



ESTUDOS PRELIMINARES

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDITIVA, PREVENTIVA E CORRETIVA PERMANENTE COM FORNECIMENTO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA SUBESTAÇÕES E GRUPOS GERADORES INSTALADOS NO EDIFÍCIO SEDE, FÓRUM CÍVEL E ANEXO I, COM MANUTENÇÃO NOS SISTEMAS DE ATERRAMENTO E DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, DO TJPA.



1. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

1.1 Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva permanente com fornecimento de peças de reposição para subestações e grupos geradores instalados no Edifício Sede, Fórum Cível e Anexo I, com manutenção nos sistemas de aterramento e de proteção contra descargas atmosféricas, do TJPA.

1.2 A maioria dos equipamentos elétricos são projetados para durar por muito tempo. Ocorre que esta durabilidade está diretamente relacionada aos programas de manutenção indicados pelos fabricantes e que devem ser implementados após a instalação dos mesmos. A paralisação do funcionamento de subestações e grupos geradores por falta de manutenção, representa sempre um grande prejuízo a todos que deles fazem uso, causando desde a simples ou momentânea indisponibilidade de alimentação dos sistemas informatizados e demais instalações elétricas, quanto a interrupção total da prestação jurisdicional à população e ao atendimento do interesse público.

1.3 Nesse cenário, justifica-se a necessidade da contratação de serviços de manutenção preditiva, preventiva e corretiva permanente, para possibilitar um aumento na confiabilidade das instalações prediais, mitigando transtornos causados por quebras repentinas e garantindo pronto atendimento, por parte da empresa a ser contratada, nas quebras não programadas, bem como na programação de correções que se fizerem necessárias a quando do levantamento feito nas manutenções preliminares (preditiva e preventiva), de modo a minimizar os impactos de indisponibilidade dos equipamentos de fornecimento de energia.

1.4. Ressalta-se que, a contratação pretendida, está sendo solicitada visando evitar que as subestações e os grupos geradores atualmente atendidos pelo Contrato nº12/2018/TJPA (PA-PRO-2018/00607) fiquem descobertos, já que este terá sua vigência encerrada 01/03/2023.

2. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES

2.1 A contratação pretendida atende a Resolução Normativa nº 9 de 06 de julho de 2021-TJPA, em seu Macrodesafio: Aperfeiçoamento da Gestão Administrativa e da Governança Judiciária, na iniciativa estratégica "Aperfeiçoamento da infraestrutura do Poder Judiciário".

2.2 A demanda foi devidamente prevista no Plano de Contratações 2022, através do expediente PA-MEM-2022/17922.

3. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Para definição e especificação dos requisitos da demanda foram feitos os seguintes levantamentos:

3.1. Requisitos gerais da demanda

3.1.1 Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC):

- a) 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. Os relatórios mensais devem ser assinados no mínimo pelo responsável técnico de nível superior.

b) A empresa CONTRADA para prestação dos serviços em 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.

c) O PMOC será elaborado no primeiro mês de contrato e deverá estabelecer rotinas de manutenção para os sistemas objeto deste certame.

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

e) A CONTRATADA obriga-se a emitir relatórios comprobatórios da execução das rotinas de Manutenção Preventiva e Preditiva, nos quais deverão constar a assinatura no mínimo do responsável técnico de nível superior.

f) 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, de acordo com as metas de indicadores de níveis de serviço.

g) 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.

h) Em virtude de razões operacionais, a contratada deverá possuir escritório com sede no estado do Pará, e ser credenciada para manutenção dos equipamentos especificados neste documento. No caso de a contratada não possuir escritório de representação ou filial na referida região deverá apresentar declaração se comprometendo a abrir escritório, no prazo máximo e improrrogável de 60 (sessenta) dias corridos, contados do início da vigência do contrato.

3.1.2 Definições:

a) Manutenção preventiva - a série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de defeitos da subestação elétrica abrigada, 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;

b) Manutenção corretiva - a série de procedimentos destinados a recolocar a subestação elétrica abrigada 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.



c) Manutenção preditiva - a série de procedimentos destinados a prever (ou prevenir) as falhas nos equipamentos ou sistemas da subestação elétrica abrigada através de acompanhamento dos diversos parâmetros, permitindo a operação contínua pelo maior tempo possível, ou seja, a Manutenção preditiva privilegia a DISPONIBILIDADE, por meio da inspeção termográfica, nos quadros elétricos de comando e distribuição de força, subestações e grupos 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".

