada um destes dois transformadores alimentam um barramento comum de 380/220V, encontrando-se instalado à sua jusante um disjuntor trifásico, corrente nominal 2500A, corrente de curto-circuito 80 kA, tensão nominal 380V, corrente de ajuste 2560A. À jusante deste disjuntor, protegendo o QGD Normal N2 de 380/220V, encontra-se instalado um disjuntor trifásico, corrente nominal 2500 A, corrente de curto-circuito 65kA, tensão nominal 380V, corrente de ajuste 2250 A. Tem-se ainda instalados entre as três fases e o barramento de terra e entre este e o barramento de neutro dispositivos protetores de surto (DPS), 280V, 15kA, classe 2, 1.4kV, totalizando portanto 4 DPSS.

Proteção QTA (USCA) do Grupo Gerador 380/220V: Disjuntor trifásico, corrente nominal 800A, corrente de curto-circuito 65 kA, tensão nominal 380V, corrente de ajuste 800A.

Proteção QGD Essencial E2 380/220V: Disjuntor trifásico, corrente nominal 800A, corrente de curto-circuito 65 kA, tensão nominal 380V, corrente de ajuste 800A.

Proteção geral de BT (220/127V): Disjuntor trifásico, corrente nominal 1600A, corrente de curto-circuito 65 kA, tensão nominal 220V, corrente de ajuste 1400A. Tem-se ainda instalados entre as três fases e o barramento de terra e entre este e o barramento de neutro dispositivos protetores de surto (DPS), 280V, 15kA, classe 2, 1.4kV, totalizando portanto 4 DPSS.

Proteção QTA (USCA) do Grupo Gerador 220/127V: Disjuntor trifásico, corrente nominal 800A, corrente de curto-circuito 65 kA, tensão nominal 220V, corrente de ajuste 800A.

Proteção QGD Essencial E1 220/127V: Disjuntor trifásico, corrente nominal 800A, corrente de curto-circuito 65 kA, tensão nominal 220V, corrente de ajuste 800A.

- Condutores

Ligação proteção geral de AT/barramento geral de entrada da SE: barra de cobre $\square$ 3/8"



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

Ligação trafo 750kVA 380/220V / disjuntor trifásico 1250A / barramento 380V: barra de cobre 1 x □ [4x1/2"]

Ligação trafo 750kVA 380/220V / disjuntor trifásico 1250A / barramento 380V: barra de cobre 1 x □ [4x1/2"]

Ligação barramento 380V / disjuntor trifásico 2500A: barra de cobre 2 x □ [4x1/2"]

Ligação QGD Normal N2 (380/220V) / USCA GMG 380V: 3x[4x#240mm²]+2x#240mm²/1kV + #240mm²/750V

Ligação Gerador (380/220V) / USCA: 3x[4x#240mm²]+2x#240mm²/1kV + #240mm²/750V

Ligação USCA (QTA) GMG 380V/ QGD Essencial E2 380V: 3x[4x#240mm²]+2x#240mm²/1kV + #240mm²/750V

Ligação trafo 500kVA 220/127V / Proteção geral de BT (220/127V): barra de cobre 1x □ [4x1/2"]

Ligação QGD Normal N1 (220/127V) / USCA GMG 220V : 3x[4x#240mm²]+2x#240mm²/1kV + #240mm²/750V

Ligação Gerador (220/127V) / USCA: 3x[4x#240mm²]+2x#240mm²/1kV + #240mm²/750V

Ligação USCA (QTA) GMG 220V/ QGD Essencial E1 220V: 3x[4x#240mm²]+2x#240mm²/1kV + #240mm²/750V

• GRUPOS GERADORES

01 Grupo Gerador de 450 KVA com unidade de controle de corrente alternada – USCA – Stemac , saída de tensão 380/220V, tanque de óleo diesel 250 litros.

01 Grupo Gerador de 260 KVA com unidade de controle de corrente alternada – USCA – Stemac, saída de tensão 220/127V, tanque de óleo diesel de 250 litros.

5.2 – FÓRUM CÍVEL:

SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 1000 KVA

Destina-se ao atendimento do FÓRUM CÍVEL e ANEXO I, com fornecimento de energia em alta tensão, 13.8 KV, 60 Hz, a partir da rede da CELPA, através de uma entrada subterrânea com cabos 3X#25 mm² com isolamento para 12/20 KV, sendo um por fase, mais um cabo reserva, instalados em eletroduto de PVC, 2x□ 4", sendo um reserva, enterrado e envelopado em concreto, até a subestação abrigada de 1000 KVA. A partir do barramento de 13.8kV desta subestação parte um alimentador para o transformador de 1000kVA que alimenta o Fórum Cível e outro para o transformador de 300kVA que alimenta o ANEXO I.

• EQUIPAMENTOS/COMPONENTES

Transformadores: 01 (um) transformador trifásico de distribuição, à seco, 1000 KVA, tensão primária de 13.8kV, tensão secundária 220V (f-f)/127V (f-n), classe de isolamento F (155°C), equipado com relé de proteção térmica (49), ligação triângulo-estrela aterrado com neutro acessível, isolação a seco encapsulado em resina epóxi à vácuo, regime de serviço contínuo.

Proteções



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

Pára-raios: pára-raios de distribuição, classe de tensão 15 kV, capacidade de interrupção 5 kA.

Chave seccionadora: instalada após a medição da CELPA para proteção geral da subestação, sendo tripolar, abertura com carga, corrente nominal de 400 A, classe de tensão 17,5 kV, abertura comandada por controlador que recebe sinais de relés de sobrecorrente (50/51) de fase e neutro.

