

EDITAL PREGÃO ELETRÔNICO N.º 30/2021 (PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3029/2020)

A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO MARANHÃO, por intermédio do Pregoeiro, designado pela Resolução 143/2020, levam ao conhecimento dos interessados que, na forma da Lei n.º 10.520/2002, do Decreto Federal nº 10.024/2019, da Lei Complementar n.º 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, e, subsidiariamente, da Lei n.º 8.666/1993 e de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, farão realizar licitação na modalidade Pregão Eletrônico mediante as condições estabelecidas neste Edital.

| | DADOS DO CER | TAME |
|--|--|---|
| Setor Requisitant | e: Subdiretoria de Manutenção e Serv | iços - DA |
| corretiva e atendii complexo de edif Albuquerque, s/n, | mento a chamadas de emergência para icações da Assembleia Legislativa do Sítio Rangedor, Cohafuma – São Luís - equipamentos, materiais de consumo | tação de serviços de manutenção preventiva, a os Grupos Motores Geradores instalados no Maranhão, situada na Avenida Jerônimo de - MA, incluindo todo o fornecimento de mão de , componentes e peças necessárias para a |
| Esclarecimentos: | Até 03/11/2021 às 18:00 hrs para o end | ereço cplalema@gmail.com |
| Impugnações: Ato | é 03/11/2021 às 18:00 hrs para o cplalen | na@gmail.com |
| Início da Sessão | Eletrônica: 08/11//2021 às 14:30 h | |
| | o Utilizado: COMPRASNET | |
| • | ico:https://www.gov.br/compras/pt-br/ | |
| UASG:926840 | | |
| , , | rada do Edital: https://www.gov.br/compr | as/pt-br/ e https://www.al.ma.leg.br/licitacoes/ |
| VALOR | □Estimado | |
| ESTIMADO, | □Máximo | |
| MÁXIMO, DE REFERÊNCIA | □Referência\ | |
| OU SIGILOSO | ⊠Orçamento Sigiloso. | |
| | □AQUISIÇÃO | |
| NATUREZA DO | ⊠SERVIÇO | |
| OBJETO: | □OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHA | RIA |
| | ☐ Licitação Exclusiva para MEI / ME/EF | PP – Art. 48, I da Lei Complementar nº 123/06 |
| PARTICIPAÇÃO | ☐ Licitação com itens/gruposcotas de a | té 25% reservadas para MEI / ME/EPP – Art. 48, |
| - MEI / ME / EPP | III da Lei Complementar nº 123/06 | |
| | | |
| Prazo para envio | da proposta adequada ao último lanc | e e documentação complementar:até24 (vinte |
| e quatro) HORAS | | |
| | INFORMAÇÕ | ES |
| Pregoeiro: Alexar | dre Henrique Pereira da Silva | e-mail:cplalema@gmail.com |
| Endereço: Palácio | o Manoel Beckman. Avenida Jerônimo | de Albuquerque, s⁄nº, Calhau, São Luís/MA, 98 |
| 3269 3445 | | |



Referência de Tempo: Para todas as referências de tempo será obrigatoriamente o horário de Brasília -DF.

OBS: Na hipótese de não haver expediente na data fixada, ficará a sessão adiada para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo site e hora, salvo as disposições em contrário.

PARTE ESPECÍFICA

As seguintes Definições da Parte Específica deverão complementar, suplementar ou modificar as informações constantes na Parte Geral.

| navendo divergen | Específica prevalecerão as últimas. | | |
|---|-------------------------------------|--|--|
| Número do Item d Geral. | a Parte | Definições da Parte Específica. | |
| FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA | 2.1. | □ POR GRUPO □ POR ITEM □ POR GRUPO, para o(s) grupos: e POR ITEM, para os itens:, observadas as condições definidas neste Edital e anexos. ☑ GLOBAL | |
| REGIME DE EXECUÇÃO | 2.2. | □ EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO ⋈ EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL □ EMPREITADA INTEGRAL □ TAREFA □ FORNECIMENTO | |
| CRITÉRIO DE JULGAMENTO E INTERVALO DE DIFERENÇA ENTRE OS LANCES | 3 3.1 e 27 | | |
| INFORMAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS | 4.1 | Unidade gestora: 010101 Assembleia Legislativa Fonte de Recursos: 0.1.01.000000 Recursos Ordinários do Tesouro Natureza da despesa: 33.90.39.17 Manutenção e Conservação de máquinas e Equipamentos | |
| CONSÓRCIO | 7.8 | □Poderão participar empresas em consórcio, observadas as normas constantes no item 7.8 e seus subitens da Parte Geral deste Edital. □ Não poderão participar desta licitação consorcio de empresas, qualquer que seja a sua forma de constituição. A vedação a participação de consórcio neste certame justifica-se diante da natureza do objeto licitado, o qual apresenta natureza comum, podendo ser ofertado por um número amplo de potenciais participantes, inclusive empresas de pequeno e médio porte que em sua maioria apresentam o mínimo exigido no tocante a qualificação técnica e econômico-financeira, não implicando em qualquer limitação quanto a competitividade. | |



| VALIDADE DA PROPOSTA | 10 | A proposta comercial terá validade mínima de 90 (noventa) dias , a contar da data da abertura da sessão pública. | |
|---|---------|---|--|
| MODO DE | | □ABERTO | |
| DISPUTA | 26 | ⊠ABERTO E FECHADO | |
| DEMAIS | | Conforme Termo de Referência item 12. DA APRESENTAÇÃO DA | |
| DOCUMENTOS EXIGIDOS NA PROPOSTA | 30.4 | PROPOSTA | |
| | | ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ | |
| Comercial ou no Cartório competente, conforme o caso, do: | | | |
| CAPITAL SOCIAL OU PATRIMÔNIO LÍQUIDO | 41.3.2. | □patrimônio líquido mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente, caso a licitante que apresentar índice econômico igual ou inferior a 01 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente. □ capital social mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente, caso a licitante que apresentar índice econômico igual ou inferior a 01 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente. □ patrimônio líquido mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente. □ capital social mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente. | |
| | | ou patrimônio líquido mínimo. | |
| QUALIFICAÇÃO TÉCNICA | 42.1. | Conforme Termo de Referência item 07. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DAS LICITANTES. | |
| OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO COMPLEMENTAR | 42.2. | Não Solicitado. | |
| APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS: | 51 | NÃO □SIM - Prazo para entrega da amostra: dias úteis, a contar da convocação, conforme item do Termo de Referência. | |
| VISITA TÉCNICA: | 52 | □NÃO ⊠ SIM, FACULTATIVA podendo ser substituído por declaração de ciência, na forma do item 52.1, em conformidade com ITEM 8 DO TERMO DE REFERÊNCIA. | |



| | | ☐ SIM. A visita será obrigatória, não sendo permitido o uso da declaração mencionada do item 52.1., na forma do item do Termo de Referência. |
|--------|----|--|
| ANEXOS | 85 | Integram este Edital, e dele fazem parte, além dos Anexos mencionados |
| | | na Parte Geral deste edital, os seguintes documentos: |



PARTE GERAL

SEÇÃO I - DO OBJETO

- 1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a aquisição do objeto descrito no campo **DADOS DO CERTAME** deste Edital, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Anexo I Termo de Referência.
 - 1.1. Havendo divergência entre as especificações deste objeto descritas no COMPRAS GOVERNAMENTAIS e as especificações constantes deste Edital, serão consideradas como válidas as do Edital, sendo estas a que os licitantes deverão se ater no momento da elaboração da proposta.

2. A Parte Específica determinará:

- **2.1.** a forma de apresentação das propostas, que poderá ser da seguinte forma:
 - **2.1.1.** MENOR PREÇO POR GRUPO (grupo de itens): Para esta forma de apresentação das propostas faculta-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que o compõem.
 - **2.1.2.**MENOR PREÇO POR ITEM: Para esta forma de apresentação de propostas faculta-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.
 - **2.1.3.**MENOR PREÇO POR GRUPO e POR ITEM: Para esta forma de apresentação de propostas faculta-se ao licitante a participação em quantos grupos e itens forem de seu interesse. Em se tratando de GRUPO, o licitante deverá oferecer proposta para todos os itens que o compõem.
 - 2.1.4. MENOR PREÇO GLOBAL.
- 2.2. o regime de execução, quando a natureza do objeto for contratação de serviço.
- **3.** A Parte Específica determinará o critério de julgamento empregado na seleção da proposta mais vantajosa para a administração, que poderão ser menor preço ou maior desconto.
 - **3.1.** A Parte Específica também determinará o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

SEÇÃO II - RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

4.1. Na **Parte Específica** deste Edital e constam as informações orçamentárias por onde correrão as despesas.



SEÇÃO III - DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

- **5.** Poderão participar deste Pregão as interessadas estabelecidas no País, que satisfaçam as condições e disposições contidas neste Edital e nos seus Anexos, inclusive quanto à documentação, que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto deste Pregão, previamente credenciadas no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores SICAF e no sítio www.comprasgovernamentais.gov.br.
 - **5.1.** Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, informando-se a respeito do funcionamento e regulamento do sistema.
 - **5.2.** licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
 - **5.3.** O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.
 - **5.4.** Informações complementares sobre o credenciamento poderão ser obtidas pelo telefone: 0800 978 9001 ou através do sítio: http://www.comprasnet.gov.br
- **6.** Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, e para o microempreendedor individual MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.
- 7. Não poderão participar deste Pregão:
 - **7.1.** proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
 - 7.2. que não atendam às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);
 - **7.3.** estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
 - **7.4.** que estejam sob falência, concurso de credores, recuperação judicial ou extra judicial; ou em processo de dissolução ou liquidação;
 - **7.4.1.** Nos casos em que a licitante esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, deverá apresentar na documentação de habilitação o disposto no item 41.2, em conformidade com o acórdão 1210/2020 TCU Plenário.
 - 7.5. quaisquer interessados enquadrados nas vedações previstas no art. 9º da Lei nº 8.666/93;
 - **7.5.1.** Entende-se por "participação indireta" a que alude o art. 9° da Lei n° 8.666/93 a participação no certame de empresa em que uma das pessoas listadas no mencionado dispositivo legal figure como sócia, pouco importando o seu conhecimento técnico acerca do objeto da licitação ou mesmo a atuação no processo licitatório.



- **7.6.** sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;
- **7.7.** Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).
- **7.8.** Caso a **Parte Específica** deste Edital permita a participação de empresas em consórcio, deverão ser observadas as seguintes normas:
 - **7.8.1.** Deverá ser comprovada a existência de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, após declaração do vencedor, com indicação da empresa-líder que deverá atender às condições de liderança estipuladas no edital e será representante das consorciadas perante a Administração;
 - **7.8.2.** Cada empresa consorciada deverá apresentar a documentação de habilitação exigida no ato convocatório;
 - **7.8.3.** A capacidade técnica do consórcio será representada pela soma da capacidade técnica das empresas consorciadas;
 - **7.8.4.** Para fins de qualificação econômico-financeira, cada uma das empresas deverá atender aos índices contábeis definidos no edital e quanto ao capital social exigido, deverá ser comprovado pelo somatório dos capitais das empresas consorciadas, na proporção de sua respectiva participação.
 - **7.8.5.** O capital do consórcio será calculado da seguinte forma:
 - a) Cada percentual de participação será multiplicado pelo capital social mínimo;
 - b) Os resultados assim obtidos serão comparados com os respectivos capitais de cada um dos membros do consórcio, que deverão, individualmente, comprovar capital maior ou igual ao valor obtido no subitem 7.8.4.
 - **7.8.6.** As empresas consorciadas não poderão participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou isoladamente:
 - **7.8.7.** As empresas consorciadas serão solidariamente responsáveis pelas obrigações do consórcio nas fases de licitação e durante a vigência do contrato;
 - **7.8.8.** No consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá, obrigatoriamente, a empresa brasileira, observado o disposto no item 7.8.1;
 - **7.8.9.** Antes da celebração do contrato, deverá ser promovida à constituição e o registro do consórcio.

SEÇÃO IV - DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

8. A licitante deverá encaminhar proposta, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos neste Edital, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados para abertura da



sessão pública, quando então encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas e dos documentos de habilitação.

- **8.1.** A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o valor com no máximo 2 (duas) casas decimais após a virgula ou percentual de desconto, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto, na forma definida na Parte Específica deste Edital.
- **8.2.** A licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do Edital.
- **8.3.** A licitante deverá declarar, em campo próprio do Sistema, sob pena de inabilitação, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos.
- **8.4.** A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação ou à conformidade da proposta sujeitará a licitante às sanções previstas neste Edital.
- **8.5.** Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.
- **8.6.** As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
- **8.7.** Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.
- **8.8.** Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.
- 9. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.
 - **9.1.** Qualquer elemento que possa identificar a licitante importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse Edital.
 - **9.2.** Até a abertura da sessão pública, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente encaminhados.
- **10.** As propostas terão validade de 90 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida neste Edital, salvo disposição em contrário na Parte Específica do Edital.
 - **10.1.** Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.
- **11.** A entrega da proposta e dos documentos de habilitação, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente edital, implicará na plena aceitação, por parte dos interessados, das condições nele estabelecidas.
- **12.** Objetivando agilizar a formalização do contrato, o proponente deverá informar na proposta ajustada enviada após a fase de lances, o nome do representante que assinará o contrato, bem como o n.º do seu RG e CPF, sendo que no ato da assinatura, deverá ser apresentada fotocópia autenticada de documento hábil que comprove sua legitimidade.



