COORDENAÇÃO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
TERMO DE REFERÊNCIA

O presente Termo de Referência visa estabelecer diretrizes gerais para a contratação de empresa especializada para execução de serviços técnicos de **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, SEM REPOSIÇÃO DE PEÇAS, DAS SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E AÉREAS** do SESC no estado de Sergipe.

01. DO OBJETO:

Contratação de empresa especializada para execução de serviços técnicos de **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, SEM REPOSIÇÃO DE PEÇAS, DAS SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E AÉREAS** do SESC no estado de Sergipe, com a finalidade de atender às necessidades das Unidades do SESC, de acordo com o disposto no presente Termo de Referência**.**

02. DA JUSTIFICATIVA:

A execução de serviços de manutenção predial se constitui numa rotina de fundamental importância para garantir a durabilidade e a utilização de qualquer edificação. As Subestações abrigadas e aéreas são partes integrantes do sistema elétrico das Unidades do SESC, sendo imprescindível a realização de serviços de manutenção preventiva e corretiva em seus componentes, de forma a preservar o seu funcionamento. Vários são os fatores que interferem em seu funcionamento, tais como as agressões do ambiente e a ação do tempo, os quais influenciam diretamente na degradação de peças, contatos e equipamentos.

Por este motivo e também pelas normas que regulam as condições de manutenção elétrica, exige-se a realização de manutenção das Subestações como prática periódica, que além de propiciarem maior segurança à edificação e, por consequência, aos seus usuários, trazem ainda os seguintes benefícios:

- Garantem a normalidade do funcionamento elétrico da edificação;
- Possibilitam prever ações corretivas com antecedência, eliminando custos desnecessários;
- Conservam o bem, evitando-se ônus desnecessários, além dos transtornos administrativos em caso de pane.

Faz-se necessária, portanto, a manutenção preventiva e corretiva das Subestações das Unidades visto que essas estruturas são imprescindíveis ao funcionamento dos sistemas elétrico, podendo causar graves prejuízos nos equipamentos elétricos e, eventualmente, a paralisação de todas as atividades produtivas em caso de uma pane elétrica, podendo trazer prejuízos significativos como queima de equipamentos e interrupção do atendimento de todos os setores e, consequentemente, aos nossos clientes que todos os dias buscam nossos serviços.

03. DOS LOCAIS DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

A execução dos serviços de manutenção preventiva e corretiva das subestações abrigadas e aéreas será realizada, conforme localidades abaixo relacionadas.

UNIDADE:	ENDEREÇO:
SEDE ADMINISTRATIVA/SESC CENTRO	RUA DOM JOSÉ THOMAZ, 235, SÃO JOSÉ - ARACAJU/SE, CEP 49015-090.
SESC SIQUEIRA CAMPOS	RUA BAHIA, 1059 – SIQUEIRA CAMPOS – ARACAJU/SE - CEP 49.010-010.
SESC SOCORRO	AV. PERIMETRAL B, 250 – MARCOS FREIRE II – N. SENHORA DO SOCORRO/SE 49.160-000.
SESC INDIAROBA	RODOVIA LUIS EDUARDO MAGALHÃES, SE 100 LINHA VERDE – INDIAROBA/SE.
SESC ATALAIA	AV. SANTOS DUMONT, 543- ATALAIA – ARACAJU/SE.

04. DO HORÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços deverão ser executados de segunda a sexta-feira, no horário das 07:00h às 17:00h.

Em caso de necessidade de efetuar intervenções preventivas ou corretivas fora do horário acima indicado, inclusive aos sábados e/ou domingos e feriados, por necessidade de parada do sistema por um tempo maior ou por qualquer motivo pertinente, tais procedimentos deverão ser comunicados à Contratante, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas, para a devida análise de implicações e autorização.

A Contratada deverá disponibilizar um contato para chamados de emergência fora do horário normal, em dias úteis e fins de semana/feriados, com prazo máximo de atendimento em até 04 (quatro) horas.

05. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

Certidões de Registro e de Regularidade, emitidas pelo CREA, nas quais constem a compatibilidade entre a atividade regular da empresa e o objeto da Licitação, bem como as quitações da anuidade do período em curso, relativas à empresa e aos seus responsáveis técnicos. Serão aceitas também as certidões do CREA que reunirem as informações requeridas da empresa e dos responsáveis técnicos.