Proteção geral de AT: Disjuntor a vácuo, 800A, 17,5KV, 500MVA, ref. MAF 15.8 Fab. Beghim, com relé 50/51N incorporado ao disjuntor. À jusante do barramento de 13.8 kV, protegendo o transformador de 1000 kVA encontra-se uma chave seccionadora de 400A, 17,5 kV, abertura com carga, com fusível limitador de corrente HH 80A.

Proteção geral de BT: Protegendo o QGBT de 1000 kVA tem-se instalado um disjuntor trifásico de corrente nominal 3200 A. Tem-se ainda nas três fases instalados dispositivos protetores de surto (DPS) de 275V, 60kA. A partir do barramento de 220/127 V do QGBT de 1000 kVA são alimentados 7 circuitos individuais protegidos com seus respectivos disjuntores e 3 quadros de distribuição, sendo que um deles é protegido por fusíveis NH de 630 A e os outros dois por fusíveis NH de 800A.

- Condutores

Ligação barramento 13.8 kV / transformador 1000 kVA: 3x#25mm² – 12/20 kV

Ligação transformador 1000 kVA / proteção geral de BT / QGBT 1000 kVA (220/127V): 3x[6x#300mm²] + 3x#300mm²-1kV + #300mm²nú

Aterramento: são utilizados na malha de aterramento 9 hastes de terra do tipo COPPERWELD de 5/8"x3000mm, com espaçamento entre si de 3000mm e interligação entre os eletrodos com condutores de 70mm²-nú.

- GRUPO GERADOR

- 01 Grupo Gerador de 230 KVA com unidade de controle de corrente alternada – USCA – Stemac , saída de tensão 220/127V

5.3 – FÓRUM CRIMINAL

SUBESTAÇÃO - Subestação abrigada blindada de 1250 KVA; Chave Seccionadora Tripolar com fusível limitador de corrente; Disjuntor Geral de Alta Tensão ; Transformador a óleo de 500 KVA, 13.8 kV / 220-127V e Transformador a óleo de 750 KVA, 13.8 kV / 220-127V;

GRUPO GERADOR - 01 Grupo Gerador de 115 KVA, com unidade de controle de corrente alternada – USCA, saída de tensão 220/127V, Tanque de óleo diesel de 250 litros.

5.4 – ANEXO I

SUBESTAÇÃO – Subestação abrigada de 300 kVA. Esta subestação é alimentada a partir do barramento de 13.8 kV da subestação do Fórum Cível, por meio de condutores 3x#25mm² – 15 kV, estando protegida por chave seccionadora tripolar, 400A, 17,5 kV, abertura com carga, seguida de fusível limitador de corrente HH 40A, localizada na subestação do Fórum Cível. Na subestação do Anexo I, encontra-se instalado um transformador a óleo de 300 kVA, 13.8 kV / 220-127V, estando protegido por uma chave seccionadora tripolar de 100A, 15kV, com elo fusível de 15K. A alimentação do QGBT a partir da saída de 220/127 do transformador é feita por meio de condutores 3x[2x#240mm²] + #240mm²/1 kV. A proteção do QGBT é feita por uma



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

chave seccionadora tripolar de 2000A seguida de um fusível limitador de corrente NH 800A.

5.5 - ANEXO II

SUBESTAÇÃO: Subestação abrigada de 225 KVA; Chave Seccionadora Tripolar com fusível limitador de corrente; Transformador a óleo de 225 KVA, 13.8 kV / 220-127V. Proteção do QGBT com disjuntor tripolar 600A.

5.6 - ANEXO SÃO JOÃO

SUBESTAÇÃO: Subestação abrigada de 225 KVA; Chave Seccionadora Tripolar com fusível limitador de corrente; Transformador a óleo de 225 KVA, 13.8 kV / 220-127V. Disjuntor geral de baixa tensão.

6. DO LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 - Os equipamentos mencionados estão localizados nos endereços abaixo especificados, onde deverão ser prestados os serviços contratados:

EDIFÍCIO SEDE

Endereço: Av. Almirante Barroso, 3089, Souza, CEP. 66.613-710

FÓRUM CÍVEL

Endereço: Rua Cel. Fontoura, S/N, Cidade Velha, CEP. 66.015-260

FÓRUM CRIMINAL

Endereço: Rua Tomázia Perdigão, 310, Cidade Velha, CEP. 66.015-260

ANEXO I

Endereço: Rua Cel. Fontoura, S/N, Cidade Velha, CEP. 66.015-260

ANEXO II

Endereço: Rua Tomázia Perdigão, 260, Cidade Velha, CEP. 66.015-260

ANEXO SÃO JOÃO

Endereço: Rua Tomázia Perdigão, 260, Cidade Velha, CEP. 66.015-260

7. DEFINIÇÕES

7.1 - Manutenção preventiva - a série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de

defeitos da subestação elétrica abrigada e do grupo gerador, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas, inclusive execução de regulagens, ajustes mecânicos, elétricos, eletrônicos e o que mais seja necessário para a conservação dos equipamentos em perfeito estado de uso;

7.2 - Manutenção corretiva - a série de procedimentos destinados a recolocar a subestação elétrica abrigada e o grupo gerador em perfeito estado de uso, compreendendo a substituição de peças e componentes que se apresentarem defeituosos, gastos ou quebrados, em conformidade com os manuais e normas técnicas específicas de cada fabricante.