SEÇÃO V - DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

- **13.** A abertura da sessão pública deste **Pregão**, conduzida pelo Pregoeiro, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio www.comprasnet.gov.br.
 - **13.1.** Os fornecedores deverão permanecer logados e aguardando o início dos trabalhos por até meia hora (30 trinta minutos) além do horário estipulado para início da sessão. Após esse prazo não havendo início da sessão a mesma deverá ser remarcada com ampla divulgação.
 - **13.2.** Aberta a sessão pública virtual do certame, as propostas de preços serão irretratáveis, não se admitindo retificações ou alterações nos preços ou nas condições estabelecidas, salvo quanto aos lances ofertados, na fase própria do certame.
 - **13.3.** Após a abertura da sessão pública virtual não caberá desistência da proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente e aceito pelo Pregoeiro.
 - **13.4.** O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
- **14.** Durante a sessão pública, a comunicação entre o Pregoeiro e as **licitantes** ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.
- **15.** Cabe à **licitante** acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do **Pregão**, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.
 - **15.1.** É obrigação do licitante o retorno aos trabalhos na hora e data designadas após a suspensão da sessão. A suspensão da sessão, data e hora de retorno serão comunicadas a todos através do Chat e quando possível também será realizada a suspensão da sessão via sistema.

SEÇÃO VI - DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

- **16.** O **Pregoeiro** verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.
 - **16.1.** O Pregoeiro deverá suspender a sessão pública do Pregão quando constatar que a avaliação da conformidade das propostas, de que trata o art. 28 do Decreto n.º 10.024/2019, irá perdurar por mais de um dia.
 - **16.1.1.** Após a suspensão da sessão pública, o Pregoeiro enviará, via chat, mensagens às licitantes informando a data e o horário previstos para o início da oferta de lances.
- 17. Somente as licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.
 - **17.1.** O Pregoeiro não poderá desclassificar propostas em razão da oferta de valores acima do preço inicialmente orçado pela Administração na etapa anterior à formulação de lances (Acórdão TCU n.º 934/2007- 1.ª Câmara).



SEÇÃO VII - DA FORMULAÇÃO DE LANCES

- **18.** Aberta a etapa competitiva, as **licitantes** classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do horário e valor consignados no registro de cada lance.
 - 18.1. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- **19.** A **licitante** somente poderá oferecer lance inferior ou percentual de desconto superior ao último por ela ofertado e registrado no sistema. e conforme as regras estabelecidas no edital sobre lances de valores ou de desconto, bem como os intervalos mínimos de diferença.
- **20.** Durante o transcurso da sessão, as **licitantes** serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação do ofertante.
- **21**. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da **licitante**, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.
- **22.** Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja manifestamente inexequível.
- **23.** Se ocorrer a desconexão do Pregoeiro no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às **licitantes**, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- **24.** No caso de a desconexão do Pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do **Pregão** será suspensa automaticamente e terá reinício somente após comunicação expressa aos participantes no sítio www.comprasnet.gov.br.
- 25. A Parte Específica definirá o modo de disputa, que poderá ser:

25.1. Modo de Disputa Aberto:

- **25.1.1.** Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico quando o modo de disputa for "aberto", apresentação de lances públicos e sucessivos pelos licitantes, com prorrogações.
- **25.1.2.** A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- **25.1.3.** A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- **25.1.4.** Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.
- **25.1.5.** Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o pregoeiro, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

25.2. Modo de Disputa Aberto e Fechado:



- **25.2.1.** Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa "aberto e fechado", em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- **25.2.2.** A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- **25.2.3.** Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- **25.2.4.** Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- **25.2.5.** Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- **25.2.6.** Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- **25.2.7.** Poderá o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação.
- 26. O intervalo de diferença entre os lances será definido na Parte Específica.

SEÇÃO VIII - DO BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

- **28.** Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:
 - **28.1.** A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto deste Pregão;
 - **28.2.** Não sendo vencedora a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma da subcondição anterior, o sistema, de forma automática, convocará as **licitantes** remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito:
 - **28.3.** No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico,



definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate;

- **28.4.** A convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 05 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006;
- **28.5.** Na hipótese de não contratação nos termos previstos nesta Seção, o procedimento licitatório prossegue com as demais licitantes.

SEÇÃO IX - DA NEGOCIAÇÃO

- **29.** O Pregoeiro poderá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento, o valor estimado para a contratação e as demais condições estabelecidas neste Edital.
 - **29.1.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais **licitantes**.

SEÇÃO X -DO JULGAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

- **30.** A **licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar** deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance, em arquivo único, no prazo **indicado no tópico "DADOS DO CERTAME"**, contado da convocação efetuada pelo Pregoeiro por meio da opção "Enviar Anexo" no sistema Comprasnet. Não será permitido o encaminhamento por e-mail, exceto se **expressamente** determinado pelo Pregoeiro.
 - **30.1.** A Proposta de Preços deverá ser enviada devidamente preenchida, em um único arquivo, para leitura, preferencialmente, em programas de informática comuns, tais como, "Word", "Excel", "Adobe Reader" ou "BROffice", podendo ainda ser compactado a critério do licitante.
 - **30.2.** Os documentos remetidos por meio da opção "Enviar Anexo" do sistema Comprasnet poderão ser solicitados em original ou por cópia autenticada a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo Pregoeiro.
 - **30.3.** Os originais ou cópias autenticadas, <u>caso sejam solicitados</u>, deverão ser encaminhados: Palácio Manuel Beckman Av. Jerônimo de Albuquerque Sítio do Rangedor Calhau São Luís Maranhão CEP: 65071-75030.
 - 30.4. Demais documentos e/ou exigências estarão dispostos na Parte Específica deste Edital.
- **31.** A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.
- **32.** O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.
 - **32.1.** Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, apresentar preço final superior ao preço máximo fixado (Acórdão nº 1455/2018 -TCU Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexequível.



- **32.1.1.**Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- **32.2.** O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do Órgão Requisitante ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.
 - **32.2.1.** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;
- **32.3.**O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, em prazo indicado no Chat, sob pena de não aceitação da proposta.
 - **32.3.1.**O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.
 - **32.3.2.**Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Pregoeiro, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Pregoeiro, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.
- **32.4.** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- **32.5.** Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

SEÇÃO XI - DA HABILITAÇÃO

- **33.** Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
 - **33.1.** SICAF:
 - **33.2.** Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/).



- **33.3.** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
 - **33.3.1.** Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
 - **33.3.1.1.** A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
 - **33.3.1.2.** O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
 - **33.3.2.** Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
 - **33.3.3.** No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindose a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- **34.** Caso atendidas as condições de participação, a habilitação dos licitantes será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.
 - **34.1.** O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;
 - **34.2.** É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.
 - **34.3.** O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Pregoeiro lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s), conforme art. 43, §3º, do Decreto 10.024, de 2019.
 - **33.5.** Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhálos, em formato digital, via sistema, no prazo de designado no campo **"DADOS DO CERTAME"**, sob pena de inabilitação.
- **35.** Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
 - **35.1.** Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados para o Palácio Manuel Beckman Av. Jerônimo de Albuquerque Sítio do Rangedor Calhau São Luís Maranhão CEP: 65071-75030.



- **36.** Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- **37.** Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
 - **37.1.** Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- **38.**Ressalvado o disposto no **item 8.5**, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação:

39. Habilitação jurídica:

- **39.1.** No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- **39.2.** Em se tratando de microempreendedor individual MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;
- **39.3.** No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- **39.4.** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- **39.5.** No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- **39.6.** No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
- **39.7.** No caso de agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto n. 7.775, de 2012.
- **39.8.** No caso de produtor rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).
- **39.9.** No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização:
- **39.10.** No caso de atividade adstrita a uma legislação específica: ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.
- **39.11.** Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

40. Regularidade fiscal e trabalhista:



- 40.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
- **40.2.** prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 40.3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- **40.4.** prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- **40.5.** prova de inscrição no cadastro de Contribuinte Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, se houver, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação:
- **40.6.** prova de Regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, emitida até 120 (cento e vinte) dias antes da data de entrega da proposta, quando não vier expresso o prazo de validade, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos e da Dívida Ativa;
- **40.7.**prova de Regularidade com a Fazenda Municipal do domicilio ou sede da licitante, emitida até 90 (noventa) dias antes da data de entrega da proposta, quando não vier expresso o prazo de validade, mediante a Certidão Negativa de Débitos Municipais relativos a Certidão Negativa de Débitos Municipais e a Dívida Ativa relativo ao ISS/TLF.
- **40.8.** quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição.

41. Qualificação Econômico-Financeira:

- **41.1.** certidão negativa de falência, recuperação judicial e extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data não excedente a 90 (noventa) dias de antecedência da data de apresentação da documentação de habilitação, quando não estiver expresso o prazo de validade; **ou**
- **41.2.** Certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, emitida pela instância judicial competente, que certifique que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório nos termos da Lei 8.666/1993, em consonância com o disposto no acórdão 1210/2020 TCU/PLENÁRIO; **e**
- **41.3.** balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;



- **41.3.1.** no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade:
- 41.3.2. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.
- **41.3.3**. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.
- **42.3.**O balanço patrimonial disponível no SICAF ou enviado no lançamento da proposta, deverá comprovar:
 - **42.3.1.** Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) superiores a 1;
 - **42.3.1.1.** Para facilitar a análise boa situação Econômica e Financeira da Empresa em poder contratar com a Administração, solicitamos que a empesa apresente memória de cálculo, devidamente assinado por um Profissional da Contabilidade devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, aplicando fórmulas dos índices dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) extraídos do último balanço do Exercício Financeiro, da seguinte forma:

LG = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo / Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

SG = Ativo Total / Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC = Ativo Circulante / Passivo Circulante

- **42.3.1.2.** A não apresentação da memória de cálculo não leva a empresa a sua inabilitação.
- **42.3.2.** A Parte Específica discriminará a exigência ou não de Patrimônio Líquido ou Capital Social:

42. Qualificação Técnica:

- **42.1.** As exigências de qualificação técnica dos licitantes serão aquelas discriminadas na **Parte Específica** deste Edital.
- **42.2.** documentos a serem exigidos na **Parte Específica** deste Edital, para atendimento de requisitos previstos em lei especial, quando for o caso, de acordo com a natureza do objeto.
- **43.** A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.



- **43.1.** A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- **44.** Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pela licitante, mediante apresentação de justificativa.
- **45.** A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação das licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
- **46.** Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- **47.** Será inabilitado a licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- **48.** Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- **49.**A licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.
 - **49.1.** Não havendo a comprovação cumulativa dos requisitos de habilitação, a inabilitação recairá sobre o(s) item(ns) de menor(es) valor(es), cuja retirada(s) seja(m) suficiente(s) para a habilitação da licitante nos remanescentes.
- **50.** Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, a licitante será declarada vencedora.

SEÇÃO XII - DA AMOSTRA

51. A exigência de amostra será aquela discriminada na Parte Específica deste Edital.

SEÇÃO XIII - DA VISITA TÉCNICA

- **52.**A exigência de visita técnica será discriminada na **Parte Específica** deste Edital.
 - **52.1.** O atestado de vistoria, poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, que conhece as condições locais para execução do objeto, ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que



ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, em conformidade com o ITEM 8 DO TERMO DE REFERÊNCIA.

SEÇÃO XIV - DO RECURSO

- **53.** Declarada a vencedora, o Pregoeiro abrirá prazo de 30 minutos, durante o qual qualquer **licitante** poderá, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.
 - **53.1.** A falta de manifestação no prazo estabelecido autoriza o Pregoeiro a adjudicar o objeto à licitante **vencedora**.
 - **53.2.** O Pregoeiro examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou, motivadamente, rejeitando-a, em campo próprio do sistema.
 - **53.3.** A **licitante** que tiver sua intenção de recurso aceita deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de **3 (três) dias úteis**, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr do término do prazo da recorrente.
- **54.** Para efeito do disposto no § 5.º do artigo 109 da Lei n.º 8.666/1993, fica à vista dos autos do processo administrativo em epígrafe, franqueada aos interessados.
- **55.** As intenções de recurso não admitidas e os recursos rejeitados pelo Pregoeiro serão apreciados pela autoridade competente.
- **56.** O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

SEÇÃO XV - DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

- 57. A sessão pública poderá ser reaberta:
 - **57.1.**Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
 - **57.2.**Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.
 - 57.3. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.
 - **57.4.**A convocação se dará por meio do sistema eletrônico ("chat"), e-mailde acordo com a fase do procedimento licitatório.
 - **57.5.**A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

SEÇÃO XVI - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

- **58.** O objeto deste **Pregão** será adjudicado pelo Pregoeiro, salvo quando houver recurso, hipótese em que a adjudicação caberá à autoridade competente para homologação.
- 59. A homologação deste Pregão compete a Autoridade Competente do Órgão Requisitante.



SEÇÃO XVII - DO INSTRUMENTO CONTRATUAL

- **61.**O vencedor do certame será convocado para assinatura do contrato, dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado da data do recebimento do documento oficial de convocação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
 - **61.1.** Poderá ser acrescentada ao contrato a ser assinado qualquer vantagem apresentada pelo **fornecedor registrado** em sua proposta, desde que seja pertinente e compatível com os termos deste Edital.
- **62.** O prazo para a assinatura do contrato poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo **interessado** durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo órgão Contratante.
- **63**. Por ocasião da assinatura do contrato, verificar-se-á por meio do SICAF e de outros meios se a **licitante vencedora** mantém as condições de habilitação.

SEÇÃO XVIII - DAS SANÇÕES

- **64.** A **licitante** será sancionada com o impedimento de licitar e contratar com a Assembleia Legislativa do Maranhão e será descredenciado no cadastro de fornecedores da Assembleia Legislativa do Maranhão, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo de multa de até 30% do valor estimado para a contratação e demais cominações legais, nos seguintes casos:
 - **64.1.** Cometer fraude fiscal:
 - 64.2. Apresentar documento falso;
 - 64.3. Fizer declaração falsa;
 - 64.4. Comportar-se de modo inidôneo;
 - 64.5. Não assinar o contrato no prazo estabelecido;
 - 64.6. Deixar de entregar a documentação exigida no certame;
 - 64.7. Não mantiver a proposta.
- **65.** Para os fins da Subcondição**64**.4, reputar-se-ão inidôneos atos como os descritos nos artigos 90, 92, 93, 94, 95 e 97, da Lei n.º 8.666/93 e a apresentação de amostra falsificada ou deteriorada.