Prova de capacidade técnica constituída por, no mínimo um atestado, emitido por organização pública ou privada, para a qual a empresa e/ou engenheiro eletricista responsável técnico tenha executado os seguintes serviços:

- Execução de serviços de manutenção em subestação com potência igual ou superior a 500 KVA.

O atestado deverá ser devidamente registrado no CREA acompanhado da sua respectiva ART.

06. DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços objeto deste Termo de Referência são de manutenção preventiva e corretiva das subestações abrigadas e aéreas das unidades do SESC/SE.

UNIDADE:	DESCRIÇÃO DA SUBESTAÇÃO
SEDE ADMINISTRATIVA/SESC CENTRO	SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 300KVA em tensões 13.800V/220-127V.
SESC SIQUEIRA CAMPOS	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 225KVA em tensões 13.800V/220-127V.
SESC SOCORRO	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 150KVA em tensões 13.800V/220-127V.
SESC INDIAROBA	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 75KVA em tensões 13.800V/380V-220V.
SESC ATALAIA	SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 1500KVA (2 X 750KVA) em tensões 13.800V/220-127V.

A empresa Contratada deverá indicar um engenheiro eletricista responsável pelas atividades de manutenção, tendo no mínimo, para a perfeita manutenção preventiva e corretiva, uma equipe especializada com profissionais, que para execução dos serviços devem estar todos devidamente treinados, uniformizados, identificados e habilitados.

06.01. DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA:

Série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de defeitos das subestações elétricas abrigadas e aéreas, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas, inclusive execução de regulagens, ajustes mecânicos, elétricos, eletrônicos e os que mais sejam necessários para a conservação dos equipamentos em perfeito estado de uso.

Os serviços de **manutenção preventiva** serão executados **SEMESTRALMENTE** nas subestações das Unidades do SESC e constarão de uma rotina mínima de manutenção conforme o seguinte:

As rotinas de manutenção listadas abaixo são apenas uma referência para execução dos serviços, devendo a CONTRATADA providenciar todas demais rotinas que forem necessárias para manter o efetivo funcionamento das subestações.

06.01.01. SUBESTAÇÃO ABRIGADA

PARA RAIOS (com desligamento)

- Reapertar fixações e verificar terminais;
- Verificar ligação para terra;
- Limpar cuidadosamente o conjunto.

SECCIONADORA AT (com desligamento)

- Reapertar ligações do cabo terra, conexões gerais e fixação da estrutura;
- Lubrificar partes móveis externas;

- Examinar mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações externas;
- Verificar condições dos isoladores e suportes, substituindo, se necessário;
- Verificar intertravamento;
- Limpar cuidadosamente o conjunto.

DISJUNTOR AT (com desligamento)

- Examinar e apertar fixações e conexões;
- Examinar mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações externas;
- Lubrificar partes móveis externas;
- Testar operação manual e automática;
- Inspecionar fiação, reapertando as conexões da fiação de comando;
- Verificar intertravamento;
- Verificar sinalização;
- Limpar cuidadosamente o conjunto;
- Examinar todas as partes metálicas quanto à corrosão.

BARRAMENTO (com desligamento)

- Limpar barramento e isoladores indicando anormalidades;
- Reapertar fixações e conexões;
- Medir e anotar o valor da resistência de isolamento.

TRANSFORMADOR (com desligamento)

- Medir e anotar o valor da resistência do enrolamento;
- Medir e anotar o valor da tensão entre fases no secundário;
- Medir e anotar o valor da corrente por fase no secundário;
- Medir e anotar o valor da resistência de isolamento das bobinas;
- Limpar cuidadosamente o conjunto e reapertar parafusos, conexões e terminais;
- Inspecionar acessórios e sua fiação;
- Verificar sistema de proteção e testar circuitos elétricos;
- Examinar buchas e isoladores quanto a rachaduras, indicando anormalidades;
- Apertar fixação à terra;
- Verificar circuito de alarme e sinalização;
- Verificar e aferir os aparelhos de medição e indicadores;
- Verificar estado da pintura e, se necessário, pintar.

RAMAL DE ENTRADA (desligamento com a concessionária)

- Verificar estado dos isoladores do ramal aéreo, substituindo os que se encontrarem em mau estado;
- Verificar o isolamento das muflas e cabos de entrada e saída do ramal subterrâneo, substituindo, se necessário;
- Eliminar acúmulo de água;

- Verificar as armações de sustentação das muflas, fixando as que se encontrarem soltas.