7.3 - Manutenção preditiva - a série de procedimentos destinados a prever (ou prevenir) as falhas nos equipamentos ou sistemas da subestação elétrica abrigada e do grupo gerador através de acompanhamento dos diversos parâmetros, permitindo a operação contínua pelo maior tempo possível, ou seja, a Manutenção preditiva



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

privilegia a DISPONIBILIDADE, por meio da inspeção termográfica, nos quadros elétricos de comando e distribuição de força, subestação e grupo geradores. A inspeção termográfica executada com a emissão dos laudos, indicando as correções necessárias, ilustrados com os respectivos termogramas e registros fotográficos dos pontos de calor excessivo, visando o prolongamento da eficiência operacional dos sistemas. A análise termográfica permite uma melhor programação, minimizando a mão-de-obra e recursos envolvidos, pois possibilita identificação de sobreaquecimento nas instalações "SEM A INTERRUPÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO"

8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1 - A empresa contratada deverá apresentar profissional qualificado e/ou equipe de profissionais especializados para os serviços especificados neste Termo de Referência, com comprovação e experiência em carteira e/ou certificados de cursos e treinamentos na área específica (manutenção de motores a diesel, manutenção de subestação elétrica de alta tensão, manutenção de gerador de energia síncrono com dispositivo automático de partida). Deverá ainda apresentar Atestado de Capacidade Técnica na data da licitação, de órgãos públicos ou privados que presta ou prestou serviço em subestação elétrica e em grupos geradores estacionários da mesma potência ou superior.

8.2 - A empresa interessada em participar do certame deverá apresentar, a título de habilitação, os seguintes documentos RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA atualizados: 8.2.1. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA em que conste área de atuação compatível com a execução dos serviços objeto do certame;

8.2.2. Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA, em nome de profissional de nível superior legalmente habilitado, integrante do quadro permanente da empresa, onde fique comprovada a sua responsabilidade técnica na execução de serviços de manutenção de SUBESTAÇÃO, seus equipamentos e GRUPO GERADOR;

8.2.3. O profissional apresentado em exigência ao subitem 8.2.2. deverá participar, necessariamente, como responsável técnico pela execução dos serviços contratados.

8.2.4. Possuir Certidão expedida pelo CREA que comprove o registro ou inscrição do(s) responsável(is) técnico(s) junto ao CREA, dentro da validade. O(s) nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s) da CONTRATADA deverá(ão) constar na Certidão de Registro e Quitação da empresa junto ao CREA.

8.2.5. A CONTRATADA deverá comprovar o vínculo do(s) responsável(is) técnico(s), mediante a apresentação de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum, ou comprovar o vínculo trabalhista ou societário com a empresa, do(s) referido(s) profissional(is).

8.2.6. Declaração e documento comprobatório de que possui em sua equipe técnica para execução dos serviços, pelo menos 01 (um) técnico de nível médio com formação em estabelecimento de ensino reconhecido pelo Ministério da Educação, em área relacionada com a execução das atividades descritas neste Termo de Referência, devendo constar obrigatoriamente a comprovação da capacitação e experiência do técnico na execução de serviços de manutenção de grupos geradores.

8.2.7. A CONTRATADA deverá emitir documento no qual se comprometa e comprove que possui todos os equipamentos e ferramentas mínimos necessários para a execução dos serviços de manutenção mencionados neste Termo de Referência



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

bem como todos os equipamentos mencionados no Anexo II. A comprovação de que trata este item poderá ser realizada através de Declaração emitida pela empresa.

9. DA VISITA E VISTORIA

9.1. A empresa interessada, caso julgue necessário, poderá realizar visita técnica aos locais objetos deste certame para tomar conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações.

9.2. A visita aos locais deverá ser procedida por profissional, autorizado pela empresa, munido de cédula de identidade profissional emitida pelo CREA.

9.3. A vistoria deverá ser previamente agendada com o DEAM pelo telefone (91) 3205- 3124.

10. MANUTENÇÕES PREDITIVAS, PREVENTIVAS E CORRETIVAS

10.1. Manutenções Preditivas e Preventivas:

10.1.1. As manutenções Preditivas e Preventivas deverão ser realizadas de acordo com o Manual e Plano de Manutenções (PMOC), utilizando no mínimo os equipamentos e instrumentos necessários ao procedimento.

10.2. Manutenções Corretivas:

10.2.1. Deverá ser efetuada a Manutenção Corretiva para regularizar anormalidades de funcionamento da SUBESTAÇÃO E GRUPO GERADOR, substituindo ou reparando, segundo critérios técnicos, componentes eletrônicos, elétricos e mecânicos, necessários à recolocação dos sistemas em condições normais de funcionamento.

10.2.2. Os serviços executados serão sem ônus adicionais, além do previsto nesse Contrato, para o TJPA, na substituição de componentes e peças, abrangendo toda a SUBESTAÇÃO e GRUPO GERADOR.

10.2.3. Os serviços de manutenção corretiva consistirão de reposição/substituição de peças necessárias para deixar os equipamentos novamente em perfeitas condições de funcionamento, devendo a empresa fornecer todo o material necessário. A necessidade de substituição de equipamentos ou componentes que não estão relacionadas às peças comumente empregadas na manutenção corretiva, ver item 12 do Anexo I, deverá ser comunicada a administração, através de relatório, no qual constará descrição minuciosa e completa das peças, componentes ou equipamentos a serem substituídos. As peças fornecidas para reposição deverão ser novas, originais e garantidas pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses. Depois de detectado a necessidade de substituição de peças e/ou componentes, a CONTRATADA deverá apresentar relação dessas peças e a respectiva nota fiscal de compra das mesmas, para posterior ressarcimento.