SEÇÃO XIX - DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

- **66.** Até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão mediante petição a ser enviada exclusivamente para o endereço eletrônico **indicado no tópico "DADOS DO CERTAME"**, até as 18 horas, no horário oficial de Brasília-DF.
- **67.** Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- **68.** Os pedidos de esclarecimentos devem ser enviados ao Pregoeiro até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico **indicado no tópico "DADOS DO CERTAME"**, até as 18 horas, no horário oficial de Brasília-DF.



- **69.**Para a resposta dos esclarecimentos e o julgamento das impugnações o Pregoeiro será auxiliado pelo setor técnico competente.
- 70. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
 - **70.1.**A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo pregoeiro, nos autos do processo de licitação.
- **71.** As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas no mural do Comprasnet e no site da CPL e vincularão os participantes e a Administração.

SEÇÃO XX - DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

72. Os critérios de recebimento e aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência, Anexo I, do presente Edital.

SEÇÃO XXI - DAS OBRIGAÇÕES

73. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência, Anexo I, do presente Edital.

SEÇÃO XXII - DO PAGAMENTO

74. As condições de pagamento estão previstas no Termo de Referência, Anexo I, do presente Edital.

SEÇÃO XXIII - DISPOSIÇÕES FINAIS

- **75.** A Autoridade Competente do Órgão Requisitante compete anular este **Pregão** por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, e revogar o certame por considerá-lo inoportuno ou inconveniente diante de fato superveniente, mediante ato escrito e fundamentado.
 - **75.1.** A anulação do **Pregão** induz à do contrato.
 - **75.2.** As licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.
- **76.** É facultado ao **Pregoeiro** ou à autoridade superior, em qualquer fase deste **Pregão**, promover diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de informação ou de documentos que deveriam ter sido apresentados para fins de classificação e habilitação.
- **77.** No julgamento das propostas e na fase de habilitação, o **Pregoeiro** poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas e dos documentos e a sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação e habilitação.
 - **77.1.** Caso os prazos definidos neste Edital não estejam expressamente indicados na proposta, eles serão considerados como aceitos para efeito de julgamento deste **Pregão**.



- **78.** Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória n.º 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.
- **79.** Aplicam-se às cooperativas enquadradas na situação do art. 34 da Lei n.º 11.488, de 15 de junho de 2007, todas as disposições relativas às microempresas e empresas de pequeno porte.
- **80.** Nos casos de divergência ou dúvida entre o texto do TERMO DE REFERÊNCIA e o texto do Edital, prevalecerá, no julgamento objetivo das propostas e documentos, o texto do Edital.
- **81.** Este **Pregão** poderá ter a data de abertura da sessão pública transferida por conveniência do CPL, sem prejuízo do disposto no art. 4, inciso V, da Lei n.º 10.520/2002.
- **82.** Este Edital será fornecido a qualquer interessado, através dos sítios <u>www.comprasgovernamentais.gov</u>.br e https://www.al.ma.leg.br/licitacoes/.
- **83.** Os licitantes ficam informados sobre os termos da **Lei n.º 12.846**, **de 1.º de agosto de 2013 (Lei Anticorrupção)**, que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos lesivos contra a Administração Pública, em especial, **ao constante no art. 5.º, inciso IV**, correspondente aos procedimentos licitatórios, indicando que qualquer indício de conluio, ou de outra forma de fraude ao certame, implicará aos envolvidos as penalidades previstas no mencionado diploma legal.
- **84.** Em se tratando de certame que seja para aquisição de bens de natureza divisível, que possua cota de até vinte e cinco por cento do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte:
 - **84.1.** Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.
 - **84.2.** Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.
 - **84.3.** Nas licitações por Sistema de Registro de Preço ou por entregas parceladas, o instrumento convocatório deverá prever a prioridade de aquisição dos produtos das cotas reservadas, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, justificadamente.

SEÇÃO XXIV - DOS ANEXOS

85.Integram este Edital, e dele fazem parte integrante, os seguintes Anexos, além de outros porventura mencionados na **Parte Específica** deste Edital:

- 85.1. Anexo I Termo de Referência:
- 85.2. Anexo II Minuta do Contrato;
- 85.3. Anexo III Ordem de Serviço/Fornecimento
- 85.3. Anexo IV Planilha de Custo



SEÇÃO XXV - DO FORO

86. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas no Foro da Comarca de São Luís, Estado do Maranhão, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

| Pregoeiro | _ |
|--------------------------------------|----|
| Alexandre Henrique Pereira da Silva | |
| São Luís - MA, 21 de Outubro de 2021 | ١. |



Anexo I - Termo de Referência:

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva e atendimento a chamadas de emergência para Subestações Abrigadas e Grupos Motores Geradores instalados nas edificações Assembleia Legislativa do Maranhão, nesta Capital, incluindo todo o fornecimento de mão de obra, ferramentas, equipamentos, materiais de consumo , componentes e peças necessárias para a execução dos serviços.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. A presente contratação tem como objetivo manter em funcionamento ótimo, através de manutenções preventivas e corretivas nas Subestações Abrigadas e Grupos Motores Geradores instalados no Prédio Sede, Complexo de Comunicação e Estação de Transmissora pertencentes a Assembleia Legislativa do Estado do Maranhão, doravante denominada simplesmente ALEMA. As Subestações Abrigadas são destinadas ao fornecimento adequado de toda alimentação elétrica necessária ao perfeito funcionamento das instalações da ALEMA. Os Grupos Motores Geradores por sua vez são destinados a operar em regime de *stand-by* ou emergência e em horário de ponta, devendo prover emergencialmente a necessária alimentação elétrica para os setores críticos quando da ocorrência de falhas ou interrupções no fornecimento elétrico de responsabilidade da supridora, a Equatorial Energia do Maranhão, e até a completa normalização e restabelecimento desta fonte de alimentação.
- 2.2. A contratação de uma empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva e atendimento a chamadas de emergência para as Subestações Abrigadas e Grupos Motores Geradores instalados nos edifícios do complexo de edificações da Assembleia Legislativa do Estado do Maranhão visa a garantir a operação contínua e ininterrupta dos equipamentos, mantendo suas características técnicas originais, o que permitirá sua adequada utilização em nível funcional, com influências diretas no desempenho das atividades dos servidores, prestadores de serviços e demais usuários.
- 2.3. Trata-se de atividades que requerem pessoal e equipamentos especializados e realizações de serviços específicos e não disponíveis nos quadros da ALEMA. Os mesmos se fazem necessário para que se possa assegurar a perfeita continuidade e confiabilidade da alimentação elétrica dos sistemas críticos como os instalados nas áreas de TI, geradoras e transmissoras de sinais de rádio difusão e TV, equipamentos de plenário e painel eletrônico de votações, sistemas de refrigeração, dentre outros e em atendendo ao que prescreve a Norma Regulamentadora NR 10 do MTE.



- 2.4. Adicionalmente, cita-se ainda a necessidade da garantia da manutenção das cláusulas do contrato do Termo de Aditivo nº 01 referente ao Termo de Cessão de Uso Gratuito e Temporário de Bem e Imóvel nº 002/2019-EBC/ALEMA celebrado em 05/08/2020 que condiciona a cessão da Estação Repetidora de Telecomunicação localizada à Rua Armando Vieira, 126, Barro de Fátima, nesta cidade, a realização de procedimentos de manutenção corretiva e preventiva nas referidas instalações que incluem uma Subestação Abrigada e um Grupo Motor Gerador.
- 2.5. Em razão do término da vigência do contrato N° 25/2019 que tratava da manutenção dos Grupos Motores Geradores da Sede da ALEMA desde 24/05/2020, a existência do contrato N° 46/2019 que trata da manutenção dos Grupos Motores Geradores instalados no Complexo de Comunicação e EBC encontra-se próximo ao término do seu período de vigência do seu 1° Termo de Aditivo que expira em 21/10/2021, e que não há no momento nenhum contrato ou equipe especializada própria para execução de manutenção nas Subestações Abrigadas da ALEMA, reiterase a necessidade de aquisição do objeto em epígrafe.
- 2.6. A contratação de uma empresa especializada na manutenção preventiva e corretiva nas Subestações Abrigadas e nos Grupos Motores Geradores mostra-se imprescindível para possibilitar a conservação e a preservação de suas boas condições de funcionamento para atender as necessidades da ALEMA, possibilitar o uso racional de energia, bem como garantir a perfeita disponibilidade destes últimos quando da falta de energia elétrica e operação, quando necessário para, um melhor custo x benefício suprir energia elétrica em horários de ponta.
- 2.7. A unificação dos contratos de Subestações Abrigadas e Grupos Motores Geradores mostrase fundamental, pois estes dois subsistemas foram implementados e projetados para trabalhar de
 forma automática e conjunta. Inicialmente, enquanto tais subsistemas estavam ainda em condições
 de projeto, os mesmos não apresentavam problemas ou quebras, que interferissem na integração
 dos subsistemas. Contudo, a medida que a vida útil dos equipamentos que os compõem foi se
 exaurindo, a integralidade dos subsistemas foi apresentando problemas que comprometem a uma
 adequada disponibilidade no fornecimento de energia. Além de possibilitar ganhos de
 produtividade e melhor eficiência tanto na gestão e fiscalização das atividades como na otimização
 dos serviços a serem efetuados.
- 2.8. A contratação afigura-se conveniente ao interesse público, uma vez que os serviços são necessários para que a Administração desempenhe suas atribuições, já que, se houver interrupção na prestação dos mesmos, certamente ocorrerá comprometimento no bom andamento das atividades. Importante também registrar que os serviços de manutenção das Subestações Abrigadas e dos Grupos Motores Geradores em questão são indispensáveis para manter sua segurança, bom funcionamento e vida útil.



- 2.9. Trata-se de serviço comum nos termos do parágrafo único, do art. 1°, da Lei 10.520, de 2002, que permite a realização do certame por meio da modalidade Pregão.
- 2.10. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

3.1. O procedimento licitatório para o objeto deste termo será disciplinado pela Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 e subsidiariamente pela Lei nº 8.666, 21 de junho de 1993, Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, alterada pela lei complementar nº 147, 07 de agosto de 2014 e Resolução Administrativa nº 955 de 27 de dezembro de 2018 e demais legislações aplicadas à matéria.

4. DESCRIÇÃO DO OBJETO

4.1. Devem ser executados serviços de manutenção preventiva e corretiva em Subestações Abrigadas e Grupos Motores Geradores nos equipamentos descritos no Quadro 01 a seguir incluindo o fornecimento de peças e materiais e demais especificações contidas neste Termo de Referência:

OUADRO 01:

| QUADI | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | 1 |
|-------|---|--|------|-------------------------|
| ITEM | LOCAL DE INSTALAÇÃO | ESPECIFICAÇÃO | UND. | QUANT IDADE TOTAL |
| 01 | Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/n, Sítio Rangedor, Cohafuma. Edifícios Sede ALEMA | SE-01 - Subestação ABRIGADA com 02 transformadores de 1.000 kVA, tensão primária de 13.800 V e tensão secundária de 380/220 V, trifásicos, disjuntor de proteção de média tensão, chaves, conjunto para-raios, isoladores, transformadores para instrumentos, malha de aterramento, 02 banco de capacitores em 380 V e quadros de alimentação em baixa tensão QGBT-1, QGBT-2, QGE, QGBTE-1, QG-BC-1, QG-BC-2 e demais componentes descritos no ANEXO I-A, instalados nas | UND | 01 |



| | edificações do Prédio Sede da ALEMA. | | |
|----|--|-----|----|
| 02 | GMG-1 - Grupo Motor-Gerador automático composto de Motor SCANIA, Modelo DC 12 60A, Série 8710511, Gerador GRAMACO - Modelo G2R315SA, Série 311493, 450 kVA, 60 Hz, equipado com Quadro de Comando Automático individual e um QTA -Quadro de Transferência Automática em Rampa DS5510 - 450 KVA comum aos GMG-1 e GMG-2 e demais componentes descritos no ANEXO II, instalados nas edificações do Prédio Sede da ALEMA. | UND | 01 |
| | Regime de operação: Emergência e horário de ponta. | | |
| 03 | GMG-2 - Grupo Motor-Gerador automático composto de Motor SCANIA, Modelo DC 12 60A, Série 8710512, Gerador GRAMACO - Modelo G2R315SA, Série 311477, 450 kVA, 60 Hz equipado com Quadro de Comando Automático individual e QTA - Quadro de Transferência Automática em Rampa DS5510 comum aos GMG-1 e GMG-2 e demais componentes descritos no ANEXO II, instalados nas edificações do Prédio Sede da ALEMA. | UND | 01 |
| | Regime de operação: Emergência e horário de ponta. | | |
| 04 | GMG-3 Grupo Motor-Gerador automático composto de Motor Iveco/Fiat, Modelo C13TE2A de 490CV, Gerador Leon Haimer, Modelo ATED de 360 | UND | 01 |



| | | KVA, 60 Hz, 380/220 Volts, QTA - Quadro de Transferência Automática em Rampa e demais componentes descritos no ANEXO II, instalado nas edificações do Prédio Sede da ALEMA para atender ao Complexo de Comunicação. Regime de operação: | | |
|----|--|---|-----|----|
| | | Emergência e horário de ponta | | |
| 05 | Sede da EBC na Rua Armando Vieira da Silva, | SE-02 - Subestação ABRIGADA com 01 transformadores de 300 e outro de 150 de kVA, Tensão primária de 13.800 V e tensão secundária de 380/220 V, trifásicos, disjuntor de proteção média tensão, chaves, conjunto para-raios, isoladores, transformadores para instrumentos, malha de aterramento, quadros de alimentação em baixa tensão QGBT-1 e demais componentes descritos no ANEXO I-B, instalados nas edificações da Estação Repetidora do Bairro de Fátima. | UND | 01 |
| 06 | nª 126, Bairro de Fátima | GMG-04 - Grupo Motor-Gerador automático composto de motor Iveco/Fiat, modelo NEF45-TM5 de 170CV, gerador Leon Haimer, modelo GEHFI-140 de 120 KVA-Prime, 60 Hz, 380/220 V, QTA - Quadro de Transferência Automática em Rampa e demais componentes descritos no ANEXO II, instalados nas edificações da Estação Repetidora do Bairro de Fátima. instalado na Sala de Transmissores da TV, na Sede da EBC na Rua Armando Vieira | UND | 01 |



| da Silva, n Fátima. | ^a 126, | Bairro de | |
|------------------------|-------------------|-----------|--|
| Regime Emergência | de | Operação: | |