TRANSFORMADORES DE CORRENTE E DE POTENCIAL, EXCETO OS DA CONCESSIONÁRIA (com desligamento)

- Limpar cuidadosamente o conjunto;
- Inspecionar partes metálicas e conexões;
- Medir e anotar o valor da resistência de isolamento.

MALHA DE TERRA (com desligamento)

- Medir e anotar o valor da resistência da malha de terra da subestação;
- Verificar se há corrosão nos conectores das hastes de aterramento, eliminando-a.

TERMOGRAFIA

- Fazer um levantamento termográfico, com termômetro digital laser, em todos os pontos da subestação, para detecção de aquecimentos anormais, tais como: barramentos, disjuntores, trafos, conexões, etc.

06.01.02. SUBESTAÇÃO AÉREA

- Fazer a inspeção visual;
- Verificar o estado da pintura;
- Verificação de existência de anomalias,
- Medições de grandezas elétricas (tensão e corrente);
- Acompanhamento do balanceamento do transformador;
- Análise termográfica para inspeção de pontos quentes na subestação, medição de resistência de aterramento da malha da subestação;
- Coleta de óleo do transformador para realização de análise físico-química e cromatográfica;
- Reaperto geral de conexões entre chaves seccionadoras, buchas de média e baixa tensão;
- Medição de resistência de isolamento entre buchas de média e baixa tensão dos transformadores e barramento;
- Acompanhamento do ensaio funcional de transferência de cargas entre concessionária e gerador.

06.02. DA MANUTENÇÃO CORRETIVA:

Série de procedimentos destinados a recolocar as subestações elétricas abrigadas e aéreas 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.

- Os chamados para manutenção corretiva, feitos pelo setor competente do SESC/SE à **CONTRATADA**, deverão ser atendidos quantas vezes forem necessários e o

técnico deverá comparecer nas dependências da **CONTRATANTE** em um período máximo de **04 (quatro) horas (em Aracaju) e 06 (seis) horas (no Interior)** para iniciar os serviços de manutenção;

- Os chamados para manutenção corretiva de emergência, feitos por telefone pelo setor competente da **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**, deverão ter alta prioridade, visto se tratar de Unidades onde os equipamentos não devem ficar sem funcionar;
- O serviço de manutenção corretiva nos equipamentos relacionados neste Termo de Referência deverá ser registrado em formulário específico (FICHA DE MANUTENÇÃO CORRETIVA) elaborado pela CONTRATADA com o aval da CONTRATANTE;
- A FICHA DE MANUTENÇÃO CORRETIVA deverá contemplar todos os modos de falha previstos para o equipamento, minimizando o uso da escrita, a qual deverá conter assinatura do usuário/colaborador do SESC responsável pelo equipamento e entregue ao fiscal do contrato após a realização dos serviços;
- Os serviços de manutenção corretiva deverão ser acompanhados pelo Chefe de Manutenção de cada Unidade Operacional do SESC/SE.

06.02.01. EQUIPE TÉCNICA

A empresa Contratada deverá dispor para a perfeita manutenção corretiva, uma equipe especializada com profissionais treinados e habilitados para execução dos serviços, sendo:

- 01 Engenheiro eletricista
- 02 Eletricista
- 02 Auxiliar de eletricista
- 01 Eletrotécnico

07. DA VISITA TÉCNICA:

As empresas interessadas em participar do certame licitatório poderão realizar visita técnica no local onde serão executados os serviços, examinando as Subestações abrigada e aérea, tomando ciência do estado de conservação, características, quantidades e eventuais dificuldades para execução dos serviços, posto que não sejam aceitas alegações posteriores quanto ao desconhecimento dessas informações.

A visita tem por finalidade avaliar as condições das instalações atualmente existentes e tornar registrado o pleno conhecimento das proponentes acerca das dificuldades para a execução do objeto e, consequentemente, assegurem que o preço ofertado pela licitante seja compatível com as reais necessidades do contratante.

Será FACULTATIVO A VISITA TÉCNICA. Se houver interesse, da empresa, a visita poderá ser agendada com antecedência mínima de 24 horas, com o Chefe de Manutenção da Unidade, de 8:30 às 11:30h e de 14:00 às 17:00h. É vedada a realização de visita técnica por um mesmo representante para diferentes licitantes.

A visita deverá ser realizada por profissional habilitado da interessada e será acompanhada por representante do Contratante.