10.2.4. CHAMADOS DE EMERGÊNCIA: A CONTRATADA deverá manter um canal de comunicação via telefone fixo e celular, com o(s) responsável(eis) técnico(s), em regime de plantão 24 horas (vinte e quatro horas) / 7(sete) dias para atender chamados de emergência da CONTRATANTE, e com deslocamento máximo de 30 minutos da equipe técnica para o local da ocorrência.

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1.1. Tomar todas as providências necessárias para a fiel execução deste Instrumento;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

11.1.2. Não consentir que outrem, mesmo que do próprio TJPA, execute os serviços aos quais se obriga, salvo em situação de emergência que possa causar danos ou perda total do equipamento;

11.1.3. Sugerir medidas visando ao aperfeiçoamento da execução dos serviços;

11.1.4. Utilizar pessoal devidamente habilitado para os serviços contratados, correndo, por sua conta, quaisquer despesas de contribuições previdenciárias, encargos trabalhistas, seguros, cursos e outros, dos seus empregados;

11.1.5. Manter completos os equipamentos, peças e componentes da SUBESTAÇÃO e GRUPO GERADOR;

11.1.6. Usar tão somente peças novas e originais, instrumentos e ferramentas recomendadas pelo fabricante dos equipamentos;

11.1.7. Apresentar, sempre que solicitado, documentos que comprovem a precedência das peças que necessitem ser substituídas;

11.1.8. Identificar todos os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade do TJPA.

11.1.9. Responsabilizar-se pela guarda, segurança e proteção de todos seus instrumentos, ferramentas e equipamentos até o término do CONTRATO.

11.1.10. Atender, prontamente, no horário normal de trabalho, de 7h30min às 17h30min, e fora deste (24 horas), inclusive sábados, domingos e feriados, as solicitações, via telefone, para qualquer pane nos equipamentos, com total atenção ao subitem 10.2.4.;

11.1.11. Atender prontamente o chamado técnico a qualquer hora do dia ou da noite todos os dias da semana, nos casos de falta de energia elétrica da concessionária quando o GRUPO GERADOR não entrar em funcionamento ou em qualquer ocorrência que prejudique ou interrompa o regular funcionamento da subestação ou gerador e conseqüentemente o fornecimento de energia elétrica para o respectivo prédio;

11.1.12. Os custos de mão-de-obra e com os deslocamentos para os serviços corretivos deverão estar incluídos no valor mensal cobrado. A execução dos serviços de manutenção, preventiva ou corretiva, fora do horário normal, em sábados, domingos ou feriados, não ensejará à Prestadora de serviço o direito de recebimento de quaisquer valores adicionais;

11.1.13. Apresentar ao TJPA, após o término de cada mês, para efeito de comprovação e aceitação, formulário próprio de acordo com o Manual de Manutenções (ANEXO I) aprovado pela Fiscalização do TJPA, ver item 4.2.4, contendo as especificações dos serviços efetuados, o horário inicial e final da execução dos mesmos, o dia, nome do técnico que os prestou, bem como quaisquer outras informações pertinentes;

11.1.14. Os serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, sempre que possível, deverão ser desenvolvidos no período da manhã. Entretanto, caso a natureza do serviço a ser executado possa causar interrupções no funcionamento de energia elétrica ou qualquer problema ao normal funcionamento do prédio do TJPA, os serviços deverão ser previamente programados para outros horários e dias;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

11.1.15. Os serviços de assistência técnica de rotina da manutenção preditiva, e preventiva poderão, a critério do TJPA, poderão ser deslocados para outros horários (noturno ou dias não úteis) caso a sua realização possa acarretar prejuízos ao normal desenvolvimento dos trabalhos realizadas em horário de expediente normal;

11.1.16. Por ocasião da efetiva prestação dos serviços, deverá a empresa dispor do aparelhamento técnico e ferramental para os testes, reparos e substituições que se fizerem necessários;

11.1.17. Ser responsável pelos danos causados diretamente ao TJPA ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à Fiscalização ou o acompanhamento pela Contratante;

11.1.18. Elaborar laudos técnicos sobre grupo(s) gerador(es), sistema de aterramento e SPDA ou qualquer outro componente das subestações cobertas por este Termo de Referência sempre que solicitado pelo fiscal da CONTRATANTE.

12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1.1. Acompanhar, permanentemente, a execução dos serviços ajustados, por intermédio do Departamento de Engenharia, Arquitetura e Manutenção;

12.1.2. Comunicar, imediatamente, à CONTRATADA qualquer irregularidade observada no funcionamento da SUBESTAÇÃO e GRUPO GERADOR;

12.1.3. Só permitir o acesso à casa de SUBESTAÇÃO e a interferência nos equipamentos, às pessoas habilitadas e devidamente autorizadas pelo TJPA, que se identificarão com o cartão de identidade funcional;

12.1.4. Não consentir na utilização da casa de SUBESTAÇÃO como depósito de material de qualquer espécie e manter o espaço e demais dependências livres e desembaraçadas;

12.1.5. Zelar pelo bom uso dos equipamentos, a fim de prevenir danos causados por negligência ou mau uso;

12.1.6. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

12.1.7. Comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade constatada na execução do objeto deste contrato;

13. DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1. O contrato a ser firmado com vigência por 12 (doze) meses.

ANEXO I

MANUAL DE MANUTENÇÕES

I - GRUPO GERADOR

1. OBJETIVO

1.1. O presente Manual tem por objetivo, estabelecer procedimentos padrões para execução de Operação e Manutenção do Grupo Motor Gerador. Visa manter as



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

instalações de emergência (motor/alternador), em perfeito estado de funcionamento e conservação.