- 4.1.1 A manutenção preventiva e vistorias serão realizadas através de 01 (uma) visita mensal a ser programadas em cada unidade conforme roteiros específicos de manutenção preventiva descritos nos ANEXOs III e IV. As manutenções corretivas acontecerão por meio de visitas emergenciais sempre que necessário.
- 4.1.2 Entende-se por Subestação Abrigada, todo conjunto formado por transformadores rebaixadores de força, tensão primária 13.800 V, tensão secundária 380/220 V, trifásicos, 60 Hz, disjuntor de proteção de média tensão equipados com relés de proteção, chaves seccionadoras, transformadores para instrumentos, chaves fusíveis, conjunto de para-raios, isoladores, barramentos rígidos e flexíveis de média e baixa tensão, sistema de proteção para descargas atmosféricas, malha de aterramento e equalização de potenciais, sistema de alimentação em corrente contínua composto por baterias, retificadores até os Quadros de Distribuição Geral principal e emergência e demais componentes conforme especificado no ANEXO I.
- 4.1.2 Entende-se por Grupo Motor Gerador, todo o conjunto formado por motor à combustão, gerador/alternador, painel de comando eletroeletrônico (módulo), caixas de interligações, quadro de transferência automático, chave de transferência, chave estática, sistema de arrefecimento, sistema de alimentação em corrente contínua composto de baterias e retificadores, tanque de combustível e todos os demais componentes necessários à geração de energia elétrica pelo equipamento conforme especificado no ANEXO II.

4.2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- 4.2.1. Os serviços serão executados por equipe não residente disponibilizada pela CONTRATADA devendo esta obrigatoriamente obedecer aos requisitos de formação profissional. Os serviços de manutenção deverão ser realizados através de, no mínimo, 01 (uma) visitas técnicas mensal, que deverão ser previamente agendadas e de acordo com o cronograma de manutenções preventivas e através de chamados de emergência para atendimento de manutenções corretivas. Os chamados de emergência deverão ser atendidos em até 01 (uma) hora após a abertura do chamado pelo CONTRATANTE. Todos os materiais, peças e ferramentas necessárias à execução dos serviços fica sob responsabilidade da CONTRATADA.
- 4.2.2. Os serviços consistem em manutenção preventiva, e corretiva e chamadas de emergência. Entende-se isso por todas as ações e intervenções permanentes, periódicas ou pontuais e



emergenciais nas Subestações Abrigadas e nos Grupos Motores Geradores, suas peças e componentes de propriedade do CONTRATANTE que resultem, respectivamente, na manutenção do estado de uso ou de operação e na recuperação do estado de uso ou de operação, para que o adequado funcionamento dos equipamentos e seus componentes, constantes no objeto deste documento, sejam garantidos.

- 4.2.3. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva incluem a realização de todos os testes elétricos e mecânicos, revisão, calibragem, verificação das condições operacionais do equipamento, análises de vazamentos, condições de lubrificação de componentes internos, eficiência, consumo elétrico e limpeza, bem como orientações para operação normal e adequada dos equipamentos.
- 4.2.4. Os serviços de manutenção preventiva e corretiva devem ser prestados no local em que o sistema está instalado.
- 4.2.5. Os serviços, que por motivos técnicos não puderem ser executados nos locais de uso, serão retirados pela CONTRATADA, mediante prévia aprovação e avaliação do fiscal do Contrato, ficando a mesma inteiramente responsável pela integridade física de seus componentes durante a retirada, transporte, substituição de peças e reinstalação, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE.
- 4.2.6. Ocorrendo o previsto no item anterior, o CONTRATANTE avaliará sobre a necessidade de se substituir imediatamente o componente, de acordo com o uso do equipamento, o tipo de equipamento/peça, facilidade de se ter em estoque ou de se encontrar no mercado. Caso ocorra, a CONTRATADA deverá providenciar a imediata instalação de outros componentes com as mesmas características dos componentes retirados, sem ônus para o CONTRATANTE, os quais somente poderão ser retirados quando da reinstalação dos componentes originais devidamente corrigidos.
- 4.2.7. A CONTRATADA deverá executar os serviços no horário normal de expediente, de segundafeira a sexta-feira, das 8h às 18h, para qualquer anormalidade verificada nos grupo motorgerador; e, excepcionalmente, das 18h às 8h do dia seguinte e em finais de semana e feriados para reparos emergenciais que não puderem ser realizados em horários normais de expediente.
- 4.2.8. Para os casos de manutenções em horários noturnos, em feriados ou finais de semana, deverá haver autorização pelo fiscal do Contrato e não haverá ônus para a CONTRATANTE.
- 4.2.9. A CONTRATANTE poderá solicitar a presença do técnico fora dos horários e dias definidos, mediante autorização de serviços extraordinários.
- 4.2.10. A manutenção corretiva compreende os procedimentos de reparo ou substituição de peças danificadas. Estes procedimentos têm por objetivo recolocar os equipamentos em seu



perfeito estado de funcionamento, de acordo com os manuais e normas técnicas do fabricante.

- 4.2.11. A manutenção preventiva compreende os procedimentos de inspeção, controle, conservação e restauração de peças e equipamentos, com finalidade de prever, detectar ou corrigir defeitos. Estes procedimentos têm por objetivo evitar falhas e, consequentemente, manter os equipamentos em seu perfeito estado de funcionamento, de acordo com os manuais e normas técnicas do fabricante. A substituição em intervalos regulares de peças e componentes, independente do estado em que se encontra, também faz parte desta manutenção.
- 4.2.12. A manutenção preventiva será executada de acordo com cronograma de manutenção.
- 4.2.13. O objeto inclui as Subestações Abrigadas e os Grupos Motores Geradores, envolvendo todos os cubículos existentes, seccionadoras, disjuntores, transformadores, incluindo:
 - a) Cabos elétricos interiores a cabine primaria, iniciando-se no ponto de entrega de energia elétrica pela Concessionaria local, incluindo circuitos de iluminação dentro das cabines primarias;
 - b) Recinto onde está instalada a cabine primaria (com todos os cubículos e equipamentos internos existentes); incluindo eventuais canaletas que interligam os cubículos mencionados, seus entornos, dentre outros;
 - c) Salas de grupos motores geradores e Quadros de Transferência Automática QTAs.
 - NOTA: Quadros terminais de distribuição de energia elétrica em baixa tensão e seus dispositivos internos, bem como os cabos alimentadores destes quadros terminais, ficam exclusos desta Contratação; entretanto, os quadros elétricos instalados no interior das Subestações Abrigadas e relacionados no ANEXO I, bem como seus cabos alimentadores, ainda que em baixa tensão, estão inclusos na contratação dos serviços.

4.3 DETALHAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- a) Tem por objetivo evitar a ocorrência de defeitos em todos os componentes dos equipamentos, conservando-os dentro dos padrões de segurança e mantendo-os em perfeito estado de funcionamento, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas, inclusive do fabricante, devendo ser executada em duas etapas:
 - Inspeção: Verificação de determinados pontos das instalações seguindo programa (rotina) de manutenção recomendado pelos fabricantes dos equipamentos;
 - Revisão: Verificações (parciais ou totais) programadas das instalações para fins de reparos, limpeza ou reposição de componentes.



- b) A manutenção nas Subestações Abrigadas e nos Grupos Motores Geradores será executada obedecendo às rotinas definidas nas ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, assim como as prescrições do fabricante.
- c) As manutenções preventivas deverão ser executadas no horário normal de expediente, de modo que não prejudique o funcionamento das atividades do CONTRATANTE. Ainda assim, sempre que necessário, este procedimento poderá ser realizado fora do horário normal, independente do equipamento, não implicando em qualquer ônus para o CONTRATANTE.
- d) A manutenção preventiva incluirá toda mão-de-obra, ferramentas, materiais de consumo e transportes necessários para reparar e/ou substituir as peças dos equipamentos a serem manutenidos e incluirá o fornecimento de "peças de reposição rotineira" sem ônus para a CONTRATANTE.
- e) Para cada evento de manutenção preventiva deverá ser emitida pela CONTRATADA uma Ordem de Serviço Preventiva que será disponibilizada à CONTRATANTE.
- f) As rotinas mínimas de manutenção preventiva para os equipamentos estão descritas nos ANEXOS III e IV.
- g) Ao final de cada manutenção será procedida a limpeza geral do local e do equipamento de modo a evitar o acúmulo de sujeiras, restos de óleo e demais materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços.
- h) A CONTRATADA será responsável pelo descarte do óleo lubrificante retirado nas trocas, das embalagens e caixas de papelão utilizadas nestas manutenções, pela destinação (descarte) de peças ou equipamentos que forem substituídos, bem como da destinação de entulhos proveniente dos serviços.
- i) A troca dos itens listados e verificados no Plano de Manutenções Preventivas não ensejará abertura de chamado para manutenção corretiva, pois seu custo já deverá estar incluso no valor dos serviços de manutenção preventiva.
- j) A CONTRATADA será responsável por fornecer todas os materiais necessários à manutenção preventiva, cujos custos deverão estar inclusos no valor da proposta para os serviços de manutenção preventiva.
- k) A CONTRATADA deverá manter os locais de trabalho, as instalações e os equipamentos em perfeitas condições, inclusive de higiene, conservando as cores e especificações originais.
- A remoção de equipamentos ou modificações nas instalações deve ser seguida de adequações dos locais de trabalho, com observância de cuidados a fim de minimizar os transtornos e interrupção dos serviços.
- m) As manutenções que porventura gerem grande quantidade de detritos e poeira deverão ser realizadas com isolamento, impedindo infiltração de ar com partículas de sujeira para as áreas vizinhas, preferencialmente em locais abrigados.



n) As rotinas de manutenção apresentadas são as referências mínimas para execução dos serviços de manutenção preventiva do sistema objeto deste contrato, devendo a CONTRATADA providenciar todas as demais ações que forem necessárias para manter o efetivo funcionamento das Subestações Abrigadas e dos Grupos Motores Geradores.

4.4 DETALHAMENTO DA MANUTENÇÃO CORRETIVA

- a) Tem por objetivo o restabelecimento dos componentes dos equipamentos às condições ideais de funcionamento, eliminando defeitos mediante a execução de regulagens, ajustes mecânicos elétricos e eletrônicos, bem como substituição de peças, componentes e/ou acessórios que se apresentarem danificados, gastos ou defeituosos, o que deverá ser atestado por meio de laudo técnico específico, assinado pelo Engenheiro responsável da CONTRATADA, o qual deverá conter a discriminação do defeito.
- b) Manutenção Corretiva Inicial: Nos primeiros 30 (trinta) dias corridos do início, autorizado pelo CONTRATANTE, da prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá enviar impresso e digital, Relatório de Avaliação Técnica ao fiscal do contrato, informando: estado de funcionamento, operacionalidade e integridade das Subestações Abrigadas e dos Grupos Motores Geradores, relação de materiais a serem repostos, se for o caso, e cronograma para execução ou estudo das pendências, além de relação dos componentes do equipamento 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 do equipamento e/ou componentes.
- c) Os serviços de manutenção corretiva serão realizados por demanda e a qualquer tempo conforme os chamados realizados pelo ALEMA, em qualquer horário do dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados. As solicitações serão efetuadas por meio de e-mail, contato telefônico ou software de gerenciamento de chamados, com a abertura das respectivas ordens de serviço (OS).
- d) A manutenção corretiva incluirá toda mão-de-obra, ferramentas, materiais de consumo e transportes necessários para reparar e/ou substituir as peças dos equipamentos a serem manutenidos e incluirá o fornecimento de "peças de reposição rotineira" sem ônus para a CONTRATANTE.
- e) Para cada evento de manutenção corretiva deverá ser emitida pela CONTRATADA uma Ordem de Serviço Corretiva que será disponibilizada à CONTRATANTE.
- f) A CONTRATADA deverá observar que, nos casos de manutenção corretiva com substituição de peças, equipamentos ou acessórios, o prazo máximo para normalização do sistema será de no máximo 02 (dois) dias corridos.
- g) A formalização imediata da comunicação ao CONTRATANTE quando houver necessidade de maior prazo para a execução do serviço, justificando e propondo novo prazo será feita pela CONTRATADA, o qual poderá ou não ser aceito pelo fiscal do Contrato.