Independente da realização da visita deverá ser presentado declaração de que possui pleno conhecimento do local onde será realizado o serviço, e de suas peculiaridades, não podendo alega futuramente desconhecimento das condições dos locais, em favor de eventual solicitação de reequilíbrio econômico financeiro do contrato ou a exigência de aditivos contatuais que acarretem em acréscimos dos preços contratados.

08. DO PREÇO:

Nos preços ofertados pela empresa licitante deverá fazer parte todo o material de consumo e insumos necessários à realização dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, para manter as subestações abrigada e aérea em perfeito funcionamento, bem como, todas as despesas com encargos sociais, tributos em geral, mão-de-obra, lucro, equipamentos, seguros, encargos de natureza trabalhista e previdenciária e demais despesas diretas e indiretas, não especificadas neste item, porém concernentes à plena e satisfatória execução do objeto licitado, da seguinte forma:

- *Na proposta de preço para a MANUTENÇÃO PREVENTIVA deverá ser apresentado o preço unitário para a manutenção das subestações por Unidade, bem como, o preço total do serviço.*
- *Na proposta de preço para a MANUTENÇÃO CORRETIVA deverá ser apresentado o preço por hora trabalhada.*

NOTA: Não deverá fazer parte do preço o fornecimento de peças necessárias para substituição, que será conforme abaixo:

- Para substituição de peças, será necessária apresentação de orçamento prévio o qual deverá ser apreciado pelo Setor competente do SESC/SE. A substituição das peças que se fizerem necessárias, deverão ser autorizadas pela CONTRATANTE, seja qual for o valor. A instalação das peças será supervisionada pelo Setor competente do SESC/SE, devendo sempre ser peças novas e de primeira qualidade (originais ou recomendadas pelo fabricante);
- O SESC/SE deverá realizar pesquisas de preços das peças solicitadas pela CONTRATADA, no entanto, caso o valor da pesquisa de preços seja inferior ao valor ofertado pela empresa CONTRATADA, deverá a CONTRATANTE adquirir na empresa pesquisada, cabendo à CONTRATADA instalar a peça sem qualquer ônus para contratante;
- Caberá a **CONTRATADA** comprovar a necessidade de substituição das peças solicitadas, cuja justificativa deverá ser assinada pelo responsável técnico e encaminhada ao Gestor do Contrato para aprovação.
- O CONTRATO decorrente da licitação terá um teto ANUAL de R$ 15.000,00 (quinze mil reais) para aquisição de peças, porém a CONTRATANTE só pagará a CONTRATADA o que for autorizado, instalado e testado.

09. DA FORMA DE PAGAMENTO:

09.01. PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

O pagamento será **SEMESTRAL**, após conclusão dos serviços e emissão das documentações necessárias ao processo de pagamento por parte da CONTRATADA e atesto de conclusão do serviço emitido pelo GESTOR DO CONTRATO do SESC.

09.02. PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA

O pagamento será por **HORA TRABALHADA**, após conclusão dos serviços e emissão das documentações necessárias ao processo de pagamento por parte da CONTRATADA e atesto de conclusão do serviço emitido pelo GESTOR DO CONTRATO do SESC.

10. DO PREÇO DE REFERÊNCIA:

10.01. PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Para definição do Preço de Referência para manutenção preventiva, deverá ser feito pesquisa de mercado.

10.02. PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA

O preço de referência para execução da manutenção corretiva será de R$ 225,23 (Duzentos e vinte e cinco reais e vinte e três centavos) por hora trabalhada, sendo desclassificada a empresa que ofertar valor superior a tal.

A composição do preço de referência foi elaborada através da fonte ORSE/SE.

O BDI máximo adotado deverá ser de 24,50%, conforme Acordão Nº 2622/2013 do TCU.

11. DA VIGÊNCIA DE CONTRATO:

O prazo da contratação objeto deste Termo de Referência será de 12 (doze) meses.

12. DOS RELATÓRIOS DOS SERVIÇOS:

A empresa contratada deverá apresentar RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO contendo todas as visitas, nome do responsável pela solicitação, data e hora do chamado, início e término do atendimento, identificação do defeito detectado, suas causas e efeitos, bem como as providências adotadas e demais informações pertinentes.