2. DEFINIÇÕES

BT – Baixa Tensão

CA – Corrente Alternada

GMG – Grupo Motor Gerador

USCA – Unidade de Supervisão de Corrente Alternada.

3. REFERÊNCIAS TÉCNICAS

Todas as mencionadas no item 3.

4. PERIODICIDADE

4.1. Os testes de manutenção devem ser executados quando for detectada a sua necessidade ou através de:

- a) Programação de atividade de manutenção preventiva com intervalo de tempo máximo de 15 (quinze) dias;
- b) Quando o técnico for acionado.

5- MOTOR

5.1 - Tanque de combustível de serviço

- a) Verificar o estado de conservação do tanque;
- b) Drenar o tanque para limpeza de sedimentos e outras impurezas;
- c) Verificar se há vazamentos pelas conexões/tubulações;
- d) Drenar água e sedimentos do filtro;
- e) Verificar respiro do tanque;
- f) Verificar se o tanque mantém-se instalado na mesma posição onde o nível máximo do combustível não deve exceder a linha dos cabeçotes do motor. Corrigir se necessário.
- g)) Trocar o óleo do tanque em conformidade com as normas do fabricante e uso do combustível;

5.2 - Sistema de combustível e filtros

- a) Verificar as mangueiras e as tubulações de óleo combustível;
- b) Verificar a qualidade (marca homologada) dos filtros instalados;
- c) Trocar filtros do óleo combustível em conformidade com as normas do fabricante.

5.3 - Sistema de óleo lubrificante e filtros

- a) Trocar óleo do cárter em conformidade com as normas do fabricante;
- b) Trocar filtros de óleo do cárter em conformidade com as normas do fabricante;
- c) Verificar temperatura do óleo lubrificante;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

- d) Verificar pressão do óleo lubrificante;
- e) Verificar vazamentos em juntas e bujões;
- f) Realizar limpeza do respiro do cárter.

5.4 - Sistema de arrefecimento

5.4.1 - Radiador ou Intercambiador:

- a) Substituir ou completar o nível do líquido de arrefecimento (marca homologada), de acordo com as normas do fabricante;
- b) Verificar funcionamento e fixação;
- c) Verificar a necessidade de limpeza sob pressão, em nível de oficina;
- d) Verificar as mangueiras do radiador ou intercambiador;
- e) Verificar temperatura do líquido de arrefecimento;
- f) Verificar nível do líquido de arrefecimento;
- g) Verificar a existência de vazamentos na linha de arrefecimento;
- h) Substituir o filtro do líquido de arrefecimento.

5.4.2 - Bomba d'água

- a) Verificar vazamentos e funcionamento.

5.4.3 - Ventilador

- a) Verificar tensão da correia. Substituí-la em caso de desgaste excessivo;
- b) Verificar a fixação da grade de proteção;
- c) Verificar o estado das pás e parafusos.

5.4.4 - Resfriador de óleo

- a) Verificar a conservação, fixação e vedação.

5.5 - Bomba injetora e sistema de injeção

- a) Limpar bicos injetores, de acordo com as normas técnicas do fabricante;
- b) Verificar a fixação e reaperto da bomba injetora;
- c) Verificar vazamentos externos e reaperto nos injetores;
- d) Verificar a necessidade de ajustar válvulas de admissão e escape de acordo com as normas do fabricante;
- e) Realizar limpeza do pick-up magnético;
- f) Ajustar a rotação do motor diesel;
- g) Verificar a necessidade de limpeza do pré-filtro da bomba alimentadora.

5.6 - Filtro de ar

- a) Verificar conservação e fixação. Substituir se necessário;
- b) Realizar limpeza no filtro do pré-filtro de ar e gamela coletora de pó;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

- c) Verificar o indicador de restrição;
- d) Verificar qualidade (marca homologada) do filtro de ar instalado;
- e) Verificar a limpeza interna da tubulação do pós-filtro e anterior à turbina.

5.7 - Sistema de partida

- a) Verificar motor de partida;
- b) Verificar chave de partida e contatos elétricos;
- c) Medir o nível de tensão e densidade das baterias;
- d) Revisar terminais de baterias;

5.8 - Proteção do motor

- a) Verificar/ajustar a atuação do termostato de desligamento por alta temperatura d'água;
- b) Verificar/ajustar atuação do pressostato de desligamento por baixa pressão do óleo;
- c) Verificar a atuação do sensor de sobrevelocidade (parâmetro 65/66 HZ);
- d) Verificar atuação da válvula de fluxo d'água do intercambiador quando existente.

5.9 - Outras verificações

- a) Verificar ruídos estranhos e/ou anormais do motor;
- b) Verificar tensão, desgaste e vida útil das correias;
- c) Verificar as condições de funcionamento dos instrumentos;
- d) Verificar fiação, estado do sensor e valor ajustado do sistema de pré-aquecimento;
- e) Verificar amortecedores de vibrações;
- f) Realizar medição de vibração sempre que for solicitado;
- g) Realizar limpeza do grupo motor-gerador.