- h) O fato de os profissionais não terem conhecimento suficiente para a resolução de um problema específico do objeto não será justificativa para o não comprimento do prazo máximo de 02 (dois) dias corridos para a normalização do funcionamento do sistema. A CONTRATADA poderá subcontratar uma empresa ou profissional para a resolução do problema, mediante autorização prévia do fiscal/gestor do Contrato, sendo que o ônus da contratação ficará a cargo da CONTRATADA.
- i) Não será justificativa da não normalização das Subestações Abrigadas e dos Grupos Motores Geradores, incompetência ou negligência da CONTRATADA; má conservação das ferramentas, equipamentos ou aparelhos de medição da CONTRATADA; falta de material de consumo, equipamentos, peças de reposição, incapacidade em realizar testes.
- j) Considerar-se-á a CONTRATADA como altamente especializada nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações e equipamentos, não cabendo, portanto, pretensão de futura cobrança de "serviços extras" ou de alterações nas composições de preços unitários, salvo os previstos neste documento.
- k) Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços aqui descritos; os custos respectivos deverão estar incluídos nos preços unitários constantes da proposta da CONTRATADA; exceto os previstos neste documento.
- Depois de finalizado o atendimento aos chamados de manutenção corretiva, será elaborado relatório técnico que deverá ser entregue ao fiscal do contrato, devendo constar o horário de chegada do técnico, o horário de encerramento do chamado, a descrição dos serviços realizados e uma listagem das peças, caso tenha ocorrido substituição.
- m) No relatório técnico deverão constar informações das possíveis causas que demandaram a manutenção corretiva e a troca de peças, assim como sugestão de melhorias no Plano de Manutenções Preventivas para evitar que o problema ocorra novamente
- n) Estão contemplados nos serviços corretivos a atualização de alarmes e demais ações no software de comando e controle das Subestações Abrigadas e dos Grupos Motor Gerador a fim de que sua operação seja normalizada.
- o) A atualização e adequações necessárias das Subestações Abrigadas à Norma Regulamentadora NR 10 – Segurança em Instalações Elétricas e Serviços de Eletricidade está contemplada neste escopo, e atividades especificas estão detalhadas em Itens do ANEXO III-B.
- p) A CONTRATADA deverá efetuar uma inspeção anual nos prédios da Sede da ALEMA, incluindo Prédio Sede, Creche Sementinha e Complexo de Comunicações, contemplando todo o Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas com medições e emissão de laudo e em conformidade com a NBR 5419:2015.



4.5 DO FORNECIMENTOS DE PEÇAS E MATERIAIS

- 4.5.1 A empresa é responsável pelo fornecimento e substituição de todos os materiais necessários para a manutenção e perfeito funcionamento dos equipamentos nos termos e condições descritos a seguir, sempre que se fizer necessário.
- 4.5.2 Entende-se por "materiais de consumo", todo material de uso cotidiano, previsto ou previsível, necessário ao bom funcionamento das Subestações Abrigadas e dos Grupos Motor Gerador, como por exemplo, material de limpeza e lubrificação, estopa, graxa, tinta, lixa, óleo lubrificante, filtros, aditivo de água de refrigeração, água desmineralizada para bateria, etc., conforme relação básica apresentada nos ANEXOs V-A e VI-A.
- 4.5.3 Entende-se por "peças tipo 1" todas aquelas que devem ser trocadas nas manutenções preventivas, já previstas, em decorrência do seu desgaste natural ou diante de recomendação de troca disposta no manual técnico do fabricante dos equipamentos, conforme relação básica descrita no ANEXO II-B. A substituição de "peças do tipo 1" deve ser feita de acordo com orientações técnicas do fabricante, sem qualquer custo adicional para a CONTRATANTE, posto que o valor deve estar incluído no valor a ser pago mensalmente pelos serviços de manutenção. A Relação das peças Tipo I constam nos ANEXOS V-A e VI-B.
- 4.5.4 Os materiais descritos no item 4.3.2 ("materiais de consumo") e 4.3.3 (peças do tipo 1) e outros com equivalência ou similitude de funções devem ser fornecidos pela CONTRATADA sem qualquer custo adicional à ALEMA, uma vez que tal valor deve estar incluído no custo da manutenção e seu uso pode ser classificado como "peças de reposição rotineira"
- 4.5.5 Considerando que as Subestações Abrigadas e os Grupos Motores Geradores são instalações e equipamentos indispensáveis ao adequado funcionamento das edificações da ALEMA, prevê-se aqui também a substituição das "peças de reposição não rotineira", e que são aquelas que devem ser trocadas por defeito, força maior ou caso fortuito e/ou cujos valores sejam significativos, e não estejam previstas como "peças de reposição rotineira" e ainda classificadas como "peças tipo 2".
- 4.5.6 A listagem das "**peças de reposição não rotineira**" é apresentada nos ANEXOs V-B e VI-C, e não é exaustiva, de forma que outras peças que não estejam ali descritas, e que sejam de substituição necessária à manutenção dos equipamentos, poderão ser fornecidas pela CONTRATADA nas mesmas condições.
- 4.5.7 Para efeito de ressarcimento relativo à substituição de **"peças de reposição não rotineira"** à CONTRATADA, esta deverá submeter à aprovação do CONTRATANTE laudo técnico atestando o defeito e suas prováveis causas, bem como fazer a juntada do orçamento correspondente.
- 4.5.8 As **"peças de reposição não rotineira"** com falha/defeito que necessitem ser substituídas deverão ser repostas imediatamente por peças e acessórios novos, originais/genuínos e,



somente posteriormente, a empresa solicitará o ressarcimento da peça apresentando o laudo técnico e a nota fiscal para reembolso. O valor de pagamento dessas peças ou materiais será definido mediante aprovação, pelo fiscal do contrato, de um orçamento, que deve ser apresentado pela CONTRATADA, no qual deve constar a proposta de preço com especificação detalhada das mesmas.

- 4.5.9 Para aprovação dos preços das peças e componentes apresentados pela CONTRATADA, a ALEMA fará pesquisa de preços, com, no mínimo, outras 3 (três) empresas do ramo, a fim de certificar que a proposta apresentada está de acordo com o preço de mercado.
- 4.5.10 Para efetuar o serviço de coleta de preços, o fiscal do contrato pode contar com o auxílio do Núcleo de Compras.
- 4.5.11 Uma vez coletado preço menor que o apresentado pela CONTRATADA, fica está obrigada a vender as peças e componentes pela média do valor coletado junto às empresas que estejam em dia com toda a documentação de Regularidade Fiscal e Jurídica.
- 4.5.12 A substituição das peças e componentes deverá ser efetuada com peças originais de primeiro uso, não recondicionadas, recomendadas pelo fabricante e por normas técnicas vigentes.
- 4.5.13 A critério da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá comprovar a origem das peças e componentes destinados à substituição e indicará a marca e modelo.
- 4.5.14 As peças substituídas deverão ser devolvidas ao CONTRATANTE no ato da entrega do serviço.
- 4.5.15 A substituição de peças e materiais só poderá iniciar quando houver comunicação prévia e por escrito à FISCALIZAÇÃO, contendo, pelo menos: nomes dos profissionais envolvidos, relação de materiais, data e hora prevista.
- 4.5.16 Fica a CONTRATADA responsável pela reposição de material, item de acabamento ou equipamento danificado das instalações da CONTRATANTE em decorrência de imperícia na execução da manutenção.
- 4.5.17 Quando houver necessidade de substituição de peças ou materiais, a CONTRATADA deverá encaminhar, no prazo máximo de 1 (um) dia corrido da detecção da falha do equipamento, o laudo técnico do problema, que deverá conter, no mínimo, os itens abaixo:
 - I. as causas possíveis da falha (humanas, de operação automática, etc.);
 - II. o tempo em que o equipamento ficou indisponível em virtude da falha;
 - III. os danos ocorridos;
 - IV. prazo e serviços necessários ao completo reparo;
 - V. a quantidade e especificação das peças necessárias para reparar o equipamento;



- VI. boas práticas de operação e manutenções preventivas para se evitar a ocorrência da falha;
- 4.5.18 O laudo técnico deverá ser assinado pelo responsável técnico da empresa de manutenção dos equipamentos, com as seguintes informações: nome, número de registro do profissional no CREA, assinatura, data e local.
- 4.5.19 À critério da FISCALIZAÇÃO, a apresentação do laudo técnico citado no item anterior poderá ser dispensada nos casos em que a vistoria presencial seja suficiente para identificar os problemas que motivaram a troca das peças e que as peças a serem substituídas não sejam de valores elevados.
- 4.5.20 O valor estimado para aquisição de **"peças de reposição não rotineira"** onde se incluem as **"peças do tipo 2"** e já caracterizadas nos Itens 4.3.5 e 4.3.6, e em cada exercício de 12 meses de contrato, será no valor de **R**\$ 200.000,00 (Duzentos Mil Reais). E este valor será para uso como descrito acima, não sendo incluso no valor da prestação mensal de serviços, objeto desta contratação.
- 4.5.21 A substituição de "peças tipo 1" e "peças tipo 2" deve ser feita de acordo com as orientações técnicas, sem qualquer custo adicional para ALEMA, posto que seu valor deve estar incluído no valor a ser pago mensalmente pelos serviços de manutenção.
- 4.5.22 Das modernizações ou obsolescência de dispositivos:

Em casos de necessidade de modernização dos dispositivos, acessórios, componentes ou equipamentos originais das Subestações Abrigadas ou Grupos Motores Geradores, seja por alteração de normas, legislação e/ou resoluções ambientais vigentes, quebras, ineficiência, obsolescência, falta de disponibilidade no mercado, que digam respeito à segurança, desempenho, proteção ou monitoramento/controle dos equipamentos, a Contratada deverá informar a ALEMA, por meio de relatório técnico, as especificações dos equipamentos ou dispositivos a serem adquiridos e que seguirá o fluxo estabelecido para Peças Tipo 2 já descrito nos subitens anteriores.

4.6 DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

O acompanhamento e fiscalização dos serviços serão feitos pelo fiscal do contrato, seguindo procedimentos abaixo:

- 4.6.1 PROCEDIMENTOS PARA AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE ATENDIMENTO DOS SERVIÇOS
- 4.6.1.1 Mensalmente a Fiscalização realizará avaliação do nível de atendimento dos serviços contratados por meio da Nota Mensal de Avaliação NMA, considerando os pontos perdidos nas avaliações dos indicadores estabelecidos neste Termo de Referência. A avaliação será feita segundo o não atendimento aos critérios de Qualidade/Pontualidade,



Patrimônio/Normas Internas, Manutenção Corretiva, Manutenção Preventiva e Níveis de atendimento de Incidentes.

4.6.1.2 Níveis de atendimento de incidentes e providências a serem tomadas pela CONTRATADA:

4.6.1.2.1 Crítico:

- 4.4.2.1.1 Falhas ou problemas que estão agredindo os Grupos Motores Geradores ou possa impactar no funcionamento rotineiro e/ou para a finalidade a que eles se destinam, como unidades de suprimento de energia elétrica emergencial e em horários ponta para as instalações da ALEMA;
- 4.4.2.1.2 Iniciar o atendimento no prazo máximo de 02 (duas) horas, contadas a partir da comunicação da solicitação pela ALEMA e solucionar o problema em prazo estabelecido pelo gestor. Em caso de insucesso, apresentar, nas 24 (vinte e quatro) horas subsequentes, novo prazo para solução.

4.6.1.2.2 Urgente:

- a) Falhas ou problemas que não estão agredindo os Grupos Motores Geradores, mas que afetem a utilização ou o funcionamento normal da ALEMA ou causem qualquer incômodo ou inconveniente.
- b) Iniciar o atendimento no prazo máximo de 02 (duas) horas, contadas a partir da comunicação do ocorrido pela ALEMA e solucionar o problema em até 12 (doze) horas. Em caso de insucesso, apresentar, nas 24 (vinte e quatro) horas subsequentes, novo prazo para solução.

4.6.1.2.3 Rotina:

- a) Falhas ou problemas que não estão agredindo os Grupos Motores Geradores, ou que não afetem sensivelmente utilização ou o funcionamento normal da ALEMA.
- b) Iniciar o atendimento no prazo máximo de 02 (duas) horas, contadas a partir da comunicação do ocorrido pela ALEMA e solucionar o incidente em até 24 (vinte e quatro) horas. Em caso de insucesso, apresentar, nas 48 (quarenta e oito) horas subsequentes, novo prazo para solução.
- 4.6.1.3 O Nível de Atendimento dos Serviços será avaliado pela seguinte fórmula:
 - a) Nota Mensal de Avaliação (NMA) = 100 (somatório de pontos perdidos), para efeito de pagamento mensal das faturas;
 - b) NMA maior ou igual a 95, a CONTRATADA receberá 100% do valor faturado;
 - c) NMA entre 85 e 94, 90% do valor faturado;
 - d) NMA entre 75 e 84, 80% do valor faturado;
 - e) NMA entre 65 e 74, 70% do valor faturado;
 - f) NMA menor que 64, 50% do valor faturado.
- 4.6.1.4 A CONTRATANTE considerará descumprimento contratual, podendo ensejar aplicação de penalidades Contratuais e até possível rescisão, nos casos em que:
- 4.6.1.5 A NMA for menor do que 64 ou se situar entre 65 e 74 por dois meses sucessivos ou por três meses em um semestre;
- 4.6.1.6 Não for realizado qualquer item de manutenção preventiva, dentro da periodicidade prevista no ANEXO I, por 2 períodos sucessivos.