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E CONTRATADA:

A **CONTRATANTE** se obriga a:

1. Cumprir e fazer cumprir o disposto neste Termo de Referência;

2. Assegurar o acesso dos empregados da **CONTRATADA**, quando devidamente identificados, aos locais onde irão executar suas atividades;
3. Prestar as informações necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
4. Não permitir o ingresso de terceiros não autorizados em locais próprios dos sistemas;
5. Efetuar os pagamentos à **CONTRATADA** nos prazos previstos, após o cumprimento das formalidades legais;
6. Atestar os serviços bem como os materiais fornecidos pela CONTRATADA para execução dos serviços;
7. Caso necessário, acatar e por em prática as recomendações feitas pela CONTRATADA no que diz respeito às condições, ao uso e ao funcionamento dos equipamentos;
8. Suspender a execução dos serviços, total ou parcialmente, em qualquer tempo, sempre que julgar necessário;
9. Recusar qualquer serviço cuja qualidade não se revista do padrão desejado, bem como qualquer material, produto ou equipamento que não atenda satisfatoriamente aos fins a que se destinam. Nesse caso, a CONTRATADA deverá retirá-los das dependências do CONTRATANTE no prazo máximo de quarenta e oito horas. Os serviços rejeitados deverão ser refeitos pela CONTRATADA sem nenhum ônus adicional para o CONTRATANTE.

A **CONTRATADA** se obriga a:

1. Manter as subestações constantes do objeto deste Termo de Referência em bom estado de funcionamento, eficiência e limpeza, mediante manutenções preventiva e corretiva, utilizando, quando necessário, sinalização adequada, como placas com os dizeres “EM MANUTENÇÃO”, no caso de execução dos serviços em áreas de circulação de pessoas;
2. Executar os serviços objeto do contrato de acordo com os padrões de qualidade exigidos pela CONTRATANTE, utilizando materiais novos e de primeira linha, com qualidade igual ou superior aos existentes nas instalações, reservando-se ao CONTRATANTE o direito de recusar quaisquer materiais ou produtos que apresentarem indícios de serem reciclados, recondicionados ou reaproveitados;
3. Conhecer as especificações técnicas e todas as instalações, sistemas e equipamentos que serão mantidos e reparados durante a vigência do contrato;
4. Elaborar relatório de vistoria inicial de todas as instalações e equipamentos cuja manutenção esteja sob sua responsabilidade, no prazo de 30 (trinta) dias corridos a contar do início da execução do contrato, especificando detalhadamente a situação em que se encontram os equipamentos objeto da manutenção;
5. Entregar o Relatório de Vistoria Inicial a que se refere o item acima ao Gestor do Contrato, contendo relação dos componentes do sistema com sua localização, nome do fabricante, modelo, nº de série, tipo, capacidade, tensão, corrente nominal e outros dados que se fizerem necessários à perfeita identificação dos equipamentos;
6. Responsabilizar-se por quaisquer serviços executados em desacordo com as normas técnicas vigentes e pelas consequências resultantes de tais serviços;
7. Encaminhar ao Gestor do Contrato junto com a fatura, sob pena de não atesto dos serviços, o relatório técnico da manutenção;

8. Substituir peças, equipamentos ou acessórios mediante prévia comprovação da necessidade, cuja justificativa deverá ser assinada pelo responsável técnico e autorizada pelo Gestor do Contrato;
9. Comunicar ao Gestor do Contrato quando da substituição de peças, que poderá acompanhar a substituição para certificar-se da originalidade e da genuinidade dos componentes;
10. Entregar ao Gestor do Contrato todas as peças, componentes e materiais porventura substituídos;
11. Seguir criteriosamente as manutenções preventivas periódicas de acordo com os manuais técnicos do fabricante dos equipamentos e observações recomendadas pelo CONTRATANTE de modo a manter a padronização, originalidade e operacionalidade dos equipamentos;
12. Deixar, após os serviços, as instalações com bom aspecto, não sendo admitidos desalinhamentos, desleixo nas instalações, que não inspirem segurança e que sejam desagradáveis à vista e ao uso;
13. Remover entulho, sobras de materiais não utilizados e fazer a limpeza completa após a finalização dos serviços, despejando-os em local permitido pelas autoridades competentes, sem ônus para CONTRATANTE;
14. Providenciar quadro para fixação do cronograma das rotinas de manutenção;
15. Após a prestação dos serviços a Contratada deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente à manutenção das subestações.

Aracaju, 16 de abril de 2018.

FERNANDO JOSÉ DE MENEZES
Engenheiro Civil /SESC-SE

EMYR PIMENTEL D´ALCANTARA LISBOA
Engenheiro Civil/SESC-SE