6. - GERADOR

6.1 – Serviços gerais a serem executados pelo técnico

- a) Verificar estado de conservação e realizar limpeza externa;
- b) Verificar obstrução de passagens de ar internas e externas;
- c) Avaliar a temperatura da carcaça do estator;
- d) Realizar aperto dos terminais de força e de comando na saída do gerador;
- e) Verificar e avaliar vibrações;
- f) Verificar acoplamento, borrachas e aperto dos parafusos;
- g) Realizar lubrificação dos rolamentos (de acordo com o modelo e tabela do fabricante);
- h) Realizar reaperto dos tirantes (prisoneiros) do estator;
- i) Realizar medição de vibração sempre que for solicitado.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

6.2 - Regulador de tensão do gerador

- a) Verificar os ajustes de tensão, ganho e estabilidade do regulador;
- b) Verificar o comportamento dinâmico com carga e sem carga no grupo gerador;
- c) Verificar ajuste de compensação de reativo (quando aplicado em grupos paralelos);
- d) Verificar conexões e contatos elétricos;

6.3 - Regulador de velocidade

- a) Verificar ajustes de frequência, ganho e estabilidade;
- b) Verificar comportamento dinâmico com carga e sem carga;
- c) Verificar conexões e contatos elétricos;
- d) Revisar o sensor magnético (pickup).

6.4 - Carregador de baterias (retificador)

- a) Realizar medições e calibragem de corrente em carga e flutuação;
- b) Realizar medições e calibragem de tensão em carga e flutuação;
- c) Realizar simulação de defeitos no retificador;
- d) Verificar conexões e contatos elétricos;
- e) Verificar sensor de sobrevelocidade;
- f) Verificar medições do sinal emitido pelo sensor magnético (pick-up) ou tacogerador;
- g) Realizar ajuste da faixa de atuação de sobrevelocidade do motor;
- h) Verificar conexões e contatos elétricos.

6.5 - Pré-aquecimento

- a) Verificar kit de pré-aquecimento do motor;
- b) Realizar ajuste do termostato regulável;
- c) Realizar medição da corrente de consumo da(s) resistência(s);
- d) Verificar conexões e contatos elétricos.

6.6 - Sistema de controle automático (sca)

- a) Realizar teste das funções lógicas do quadro de comando e proteções do grupo;
- b) Verificar atuação dos sensores de tensão frequência;
- c) Verificar conexões e contatos elétricos;

6.7 - Controlador automático

- a) Conferir as leituras de sinais pelo display digital;
- b) Verificar conexões e contatos elétricos.
- c) Aspirar os circuitos eletrônicos

6.8 - Equilibrador de carga e sincronizador



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

- a) Realizar ajustes de distribuição de potência ativa;
- b) Verificar ajuste de fase zero para fechamento dos grupos em paralelo;
- c) Verificar tempo de entrada dos grupos em sincronismo;
- d) Verificar atuação do sensor de potência inversa.

6.9 - Sensor de controle de paralelismo (SCP)

- a) Verificar o tempo de confirmação de grupo na barra;
- b) Realizar teste de lógica de funcionamento;
- c) Verificar conexões e contatos elétricos.

6.10 - Paralelismo

- a) Verificar os níveis de reativos entre os grupos;
- b) Analisar o funcionamento em conjunto dos grupos.

6.11 - Disjuntores

- a) Verificar o circuito de fechamento, abertura e proteção com testes de funcionamento.

6.12 - Controlador de corrente térmico (CCT)

- a) Repassar as temporizações do sensor;
- b) Verificar atuação do sensor observando limites de corrente em função do fator de potência da carga.

6.13 - Alternador carregador de baterias

- a) Realizar teste de funcionamento;
- b) Realizar medição da tensão e corrente de carga das baterias.

6.14 - Diversos testes e ajustes

- a) Verificar instrumentos de medição;
- b) Verificar lâmpadas sinalizadoras;
- c) Verificar fusíveis;
- d) Verificar conexões de comando e de força;
- e) Verificar chaves seletoras;
- f) Realizar testes de falta de rede comercial e verificar a entrada do grupo gerador;
- g) Verificar estado e caminho dos cabos elétricos;
- h) Verificar partes quentes;
- i) Executar limpeza interna do quadro, com aspirador de pó.

7 - SISTEMA USCA DO GMG

7.1 - Executar:

- a) A inspeção visual dos equipamentos;
- b) A simulação de falha da rede comercial (desligando o disjuntor de entrada da comercial).



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

7.2 - Verificar:

- a) Desligamento da carga da rede comercial;
- b) Partida automática do GMG;
- c) Ligamento da carga no GMG;
- d) Sinalização correspondente.
- e) Instrumentos de medição e sinalização de painel;
- f) Tempo de retorno da rede comercial (3 min);
- g) Transferência de carga do GMG para rede (3 s);
- h) Tempo de resfriamento do motor (3 min);
- i) Parada do GMG;
- f) Sinalização correspondente.
- j) Medições de temperatura com pirômetro portátil sem contato.

7.3.1. USCA em Manual:

7.3.1.2 Verificar a sinalização local e remota de equipamento em manutenção.

7.3.1.3. Executar os testes dos seguintes sensores:

- a) Falha de partida do grupo motor gerador;
 - a1) Inibir a partida do GMG, e verificar as (3) tentativas de partida e seus respectivos intervalos de tempo.
- b) Tensão do GMG (Falta de Fase, CA Alta e Baixa);
 - b1) Com o GMG em operação:
 - simular uma falta de fase e verificar a atuação do sensor.
 - variar a tensão do gerador e verificar a atuação dos sensores dentro dos limites de -15% e +10% da tensão nominal.
- c) Frequência do GMG (Alta e Baixa);
 - c1) Com o GMG em operação, variar a rotação do motor e verificar a atuação dos sensores, dentro dos limites de $\pm 5\%$ da frequência nominal.
- d) Pressão anormal;
 - d1) Simular a atuação do pressostato de óleo do motor, curto-circuitando seus terminais.
- e) Temperatura anormal;
 - e1) Simular a atuação do termostato de temperatura do motor, curto-circuitando seus terminais.
- f) Ruptura de correia;
 - f1) Simular a atuação do sensor, pressionado a micro-switch da correia.
- g) Sobrevelocidade;
 - g1) Proceder conforme manual do fabricante da USCA/GMG
- h) Sobrecarga GMG (DJ1) e Rede (DJ 2);