- 4.6.1.7 O resultado das avaliações será apresentado no Relatório de Desempenho dos Serviços Prestados, elaborado mensalmente pela Fiscalização.
- 4.6.1.8 A Avaliação do Nível de Atendimento dos Serviços, definirá os valores a serem retidos da CONTRATADA, e não excluirá a aplicação das penalidades cabíveis.
- 4.6.1.9 A pontuação para a avaliação do Nível de Atendimento dos Serviços será baseada nos critérios de Qualidade/Pontualidade, Patrimônio/Normas Internas, Manutenção Corretiva e Manutenção Preventiva e será considerada sempre que a CONTRATADA não executar a contento os serviços para qual foi CONTRATADA, conforme pontuação definida no quadro abaixo:

QUADRO 02:

| oni z ánico | | GRAU DE SEVERIDADE | | | |
|--------------------------------|---|--------------------|---------|--------|--|
| CRITÉRIOS | DESCRIÇÃO DA AVALIAÇÃO | CRITICO | URGENTE | ROTINA | |
| | Se o início de atendimento não for realizado dentro do prazo estabelecido | 3 | 3 | 2 | |
| QUALIDADE / | Se a apresentação do diagnóstico e do prazo correspondente, não for realizada dentro do limite de tempo estabelecido. | 2 | 2 | 2 | |
| PONTUALIDADE | Se ocorrer atraso no cronograma estabelecido, sem justificativa aceita pela fiscalização. | 2 | 2 | 2 | |
| | Se ocorrer a ausência de técnico ou funcionário | 1 | 1 | 2 | |
| | SUBTOTAL DO ITEM | 8 | 8 | 8 | |
| | Mensalmente será verificada a incidência de danos ao patrimônio da ALEMA. No caso de ocorrência de danos, a empresa CONTRATADA será notificada para os devidos ressarcimentos. | 1 | 1 | 1 | |
| PATRIMONIO/ NORMAS INTERNAS | Mensalmente será verificada a ocorrência de reclamações sobre o comportamento inadequado ou desobediência às normas internas da ALEMA. Nestes casos, a empresa será notificada para providências. | 1 | 1 | 1 | |
| | SUBTOTAL DO ITEM | | 2 | 2 | |
| EXECUÇÃO DAS MANUTENÇÕES | Não realização da 1º manutenção corretiva | 20 | 15 | 10 | |



| CORRETIVAS SOLICITADAS | Não realização da 2ª manutenção corretiva (cumulativa) | 15 | 15 | 10 |
|---|--|----|-----|----|
| | Não realização da 3ª manutenção corretiva (cumulativa) | 5 | 5 | 10 |
| | Não realização da 4º manutenção corretiva (cumulativa) | 0 | 5 | 10 |
| | SUBTOTAL DO ITEM | | | 40 |
| PLANO DE MANUTEÇÃO PREVENTIVA. DE ACORDO COM O ANEXO II | Não cumprimento das atividades previstas no plano de manutenção. | | 50 | |
| SUBTOTAL DO ITEM | | | 50 | |
| TOTAL DE TODOS OS ITENS | | | 100 | |

5. CRITÉRIO DE JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DA PROPOSTA

5.1 Para julgamento e classificação da Proposta deverá ser utilizado o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, observadas as especificações técnicas, prazos e parâmetros mínimos de desempenho e qualidade definidos neste Termo, devendo o preço incluir todos os custos diretos e indiretos pertinentes.

6. DAS CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- **6.1** A execução do serviço, objeto deste contrato, se dará nas dependências ALEMA, à Av. Jerônimo de Albuquerque s/n, Sítio Rangedor Calhau e na Sala de Transmissores da TV, na Sede da EBC na Rua Armando Vieira da Silva, nº 126, Bairro de Fátima em São Luís (MA).
- **6.2** O prazo de execução do serviço é 12 meses.
- **6.3** O prazo de vigência do contrato é de 12 meses, podendo ser prorrogado, caso haja interesse da Administração, conforme art. 57, inc. II, da Lei nº 8.666/93.
- **6.4** A Fiscalização do Contrato será determinada pelo Presidente da ALEMA, nos termos do artigo 25 da Resolução Administrativa nº 955/2018, tendo o Fiscal as atribuições especificadas de administrar o Contrato, conforme estabelecido no art. 26, incisos I a XXV, das referida Resolução.
- **6.5** Ao fiscal do contrato competirá administrar a execução dos serviços, atestar as respectivas notas fiscais para efeito de pagamento, bem como providenciar as medidas necessárias às soluções de quaisquer contratempos que porventura venham a ocorrer. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da fiscalização deverão ser solicitadas pelo



gestor do contrato, em tempo oportuno, à diretoria competente, para a adoção das medidas que julgar convenientes.

- **6.6** A ação de fiscalização não exonera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais.
- **6.7** As informações e os esclarecimentos solicitados pela CONTRATADA deverão ser prestados pelo gestor do contrato.
- **6.8** A execução do contrato deve dar-se nas formas estabelecidas, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis.
- 6.9 Considerando-se que na ocasião da elaboração deste termo de referência há um contrato vigente de n° 46/2019 com o 1º Termo Aditivo a encerrar-se em 21/10/2021 contemplando a realização das manutenções dos Grupos Motores Geradores instalados no Complexo de Comunicação situado na sede da ALEMA e Estação dos Transmissores localizado no Bairro de Fátima, e ainda que a contratação unificada proveniente deste Termo de Referência prevê o atendimento a todos os Grupos Motores Geradores de forma a substituir a contratação supracitada, além de contemplar os Grupos Motores Geradores instalados na Sede da ALEMA e as Subestações Abrigadas correspondentes, serão emitidas ordens de serviço parciais por equipamento a ser atendido que ocorrerão nas ocasiões de encerramento da contratação atualmente existente.

7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 7.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL
- 7.1.1 Registro ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA, da região da sede da empresa, dentro da validade;
- 7.1.2 Declaração Formal Indicando o(s) Responsável(is) Técnico(s) que se responsabilizará(ão) pela execução dos serviços, com nome, profissão, RG, CPF e número do Registro Profissional;
- 7.1.2.1 A comprovação do vínculo profissional do(s) Responsável(is) Técnico(s) no julgamento desta licitação será feita mediante cópia da Carteira Profissional ou da Ficha de Registro de Empregados (FRE) que demonstre a identificação do profissional, com o visto do Ministério do Trabalho ou mediante Certidão do Conselho de Classe devidamente atualizada ou Contrato de Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviços registrado no respectivo Conselho de Classe da região competente, em que conste o profissional como responsável técnico, ou ainda Declaração de Contratação Futura do profissional detentor do Atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência expressa do profissional;
- 7.1.2.2 Quando o Responsável Técnico indicado for dirigente ou sócio da licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da empresa ou Certidão do CREA, devidamente atualizados;
- 7.1.2.3 É vedada a indicação de um mesmo Responsável Técnico para mais de uma licitante, fato este que inabilitará todas as envolvidas;



- 7.1.2.4 O profissional indicado para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverá ser o responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela ALEMA.
- 7.1.3 A licitante deverá comprovar a qualificação técnico-operacional mediante a apresentação de atestado(s) de capacidade técnica operacional em seu nome, emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que demonstre que já executou serviços semelhantes ao objeto licitado em cada um dos seguintes itens:
 - a) Manutenção em Subestações Abrigadas ou Cabines Primárias de média tensão (13,8 kV/280/220V) de no mínimo 1000 kVA instalados e distribuídos em uma única edificação;
 - b) Análise termográfica de painéis e equipamentos de Subestações de 13,8 kV ou acima com emissão de laudos;
 - c) Manutenção em Grupos Motores Geradores à diesel com potência igual ou superior a 120 kW. (não serão aceitos fracionamentos de instalação).
- 7.1.3.1. O atestado deverá ser emitido em papel timbrado da empresa contendo endereço, CNPJ, e-mail e as seguintes informações mínimas:
 - a) Nome do CONTRATANTE e da CONTRATADA;
 - b) Endereço completo;
 - c) Data de início e término e local de execução dos serviços;
 - d) Quantitativos dos serviços executados;
 - e) Manifestação acerca da qualidade do serviço prestado;
 - f) Identificação do responsável pela emissão de atestado com nome, função e telefone para solicitação de informações adicionais de interesse do(a) Pregoeiro.
- 7.1.3.2 A Contratante poderá a seu critério realizar diligências nos locais ou nas empresas que declararem a realização de serviços e que constem nas Declarações ou Atestados de Capacidade Técnica arpesentado(s), a fim de verificar a execução dos mesmos, bem como verificar laudos e relatórios de serviços

7.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

- 7.2.1 Declaração Formal Indicando o(s) Responsável(is) Técnico(s) que se responsabilizará(ão) pela execução dos serviços, com nome, profissão, RG, CPF e número do Registro Profissional;
- 7.2.1.1 A comprovação do vínculo profissional do(s) Responsável(is) Técnico(s) no julgamento desta licitação será feita mediante cópia da Carteira Profissional ou da Ficha de Registro de Empregados (FRE) que demonstre a identificação do profissional, com o visto do Ministério do Trabalho ou mediante Certidão do Conselho de Classe devidamente atualizada ou Contrato de Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviços registrado no respectivo Conselho de Classe da região competente, em que conste o profissional como responsável



técnico, ou ainda Declaração de Contratação Futura do profissional detentor do Atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência expressa do profissional;

- 7.2.1.2 Quando o Responsável Técnico indicado for dirigente ou sócio da licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da empresa ou Certidão do CREA, devidamente atualizados;
- 7.2.1.3 É vedada a indicação de um mesmo Responsável Técnico para mais de uma licitante, fato este que inabilitará todas as envolvidas;
- 7.2.1.4 O profissional indicado para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverá ser o responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela ALEMA.
- 7.2.2 Comprovação de que o(s) Responsável(is) Técnico(s), indicado(s) no ITEM 7.2.1, é(são) detentor(es) de Atestado(s) de Capacidade Técnica expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico CAT, que comprove(m) ter o profissional executado serviços com características técnicas semelhantes ao objeto desta licitação e detalhadas a seguir:
 - a) Manutenção em Subestações Abrigadas ou Cabines Primárias de média tensão (13,8 kV/280/220V) de no mínimo 1000 kVA instalados e distribuídos em uma única edificação;
 - Análise termográfica de painéis e equipamentos de Subestações de 13,8 kV ou acima com emissão de laudos;
 - c) Manutenção em Grupos Motores Geradores à diesel com potência igual ou superior a 120 kW. (não serão aceitos fracionamentos de instalação).
 - 7.2.3 Deverão constar, preferencialmente, das Certidões de Acervo Técnico ou dos Atestados Técnicos registrados no CREA, em destaque, os seguintes dados: data de início e término do serviço, local de execução, nome do CONTRATANTE e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA, especificações técnicas do serviço e os quantitativos executados;
 - 7.2.4 Não serão aceitos Certidões de Acervo Técnico ou Atestados de projeto, supervisão, gerenciamento, controle tecnológico ou assessoria técnica.

8. VISTORIA TÉCNICA

8.1 Antes de apresentar sua proposta, a licitante deverá analisar todo o Termo de Referência, sendo facultada e recomendada a visita e vistoria aos locais de execução dos serviços, devendo ser realizados todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.



- 8.2 O interessado ou o seu representante legal devidamente identificado poderá vistoriar o local onde será executado o objeto do contrato, para verificação das Subestações Abrigadas e Grupos Motores Geradores instalados no Prédio Sede, Complexo de Comunicação e Estação de Transmissora pertencentes a Assembleia Legislativa do Estado do Maranhão da ALEMA situada Av. Jerônimo de Albuquerque, s/n, Calhau, Sítio Rangedor, São Luís/MA
- 8.3 A vistoria facultativa tem como objetivo possibilitar as empresas interessadas a verificação e constatação das condições existentes e as peculiaridades inerentes à natureza dos serviços que deverão ser executados na ALEMA, assim como dimensionar o quantitativo dos materiais e equipamentos necessários para a perfeita execução dos serviços.
- 8.4 A vistoria será individual, podendo ocorrer em dias úteis no horário de 9 (nove) às 16 (dezesseis) horas, mediante prévio agendamento junto ao Núcleo de Instalações Prediais nos telefones: (98) 3269 3479 e (98) 3269 3022, nos horários e dias de funcionamento do órgão supracitado.
- 8.5 As vistorias deverão ser realizadas por representante da empresa, que deverá comparecer aos locais com os Termos de Vistoria previamente impressos e em conformidade com o modelo contido no **Anexo XII-I** deste Termo e, após realizada a vistoria, o servidor designado pela ALEMA assinará o Atestado de Vistoria.
- 8.6 Caso a interessada opte por não realizar a vistoria nos locais objeto desta contratação, firmará declaração na qual dispensa a necessidade de vistoria, de acordo com o **Anexo XII-II** deste Termo de Referência, assumindo todo e qualquer risco por sua decisão e se comprometendo a prestar fielmente os serviços objetos desta Contratação.
- 8.7 A apresentação do Atestado de Vistoria devidamente assinado por servidor da ALEMA designado para esta finalidade ou da Declaração de Dispensa de Vistoria, conforme modelos disponibilizados neste Termo de Referência serão obrigatórios quando a empresa interessada apresentar sua documentação de habilitação. A ausência do presente documento acarretará na inabilitação da licitante

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1 Executar o objeto contratado no prazo de 12 meses e em conformidade com as exigências estabelecidas neste Termo de Referência e em sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas nos documentos citados;



- 9.2 Prestar os serviços objeto desta licitação dentro de elevados padrões de qualidade, com pessoal especializado, de acordo com as especificações dos fabricantes, normas técnicas e legislação vigente sobre segurança do trabalho;
- 9.3 Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas e apresentar, juntamente com a fatura, as provas de quitação com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do seu domicílio ou de sua sede, os Comprovantes de Regularidade do FGTS e CND do INSS, além de outros documentos que se fizerem necessários para a comprovação de cumprimento das obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias e certidão de quitação de débitos com a CAEMA.
- 9.4 Responder, independentemente da fiscalização e do acompanhamento pela CONTRATANTE, por quaisquer danos pessoais e/ou materiais causados, direta ou indiretamente, à ALEMA, ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução dos serviços objeto do Contrato.
- 9.5 Responsabilizar-se, integralmente, pelo objeto da contratação, nos termos da legislação vigente, prestando-os de acordo com as especificações e os prazos constantes deste Termo de Referência.
- 9.6 Designar, dentre os funcionários destacados para a prestação de serviços, aquele(s) que agirá (ão) como preposto(s), apto(s) a representar a CONTRATADA, com poderes suficientes para prestar e receber esclarecimentos.
- 9.7 Instruir seus profissionais envolvidos na execução do objeto contratado quanto à necessidade de acatar as orientações do representante da CONTRATANTE;
- 9.8 Fornecer todo os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), e coletivos quando for o caso, aos seus empregados alocados na execução do objeto do contrato, fiscalizando o uso.
- 9.9 Designar para a execução dos serviços somente profissionais tecnicamente qualificados, nos termos da legislação vigente, prestando-lhes socorro e assistência, às suas expensas, em caso de acidente ou sinistro;
- 9.10 A CONTRATADA obriga-se a retirar, às suas expensas, todo e qualquer material resultante da execução do contrato, devendo, ainda, repor os locais, móveis e objetos que tenha movimentado na forma como os encontrou.
- 9.11 É vedado, à CONTRATADA, transferir, no todo ou em parte, as obrigações do presente contrato.
- 9.12 Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, no prazo de 10 (dez) dias úteis, quaisquer alterações havidas no contrato social, durante o prazo de vigência do contrato, bem como apresentar os documentos comprobatórios da nova situação.
- 9.13 Arcar com todos os ônus referentes a salários, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, seguros, uniformes, instrumentos, materiais e equipamentos concernentes à execução dos serviços, além dos impostos, taxas e seguros, devendo apresentar, sempre que solicitada pela CONTRATANTE, a documentação comprobatória dos recolhimentos devidos.