3.1.3 Manutenções Preditivas, Preventivas e Corretivas

a) Manutenções Preditivas e Preventivas:

a.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.

b) Manutenções Corretivas:

b.1) Deverá ser efetuada a Manutenção Corretiva para regularizar anormalidades de funcionamento da SUBESTAÇÃO e GRUPO GERADORES, substituindo ou reparando, segundo critérios técnicos, componentes eletrônicos, elétricos e mecânicos, necessários à recolocação dos sistemas em condições normais de funcionamento.

b.2) Os serviços executados serão sem ônus adicionais, além do previsto nesse Contrato, para o TJPA, na substituição de componentes e peças, abrangendo todas as SUBESTAÇÕES e GRUPO GERADORES.

b.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, deverá ser comunicada à administração, através de relatório, no qual constará descrição minuciosa e completa das peças, componentes ou equipamentos a serem substituídos.

b.4) 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.

b.5) CHAMADOS DE EMERGÊNCIA: A CONTRATADA deverá manter um canal de comunicação via telefone fixo e celular, com o(s) responsável(is) 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.

3.2. Estimativa das quantidades

LOCAL	TIPO DE EQUIPAMENTO	QUANT. (UN)
EDIFÍCIO SEDE (PRINCIPAL E DESEMBARGA DORES)	Subestação abrigada de 2000 kVA: ▪ 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. ▪ 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.	01
FÓRUM CÍVEL	▪ Subestação Abrigada de 1000 kVA ▪ Transformador: ▪ -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, isolamento a seco encapsulado em resina epóxi à vácuo, regime de serviço contínuo. ▪ Grupos Geradores ▪ -01 Grupo Gerador de 230 KVA com unidade de controle de corrente alternada – USCA – Stemac , saída de tensão 220/127V.	01
ANEXO I	▪ Subestação Abrigada de 300kVA ▪ Transformador: ▪ Subestação abrigada de 300 KVA; chave seccionadora tripolar, 400A, 17,5 kV, abertura com carga, seguida de fusível limitador de corrente HH 40A.	01



3.3. Soluções/opções disponíveis no mercado

3.3.1 Não há opções mercadológicas para realizar um comparativo. Para a manutenção das subestações e geradores, é necessária a contratação de empresa especializada. E com o intuito de garantir o bom funcionamento dos equipamentos e a continuidade do fornecimento de energia elétrica para os prédios cobertos, optou-se pelo contrato de manutenção continuada. Desta forma, não foram indicadas outras soluções/opções para a questão no momento.

3.4. Contratações públicas similares

3.4.1 As contratações públicas abaixo relacionadas possuem partes do escopo pretendido:

Edital	Órgão/Entidade	Objeto
Pregão Eletrônico nº24/2018	TJCE	Contratação de empresa especializada em manutenção preventiva, corretiva e preditiva, incluindo o fornecimento de materiais, peças, componentes e acessórios nas subestações abaixadoras abrigadas e grupos geradores pertencentes a esse Órgão.
Pregão Eletrônico nº4042/2019	MPAM	Contratação de empresa especializada para realização de manutenção corretiva do grupo gerador e subestação elétrica que atende o edifício anexo administrativo do Ministério Público do Estado do Amazonas, Procuradoria-Geral de Justiça do Estado do Amazonas, localizada na Av. Coronel Teixeira N.º 7.995, Nova Esperança, conforme especificações e quantitativos discriminados neste Edital e Anexos.
Pregão Eletrônico nº11/2019	TRF 1ª Região	Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com fornecimento de peças, em grupos motor-geradores, no-breaks, chave estática e estabilizadores de propriedade desta Corte, de acordo com as especificações, condições e observações constantes do Anexo I do Edital.