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

h1) Simular a atuação do relê térmico dos Disjuntores ou proceder conforme orientação do fabricante do equipamento.

i) Fusível interrompido (GMG e Rede);

i1) Retirar um fusível de um circuito qualquer que não afete o funcionamento da USCA e simule o evento trocando-o por um com defeito.

j) Tensão da Rede (Falta de Fase, CA Alta e Baixa);

j1) Retirar os sensores (Falta de Fase, CA Alta e Baixa) do módulo de rede e conectá-los no módulo de GMG e proceder os testes conforme manual.

k) Frequência da rede (Alta e Baixa).

k1) Retirar o sensor de frequência (Alta e Baixa) do módulo de rede e conectá-los no módulo de GMG e proceder os testes conforme manual.

l) Medições de Temperatura com pirômetro portátil sem contato.

7.3.2 USCA Desenergizada (Desligada): Executar / Medir:

a) Medições de resistência de Isolação (usando Megger de 01KV e 05KV) onde necessário;

b) Limpeza Geral, Reapertos em todas as conexões, parafusos, porcas etc;

c) Manutenção preventiva geral nos contadores de intertravamento.

7.4. Limpeza Geral das Instalações:

7.4.1. As instalações de USCA devem ser limpas utilizando pincéis, flanelas secas e aspirador de pó. Este serviço deve ser executado e/ou acompanhado somente por técnico credenciado e habilitado para esta atividade.

7.4.2 Após a manutenção:

a) Desinibir os sinais de alarmes, comandos e medidas do sistema de supervisão e verificar a devida sinalização, em cada teste de sensor;

b) Normalizar o sistema.

8-Testar quinzenalmente o funcionamento do conjunto GMG + USCA simulando falha de rede externa de energia elétrica

II- SUBESTAÇÃO ELÉTRICA ABRIGADA

9.1 - Serviços Gerais:

a) Verificação/ajuste da rede de entrada do prédio, incluindo todos os componentes, cabos, muflas, conectores, isoladores, pára-raios, etc.;

b) Reaperto de todas as conexões nos terminais de alta e baixa tensão;

c) Revisão das conexões do aterramento das partes metálicas não energizáveis;

d) Revisão das guarnições e isoladores de alta e baixa tensão;

e) Revisão e ajustes nas chaves seccionadoras primárias;

f) Verificação dos disparadores dos pára-raios;

g) Limpeza geral dos equipamentos e da subestação;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

- h) Verificação/medição da resistência de aterramento; teste de continuidade do aterramento e SPDA; inspeção e testes no SPDA;
- i) Verificação/medição das resistências de isolamento AT/M, AT/BT e BT/M;
- j) Verificação/medição das resistências dos enrolamentos;
- k) Verificação dos painéis (displays);
- l) Inspeção, ensaios, ajustes e testes periódicos nos dispositivos de proteção (disjuntores, seccionadoras, relés, dispositivos protetores de surto, dispositivos DR, etc.);
- m) Verificação do disjuntor geral de AT;
- n) Verificação dos transformadores;
- o) Regulagem, reaperto e lubrificação da chave de seccionamento e proteção do transformador;
- p) Realizar testes periódicos nos cabos de energia (continuidade, isolamento);
- q) Recuperação da iluminação interna, iluminação de emergência, pintura do piso e paredes internas da subestação;
- r) Instalação de placas de advertência/segurança, disponibilização de equipamentos de segurança na subestação e atendimento a todas as demais exigências determinadas na NR -10 e demais normas de segurança aplicáveis;
- s) Limpeza de buchas de alta e baixa tensão do transformador;
- t) Reaperto dos terminais de conexão do transformador;
- u) Limpeza geral, recuperação e reaperto dos QGBT da SE;
- v) Filtragem e complementação do óleo isolante e teste periódico da rigidez dielétrica do óleo isolante do transformador, no caso de transformadores a óleo;
- x) Para transformadores a seco, checar periodicamente o funcionamento do(s) dispositivo(s) de proteção térmica e monitorar os valores lidos nos indicadores de temperatura.
- y) Realizar, sempre que solicitado pelo fiscal da CONTRATANTE, inspeção termográfica em todos os quadros de energia e em todos os componentes elétricos e mecânicos da subestação utilizando termovisor ou outro equipamento apropriado.
- z) Realizar medição de energia utilizando analisador de energia trifásico na saída de BT dos transformadores, entrada dos quadros de energia ou qualquer outro ponto da SE sempre que solicitado pelo fiscal da CONTRATANTE.
- w) Elaborar laudos técnicos sobre grupo(s) gerador(es), sistema de aterramento e SPDA ou qualquer outro componente das subestações cobertas por este Termo de Referência sempre que solicitado pelo fiscal da CONTRATANTE.

10. LIMPEZA GERAL

A CONTRATADA deverá manter em ordem e limpo permanentemente o recinto abrigado da SUBESTAÇÃO e do GRUPO MOTOR GERADOR.