- 9.14 Arcar com os ônus de indenizar todo e qualquer dano material ou pessoal que possa advir, direta ou indiretamente, à CONTRATANTE ou a terceiros, do exercício de sua atividade, ficando obrigada a promover o ressarcimento a preços atualizados dentro do prazo de 30 (trinta) dias, contados da ocorrência do fato danoso, de forma, que o não ressarcimento legitimará o desconto do valor respectivo dos créditos a que porventura tenha direito junto à CONTRATANTE.
- 9.15 Acatar as decisões e observações feitas pela CONTRATANTE, relativamente à execução dos serviços e prestar os esclarecimentos, quando solicitados pela CONTRATANTE, atendendo de imediato às reclamações;
- 9.16 Não transferir a outrem, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, qualquer dano causado pelos seus funcionários ou subcontratados.
- 9.17 Manter seu pessoal devidamente uniformizado e identificado, bem como substituir dentro de 24 horas, mediante solicitação, qualquer empregado ou preposto cuja conduta seja julgada inconveniente ou insatisfatória pelo gestor do contrato.
- 9.18 Levar imediatamente ao conhecimento do CONTRATANTE qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, com a indicação das medidas a serem adotadas, visando à imediata reparação do fato ocorrido.
- 9.19 Zelar para que sejam cumpridas as normas relativas à segurança e à prevenção de acidentes, informando, imediatamente, as ocorrências a ALEMA.
- 9.20 Responder por danos e desaparecimentos de bens materiais e avarias que venham ser causadas por seus empregados ou prepostos a ALEMA ou a terceiros, desde que fique comprovada sua responsabilidade, de acordo com o art. 70 da Lei nº 8.666/93.
- 9.21 Responder, civil, administrativamente e penalmente, por quaisquer danos pessoais e materiais que, comprovadamente vierem a ocorrer em prejuízo do patrimônio da ALEMA e/ou a terceiros, por ação ou omissão dolosa ou culposa de seus empregados, durante a execução dos serviços, adotando-se, no prazo máximo de 48 horas, as providências necessárias, procedendo em qualquer caso, à devida reposição do bem ou ressarcimento do(s) prejuízo(s) independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver
- 9.22 Diligenciar para que seus empregados tratem os servidores e prestadores de serviços da CONTRATANTE com atenção e urbanidade.
- 9.23 Manter em perfeito estado ou reconstituir imediatamente todas as instalações que forem prejudicadas em decorrência da realização dos trabalhos, realizando-se, inclusive, limpezas periódicas e ao final da prestação dos serviços, com materiais adequados, a fim de deixar os locais prontos para utilização.
- 9.24 Cumprir rigorosamente o cronograma de execução contratual e os planos de manutenção dos equipamentos;
- 9.25 Realizar a prestação do serviço sem prejuízo das atividades normais da ALEMA;
- 9.26 Fornecer equipamentos de proteção individual aos servidores públicos da ALEMA que estiverem acompanhando a execução dos serviços.



- 9.27 Dispor, quando da prestação dos serviços de manutenção, do aparelhamento técnico necessário para os reparos, substituições e testes que se fizerem necessários;
- 9.28 Acatar prontamente as instruções emitidas pela Administração da CONTRATANTE;
- 9.29 Instruir os empregados e contratados a tratar os funcionários da CONTRATANTE com cordialidade e respeito;
- 9.30 Apresentar, em até 30 (trinta) dias contatos a partir da data de assinatura do contrato, relatório inicial de avaliação dos serviços, especificando para o contexto analisado, pontos fortes, pontos fracos e alternativas para soluções de problemas e melhorias;
- 9.31 Entregar em até 30 (trinta) dias contados a partir da data de assinatura do contrato, juntamente com o Relatório citado no item 9.30, sem prejuízo dos serviços de manutenção, levantamento completo das atuais condições dos Grupos Motores Geradores, detalhando as irregularidades, identificando os defeitos e relacionando as medidas a serem executados para restaurar os elevadores com problemas.
- 9.32 Disponibilizar pessoal habilitado e devidamente equipados de instrumentos de medição, ferramental e material necessário à perfeita realização do serviço;
- 9.33 Designar para a execução dos serviços somente profissionais tecnicamente capacitados, habilitados e qualificados, nos termos da legislação vigente, prestando-lhes socorro e assistência, às suas expensas, em caso de acidente ou sinistro.
- 9.34 A comprovação da qualificação para os profissionais de nível médio que executarão os serviços poderá ser realizada após a assinatura do contrato, pela apresentação de certificados de conclusão de cursos específicos de manutenção, cópias das carteiras de trabalho dos técnicos que executarão as manutenções, atestando que os mesmos já prestaram serviços de manutenção em Subestações Abrigadas, Grupos Motores Geradores e tenham conhecimentos para realiza-las.
- 9.35 A CONTRATADA deverá elaborar laudos técnicos para as Subestações Abrigadas, Grupos Motores Geradores e demais equipamentos e componentes elétrico-mecânicos objetos deste Termo de Referência e seus elementos constituintes a fim de esclarecer situações relacionadas à operação, segurança danos, conservação e demais assuntos ligados aos equipamentos, de ofício ou quando solicitado pela Fiscalização. Os laudos técnicos deverão ser elaborados por profissional habilitado e competente, com registro no sistema CREA.
- 9.36 Elaborar cronograma de manutenção, indicando dia e hora de execução dos serviços. Qualquer mudança no cronograma de manutenção deverá ser comunicada, por escrito, ao Fiscal do Contrato, com 24 (vinte e quatro) horas de antecedência;
- 9.37 Responsabilizar-se pelo armazenamento e descarte de material e de qualquer resíduo oriundo dos seus serviços, também daqueles de procedimento de descarte normatizado por órgãos competentes e/ou pela própria CONTRATANTE, em local e de maneira apropriados;
- 9.38 Ressarcir eventuais prejuízos ocorridos à CONTRATANTE e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas por seus empregados, na execução dos serviços;



- 9.39 Desenvolver os serviços com empregados próprios ou regularmente contratados, cabendolhe total responsabilidade por eles;
- 9.40 Primar pela imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela fiscalização da CONTRATANTE na execução dos serviços;
- 9.41 Fornecer, sempre que solicitados, documentos que comprovem a manutenção das condições de habilitação exigidas para a contratação;
- 9.42 Elaborar medição dos serviços realizados, que tomará como referência as Solicitações de Atendimento, a realização da manutenção preventiva e o resultado apurado da efetiva prestação do serviço, a ser registrado em Relatório de Atividades circunstanciado;
- 9.43 Entregar o Relatório de Atividades, até o 5º dia útil do mês subsequente, contendo no mínimo:
 - 9.43.1 Identificação do Relatório de Atividades;
 - 9.43.2 Data da Emissão;
 - 9.43.3 Número do Contrato;
 - 9.43.4 Número e descrição das atividades realizadas no mês referência;
- 9.44 Comunicar, por escrito, imediatamente, à Fiscalização da CONTRATANTE, a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual para a adoção das providências cabíveis;
- 9.45 Apresentar, no ato da entrega das notas fiscais de serviço Relatório de Atividades assinado pelo responsável técnico da empresa, circunstanciando os serviços executados e o material utilizado.
- 9.46 Atuar com esmero e perfeição, refazendo tudo quanto for impugnado pela fiscalização, quer em razão do material ou quer em razão da mão de obra;
- 9.47 Assumir, objetivamente, inteira responsabilidade civil e administrativa pela execução dos serviços, correndo por sua conta os ônus inerentes aos serviços prestados, tais como: encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, taxas, licenças, férias e documentos concernentes ao contrato, seguros contra acidentes de trabalho, bem como indenizar qualquer dano/ prejuízo pessoal e material causados, voluntária ou involuntariamente, por seus prepostos durante e/ou em consequência da execução dos serviços contratados, providenciando, imediata reparação dos danos ou prejuízos impostos à CONTRATANTE ou a Terceiros, também, se houver, as despesas com custas judiciais e honorários advocatícios;
- 9.48 Manter estrutura técnica para solucionar problemas básicos de manutenção dos sistemas;
- 9.49 Solucionar problemas em equipamentos com ferramentas específicas, acompanhando a solução;
- 9.50 Controlar toda entrada/saída de equipamentos da ALEMA, responsabilizando-se pelos equipamentos que necessitarem ser enviados para conserto e/ou substituição;
- 9.51 Garantir infraestrutura de equipamentos e ferramentas de forma a agilizar os trabalhos da equipe na solução de problemas, dentro do escopo deste Termo, em tempo hábil;



- 9.52 Fornecer relatórios mensais das atividades de manutenção, especificando todas as intervenções planejadas e atendimentos a chamados realizados no período, de forma que possibilite a análise da qualidade e produtividade da equipe, podendo a ALEMA, quando entender necessário, exigir relatórios das atividades em prazo menor e com o nível de detalhamento que desejar;
- 9.53 Apresentar à fiscalização, em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato, comprovante da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA, em nome do Responsável Técnico indicado, consoante o disposto no art. 1º da Lei 6.496/77 c/c Resolução CONFEA nº 1.025/2009.
- 9.54 Apresentar ao Fiscal do Contrato, no caso de a licitante vencedora ser de outro Estado e não possuir "registro" no CREA do Maranhão, cópia do "visto" do CREA/MA, na data de assinatura do contrato, cumprindo providenciar o respectivo registro até o término da validade do visto.
- 9.55 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.56 Seguir os critérios exigidos nas Normas Regulamentadoras do Trabalho NR s emitidas e aprovadas pelo MTE Ministério do Trabalho e Emprego, com o intuito de proporcionar aos operários da CONTRATADA e aos usuários da ALEMA todas as condições de segurança, sem que haja custos adicionais à CONTRATANTE.
- 9.57 Manter os empregados, enquanto permanecerem nas dependências da CONTRATANTE, trajando uniforme com logotipo da empresa e crachá de identificação, além de certificar-se da utilização dos Equipamentos de Proteção Individuais e Coletivos EPIs e EPCs, e demais itens de segurança necessários à realização dos trabalhos, inclusive calçados especiais, capacete, máscara, luvas ou botas de segurança, abafador de ruídos e outros quando a atividade assim o exigir.
- 9.58 A CONTRATADA será responsável pelo descarte do óleo isolante e óleo lubrificante retirado nas trocas, das embalagens e caixas de papelão utilizadas nestas manutenções, pela destinação (descarte) de peças ou equipamentos que forem substituídos, bem como da destinação de entulhos proveniente dos serviços.
- 9.59 Os óleos isolantes e lubrificantes substituídos deverão ser corretamente recolhidos, coletados e ter uma destinação para evitar efeitos nocivos ao meio ambiente, obedecendo a resolução nº 362 de 23 de junho de 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA.
- 9.60 Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 9.61 Fornecer as ferramentas, instrumentos, equipamentos, peças, materiais de consumo, mão de obra, acessórios, transporte e tudo mais que for necessário para a completa e perfeita execução dos serviços, sem nenhum ônus adicional para a CONTRATANTE;
- 9.62 Fornecer, submetendo à aprovação do Gestor do Contrato, para cada serviço de manutenção, planejamento do serviço a ser realizado, especificando equipe técnica necessária, duração, ferramentas e materiais a utilizar e cronograma de execução;



- 9.63 Manter atualizada, junto ao CREA-MA a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), responsabilizando-se, ainda, pelo pagamento de qualquer tributo oriundo dessa obrigação, devendo também apresentar uma via do documento à ALEMA, que deve responsabilizar-se pela sua apresentação, quando solicitado pelo CREA, em eventual fiscalização.
- 9.64 Utilizar nas atividades de ensaios elétricos com emissão de laudos de instrumentos com Certificado de Calibração certificados e dentro do prazo de validade, atendendo a que está especificado no ANEXO VII.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE – ALEMA

- 10.1 Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar os trabalhos objetos do Contrato.
- 10.2 Permitir acesso ao local de realização dos serviços somente a funcionários constantes do rol apresentado pela CONTRATADA.
- 10.3 Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa desempenhar os seus serviços dentro das normas vigentes.
- 10.4 Supervisionar a execução dos serviços, promovendo o acompanhamento e a fiscalização sob os aspectos quantitativos e qualitativos.
- 10.5 Fornecer à CONTRATADA o nome dos funcionários da CONTRATANTE que irão acompanhar os serviços e fiscalizar a execução do Contrato.
- 10.6 Comunicar prontamente à CONTRATADA sobre qualquer anormalidade evidenciada na execução do contrato para a devida correção e/ou adequação.
- 10.7 Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre multas, penalidades e quaisquer outros débitos de sua responsabilidade, garantido o contraditório e a ampla defesa.
- 10.8 Atestar a execução dos serviços e receber a fatura correspondente, quando apresentada na forma estabelecida no contrato.
- 10.9 Exercer a fiscalização dos serviços por meio de servidor especialmente designado para esse fim na forma prevista na Lei n° 8.666/93 e alterações e Resolução Administrativa nº 955/2018, procedendo ao atesto da(s) respectiva(s) nota(s) fiscal(is)s/fatura(s), com as ressalvas e/ou glosas que se fizerem necessárias. O Fiscal anotará todas as ocorrências que mereçam registro, relacionadas com a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.
- 10.10 Pagar o valor mensal da Ordem de Serviço em moeda corrente nacional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do recebimento expresso pela CONTRATANTE, mediante apresentação da Fatura/Nota Fiscal e documento de recebimento definitivo, devidamente atestados pelo Gestor do Contrato.
- 10.11 Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir da sua reapresentação, devidamente regularizados.
- 10.12 Ocorrendo atraso por culpa da ALEMA, o valor poderá ser atualizado monetariamente até a data de sua liquidação, observada a variação da SELIC, calculada taxa pro-rata dia.