3.5. Histórico de contratações anteriores no TJPA

3.5.1 Este Tribunal de Justiça já vem fazendo a contratação de manutenção continuada para manutenção de subestações e grupos geradores, a exemplo do Contrato nº 44/2017 (PA-PRO-2017/03282), Contrato nº 12/2018/TJPA (PA-PRO-2018/00607), Contrato nº 82/2018/TJPA (PA-PRO-2018/06044), Contrato nº 35/2019/TJPA (PA-PRO-2019/03595), Contrato nº 60/2019/TJPA (PA-PRO-2019/05329) e Contrato nº 63/2022/TJPA (PA-PRO-2021/00521).

3.6. Solução escolhida, com a identificação dos benefícios a serem alcançados em termos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização



3.6.1 Conforme o item 3.3, a contratação em questão está sendo solicitada visando evitar que as subestações e grupos geradores dos prédios Sede, Fórum Cível e Anexo I, os quais são cobertos pelo atual contrato, fiquem descobertos após o seu vencimento, sem contrato de manutenção.

3.6.2 Garantir a funcionalidade dos equipamentos e a vida útil dos mesmos, e a continuidade do fornecimento de energia elétrica para os prédios cobertos, evitando interrupções e suspensões das atividades em virtude de problemas no fornecimento de energia elétrica

3.6.3 Visando obter a melhor vantajosidade econômica para o TJPA optou-se inicialmente pela realização desta contratação através de processo licitatório.

3.7. Avaliação sobre eventual necessidade de adequação do ambiente do Órgão para a execução da solução escolhida

3.7.1 Não haverá a necessidade de adequação do ambiente do TJPA para a execução da solução escolhida.

4. ESTRATÉGIA DA CONTRATAÇÃO

4.1. Descrição sucinta, precisa, clara e suficiente do objeto, indicando os bens e/ou serviços que o compõem

4.1.1 Contratação de empresa especializada para manutenção preditiva, preventiva e corretiva permanente com fornecimento de peças de reposição para subestações e grupos geradores do prédio Sede, Fórum Cível e Anexo I;

4.2. Natureza do objeto

4.2.1 O objeto trata de contratação de natureza continuada.

4.3. Justificativa do agrupamento do objeto em lotes diversos ou lote único

4.3.1 A contratação ocorrerá em lote único, uma vez que os itens agrupados possuem a mesma natureza, afastando possíveis prejuízos à competitividade, ao mesmo tempo que exerce maior atratividade aos licitantes.

4.4. Classificação orçamentária e indicação da fonte de recurso

- Notas de reserva nº 2022/286; nº 2022/236; nº 2022/315 e nº 2022/239
- Funcional Programática: 04.102.02.061.1417.8644 / 04.102.02.061.1417.8645
- Fonte de Recurso: 118
- Elemento da despesa: 3.3.90.39

4.5. Prazo de vigência do contrato

4.5.1 O prazo de vigência do contrato é de 12 (meses) meses, podendo a manutenção ser prorrogada, por interesse das partes, até o limite estabelecido no art. 57, II da Lei nº 8.666/93, por se tratar de serviço de natureza continuada.

4.6. Dos prazos

4.6.1. Prazos de entrega dos bens/execução dos serviços



a) Os serviços são executados mensalmente pelo período de 12 (doze) meses.

4.6.2. Prazo de garantia dos bens e/ou serviços

a) A manutenção se dará de forma mensal, devendo a empresa comparecer no local tão logo seja acionada, não se aplicando garantia.

5. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

5.1. Forma de continuidade do fornecimento e/ou serviço em eventual interrupção contratual

5.1.1 No caso de uma interrupção contratual definitiva pela Contratada, além das devidas aplicações de penalidades nos termos contratuais, será imediatamente iniciado novo processo de contratação através de licitação.

5.2. Atividades de transição contratual e de encerramento do contrato, quando for o caso, tais como transferência de conhecimento e capacitação de servidores

5.2.1 Não se aplica, considerando se tratar de simples manutenção.

6. DECLARAÇÃO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

6.1 Considerando os Estudos Preliminares, declaramos que a contratação dos serviços pretendidos é viável técnica e economicamente.

Belém, 08 de setembro de 2022.

Valter Mendes Ferreira Júnior

Matrícula: 40320

Integrante demandante

Antônio Fernandes dos Santos Sousa

Matrícula 143553

Integrante Demandante

Max Jorge Machado Santos

Matrícula: 161411

Integrante técnico



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Lenne Chaves Pinto da Silva Torres

Matrícula: 64998

Integrante administrativo