10.1. Limpeza Geral da SE:

10.1.2 Os transformadores e cabines de AT devem ser lavados e secados, podendo ser utilizado ainda, compressor e aspirador. Realizar este procedimento a cada seis meses.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

10.2 Limpeza Geral do GMG

A limpeza geral em todas as partes do motor/gerador e demais equipamentos;

11 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA

Os serviços de manutenção corretiva consistirão de reposição/substituição de peças necessárias para deixar os equipamentos novamente em perfeitas condições de funcionamento, devendo a empresa fornecer todo o material necessário. As peças fornecidas para reposição deverão ser novas, originais e garantidas pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses.

11.1. A necessidade de troca de peças NÃO LISTADOS NO ITEM 12, que são de substituição eventual, contingencial e imprevisível, deverá ser comunicada ao Fiscal do Contrato, por meio de nota fiscal e relatório, no qual constará descrição minuciosa e completa das peças a serem substituídas. A Contratada deverá fornecer orçamento dessas peças mediante tabela do fabricante, quando específica, ou tabela comparativa de 03 (três) preços de empresas do mercado e as respectivas propostas, quando material de uso comum, para aprovação da Contratante. A Administração se reserva o direito de não aceitar nenhum dos orçamentos apresentados e efetuar a compra direta de acordo com pesquisa de preços por ela efetuada.

11.2. A necessidade de substituição de peças de substituição eventual, contingencial e imprevisível, não listadas no item 12, com defeito causado por incorreta implementação do PMOC, documentado pela FISCALIZAÇÃO do TJPA, será de responsabilidade da CONTRATADA.

12 – LISTAS DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

O fornecimento e instalação das peças abaixo e suas similares serão fornecidas quando necessárias sem qualquer ônus adicional para o TJPA por fazerem parte da mensalidade paga pelos serviços contratados.

- Óleo diesel dos tanques de combustível;
- filtros de óleo;
- filtros de combustíveis;
- filtros de ar;
- óleo lubrificante;
- baterias;
- aditivo para radiador;
- aditivos para o motor;
- mangueiras de óleo diesel;
- fusíveis NH e DIAZED;
- botoeiras de comando;
- medidores analógicos e digitais;
- parafusos em geral;
- buchas de passagem;
- conectores em geral;
- dispositivo de proteção contra surto;



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

- chaves de comando;
- iluminação dos recintos (SE abrigadas e sala do GMG) tais como: lâmpadas fluorescentes, reatores, luminárias e interruptores.

ANEXO II

LISTA MÍNIMA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DA CONTRATADA

1 - RELAÇÃO DOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA A MANUTENÇÃO, COM SEUS RESPECTIVOS NÚMEROS DE SÉRIE

- A) Analisador de energia trifásico. Modelos: Fluke 433 ou 434; Megabrá PowerPad 3945-B (ou similar)
- B) Terrômetro (medidor de resistência de aterramento) modelo Fluke 1625 ou Megabrá MTD-20KWe (ou similar)
- C) Termômetro com mira infravermelha (pirômetro óptico), alcance 0 a 600°C, modelos Fluke, Impac, Instrutherm ou similares.
- D) Testador/detector de tensão para detecção de tensões alternadas desde baixa tensão até 15 kV (50/60 Hz), com atuação/detecção por proximidade, sem contato. Modelo VoltCom 275 ou similar
- E) Termohigrômetro digital portátil modelo Instrutherm HT-270 ou similar
- F) HI-POT microprocessado modelo Megabrá UED-354 ou similar
- G) Equipamento para ensaio em câmaras à vácuo de disjuntores modelo Instronic 1PRA011A ou similar
- H) Capacímetro Minipa (ou similar)
- I) Megômetro (medidor de resistência ôhmica de isolamento) com tensões máximas de teste de 5KV e 1KV- Megabrá modelos MD-5075x e MD-1000R ou testador de isolação modelo Fluke 1587 (ou similar)
- J) Microhmímetro 10 A modelo Megabrá MPK-253 ou MPK-2000e (ou similar)
- K) Alicates amperímetro modelo Fluke 345 (ou similar)
- L) Multímetro digital modelos Fluke ou similares
- M) Medidor de sequência de fase modelo Fluke 9040 (ou similar)
- N) TTR - (Medidor de Relação de Transformação) modelo Instronic 3MRA002E ou similar
- O) Medidor de Rigidez Dielétrica de Óleo Isolante; Eletroteste ou similar
- P) Seringas e demais equipamentos para coleta de óleo isolante.
- Q) Ponte de medição (Wheatstone), de baixa resistência, Megabrá ou Similar
- R) Termovisor infravermelho (câmera termográfica - equipamento para a realização de inspeção termográfica). Modelos: Fluke Ti55FT; Megabrá TP8 ou TP8S (ou similar)
- S) Medidor de vibração. Modelos: VibroControl MT-9000; Megabrá VIB-1400 (ou similar)



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
Coordenadoria de Convênios e Contratos

T) Material de segurança conforme NR-10 (vara de manobra, detector de tensão, luvas, óculos de segurança, cabos de aterramento de segurança, etc.).

U) Caixas de ferramentas completas e demais itens como estopa, panos, lixas, graxas, óleos, etc.

V) Luvas de teste 20 kV.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

PRAZO

Os serviços de manutenção deverão ser prestados pelo período de 12 (doze) meses.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado mensalmente após a entrega dos relatórios de manutenção, conforme item 11.1.13.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

PRATO

CONDIÇÕES DE TRABALHO

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar a situação da saúde dos trabalhadores em uma indústria de alimentos, com base nos dados coletados durante a pesquisa de campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

PRATO

CONDIÇÕES DE TRABALHO

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar a situação da saúde dos trabalhadores em uma indústria de alimentos, com base nos dados coletados durante a pesquisa de campo.