- 10.13 Somente serão pagos os serviços devidamente realizados mediante ateste, conforme cronograma de desembolso.
- 10.14 Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.
- 10.15 O fiscal do contrato será designado e se orientará conforme preceitos estipulados no art. 25 e seguintes da Resolução Administrava nº 955/2018 de 27 de dezembro de 2018 da ALEMA.
- 10.16 A ação de fiscalização não exonera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais.
- 10.17 As informações e os esclarecimentos solicitados pela CONTRATADA deverão ser prestados pelo gestor do contrato.
- 10.18 A execução do contrato deve dar-se nas formas estabelecidas, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis

11. DAS SANÇÕES

- 11.1 Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:
- 11.1.1 Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 11.1.2 Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 11.1.3 Fraudar na execução do contrato;
- 11.1.4 Comportar-se de modo inidôneo;
- 11.1.5 Cometer fraude fiscal;
- 11.2 A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 11.3 Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a CONTRATANTE;
- 11.4 Multa moratória de 0,5% por cento por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 dias;
- 11.5 Multa compensatória de 1,0 % (um por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- 11.6 Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- 11.7 Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a ALEMA pelo prazo de até dois anos;
- 11.8 Impedimento de licitar e contratar com o Estado do Maranhão pelo prazo de até cinco anos;
- 11.9 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a CONTRATANTE pelos prejuízos causados;
- 11.10 Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as



empresas ou profissionais que:

- 11.10.1 Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 11.10.2 Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 11.10.3 Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 11.11 A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 11.12 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

12. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

- 12.1. A Proposta de Preços além de conter o número da Licitação, descrição detalhada do seu objeto, razão social da empresa, número do CNPJ, endereço completo, número de telefone incluso o de fax e celular, se houver, e-mail, bem como nome do banco, número da conta e a respectiva agência onde a licitante deseja receber seus créditos, deverá vir acompanhada dos seguintes documentos:
 - a) Planilha de Preços, conforme modelo a seguir, contendo os valores mensal e anual da Proposta, expressos em moeda corrente nacional, em algarismos arábicos, por extenso, onde deverá prevalecer, em caso de discrepância, o por extenso sobre o numérico.

| ITEM | DESCRIÇÃO DO OBJETO | UND. | QUANT. DE EQUIPA- MENTO S (A) | VALOR UNITÁRIO POR EQUIPA- MENTO (R\$) (B) | PREÇO MENSAL (R\$) (A x B) | PREÇO ANUAL TOTAL (R\$) (A x B)x12 R\$ |
|------|---|------|--------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| 1 | Manutenção Preventiva e Corretiva na Subestação Abrigada SE-01 composta por 02 transformadores de 1.000 kVA, tensão primária de 13.800 V e tensão secundária de 380/220 V, trifásicos, disjuntor de proteção de média tensão, chaves, conjunto para-raios, isoladores, transformadores para instrumentos, malha de aterramento, 02 banco de capacitores em 380 V e quadros de alimentação em baixa tensão QGBT-1, QGBT-2, QGE, QGBTE-1, QG-BC-1, QG-BC-2 e | UND | 1 | | | |



| | demais componentes descritos no ANEXO I-A | | | | |
|---|---|-----|---|--|--|
| | Local da Instalação: Prédio Sede da ALEMA. | | | | |
| 2 | Manutenção Preventiva e Corretiva em Grupos Motores Geradores automáticos com as seguintes características: GMG-1 - Composto de Motor SCANIA, Modelo DC 12 60A, Série 8710511, Gerador GRAMACO - Modelo G2R315SA, Série 311493, 450 kVA, 60 Hz, equipado com Quadro de Comando Automático individual GMG-2 — Composto de Motor SCANIA, Modelo DC 12 60A, Série 8710512, Gerador GRAMACO - Modelo G2R315SA, Série 311477, 450 kVA, 60 Hz equipado com Quadro de Comando Automático individual QTA - Quadro de Transferência Automática em Rampa DS5510 comum aos GMG-1 e GMG-2 Regime de operação: Emergência e horário de ponta. Local de instalação: Prédio Sede da ALEMA conforme ANEXO II | UND | 1 | | |



| 3 | GMG-3 Grupo Motor-Gerador automático composto de Motor Iveco/Fiat, Modelo C13TE2A de 490CV, Gerador Leon Haimer, Modelo ATED de 360 KVA, 60 Hz, 380/220 Volts, equipado com um QTA -Quadro de Transferência Automática em Rampa, instalado nas edificações do Prédio Sede da ALEMA para atender ao Complexo de Comunicação. Regime de operação: Emergência e horário de ponta Local de instalação: Prédio do Complexo de Comunicações localizado na Sede da ALEMA conforme ANEXO II | UND | 1 | | |
|---|---|-----|---|--|--|
| 4 | Manutenção Preventiva e Corretiva SE-02 - Subestação ABRIGADA SE-02 composta de 01 transformadores de 300 e outro 150 de kVA, Tensão primária de 13.800 V e tensão secundária de 380/220 V, trifásicos, disjuntor de proteção média tensão, chaves, conjunto para-raios, isoladores, transformadores para instrumentos, malha de aterramento, quadros de alimentação em baixa tensão QGBT-1 e demais componentes descritos no ANEXO I-B Local de Instalação: Sala de Transmissores da TV, na Sede da EBC na Rua Armando Vieira da Silva, nª 126, Bairro de Fátima | UND | 1 | | |
| 5 | Manutenção Preventiva e Corretiva no Grupo Motor-Gerador GMG-04 , automático composto de motor Iveco/Fiat, modelo NEF45-TM5 de 170CV, gerador Leon Haimer, modelo GEHFI-140 de 120 KVA-Prime, 60 Hz, 380/220 Volts, , equipado com um QTA - Quadro de Transferência Automática em Rampa, situado na Sala de Transmissores da TV, na Sede da EBC na Rua Armando Vieira da | UND | 1 | | |



| | Silva, nª 126, Bairro de Fátima. | | | | |
|---|--|------|------|--|------------|
| | Regime de Operação: Emergência | | | | |
| | Local de Instalação: Sala de Transmissores da TV, na Sede da EBC na Rua Armando Vieira da Silva, nª 126, Bairro de Fátima conforme ANEXO II | | | | |
| 6 | Valor fixo para fornecimento de peças de reposição | - | - | | 200.000,00 |
| | VALOR TOTAL | ANUA | AL . | | |

O Item 6 do quadro acima referem-se aos valores estimados para fornecimento das "**peças de reposição não rotineira**" ou "**peças do tipo 2**". O licitante deverá registrar estes itens nos VALORES FIXOS acima descritos para o período de 12 (doze) meses, que irá compor o valor global da proposta. **Os valores destes subitens são FIXOS e NÃO serão objetos de disputa.**

| Valor mensal do item 1 por extenso: reais. | |
|--|-------------------|
| Valor total anual do item 1 por extenso: reais | |
| Valor mensal do item 2 por extenso: reais. | |
| Valor total anual do item 2 por extenso: reais | |
| Valor mensal do item 3 por extenso: reais. | |
| Valor total anual do item 3 por extenso: reais | |
| Valor mensal do item 4 por extenso: reais. | |
| Valor total anual do item 4 por extenso: reais | |
| Valor mensal do item 5 por extenso: reais. | |
| Valor total anual do item 5 por extenso: reais | |
| Valor total anual do Item 5 por extenso: reais | |
| Valor total anual dos Item 6 das " peças de reposição ná na Planilha de Preços, totalizando R\$ 200.000,00 (Duzer | |
| Valor Total Anual por extenso:reais (somatório | dos itens 1 a 6). |

a1) Nos preços cotados deverão estar inclusos os encargos sociais e trabalhistas, todos os equipamentos, instrumentos, ferramentas e máquinas necessários ao desenvolvimento



dos trabalhos, enfim, quaisquer outras despesas necessárias à realização dos serviços, bem assim, deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos.

- a2) Cada licitante deverá elaborar suas composições de custos, para serem entregues no momento oportuno, em conformidade com o item 13.2, incluindo todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra que entenderem necessários para a execução dos serviços.
- a3) O valor proposto deve contemplar o salário normativo das categorias, de acordo com a Convenção Coletiva de Trabalho em vigor, se houver.
- a4) Somente serão aceitos preços com até 02 (duas) casas decimais após a vírgula, conforme dispõe a Lei nº 9.069/1995.
- b) Os demais documentos a serem apresentados juntamente com a Proposta de Preços estão relacionados nos Anexos de VIII a XIII.
- 12.2 As Planilhas de Composição dos Custos e Formação de Preços serão solicitadas apenas após a fase de lances, para a licitante vencedora no momento da apresentação da proposta de preços, devendo ser cumprido no prazo de 02 (dois) dias úteis. As referidas planilhas devem constar o custo da mão-de-obra, encargos sociais e trabalhistas, material, impostos, taxas, lucro e despesas diversas.
- 12.3 Nos preços ofertados deverão já estar considerados e inclusos todos os custos diretos e indiretos, encargos, tributos, transporte, seguros, contribuições e obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias e outros necessários ao cumprimento integral do objeto desta licitação.
- 12.4 As Planilhas apresentadas deverão conter o nome da empresa licitante, com a assinatura e identificação do seu representante legal.

13. DO REAJUSTE DE PREÇO

- 13.1 Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- 13.2 Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da CONTRATADA, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 13.3 Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- 13.4 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.



13.5 O reajuste será realizado por apostilamento.

14. DO PAGAMENTO

- 14.1 A ALEMA realizará o pagamento dos serviços prestados de forma MENSAL, no prazo de até 30 (trinta) dias, contado do recebimento definitivo e da apresentação do documento fiscal correspondente.
- 14.2 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, creditada na conta corrente da CONTRATADA.
- 14.3 A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, apresentada pela empresa ou poderá ser por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 14.4 Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA caso exista pendência quanto à Justiça do Trabalho e às Fazendas Federal, Estadual e Municipal, incluída a regularidade relativa à Seguridade Social, ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).
- 14.5 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.
- 14.6 Constatando-se, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da CONTRATANTE.
- 14.7 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.



- 14.8 Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.
- 14.9 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

 $EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

15. UNIDADE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

- 15.1 O presente Termo de Referência foi elaborado pelo Núcleo de Instalação Predial NUINP e será assinado pelo servidor João Rodolpho Monteiro Lima, pelo chefe do NUINP, pelo Subdiretor de Manutenção e Serviços, pelo Diretor de Administração e aprovado pela Diretoria Geral consoante dispõe a Resolução Administrativa nº. 955/2018, da Mesa Diretora da Assembleia.
- 15.2 Nos termos da Resolução Administrativa no. 955/2018 submetemos o presente Termo de Referência à aprovação do Senhor Diretor Geral da Assembleia Legislativa do Maranhão.

| São Luís, | 14 de julho de 2021 |
|---|---------------------------------------|
| Luis Ernani Santos Doroira | Valterlan Oliveira da Costa |
| Luis Ernani Santos Pereira Eng Eletricista – CREA 4260D-MA | Chefe do Núcleo de Instalação Predial |



| Geraldo Oliveira Júnior | Antino Correa Noleto Júnior |
|---|--|
| Subdiretor de Manut. e Serviços | Diretor de Administração |
| | |
| Vistos os autos, no uso de minhas atribui | ções, aprovo o presente Termo de Referência. |
| São Luís, de _ | 2021 |
| | |
| Valney de Fr | reitas Pereira |
| Diret | or Geral |



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO I - DESCRIÇÃO DAS SUBESTAÇÕES ABRIGADAS



ANEXO I-A: DESCRIÇÃO DAS SUBESTAÇÃO ABRIGADA SEDE ALEMA - SE-01

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UND | QTD |
|------|--|-----|-----|
| | 1 – Equipamentos Principais – Disjuntor e Cubículo | | |
| 1 | Disjuntor tripolar PVO, fab. Beghim Série SOPRARC tipo PL, tensão nominal 17,5 kV, 630 A, 350 MVA, equipado com relés de sobrecorrente diretos do tipo Over Current Detctor, fab. Beghin, modelo OCD-1L, In 75 A | CJ | 1 |
| 2 | Transformador de potencial, classe 15 kV, 500 VA, tensão primária 13.800V, tensão secundária 220 V, isolamento em epóxi (3 prot/3med) | PÇ | 6 |
| 4 | Transformador de corrente, classe 15 kV, 13.800 V, isolamento em epóxi (3 prot/3 med) | PÇ | 6 |
| 5 | Chave seccionadora tripolar tipo faca de 400 A, classe 15 kV, com acionamento simultâneo, chave principal tipo sob carga com acionamento | PÇ | 3 |
| | 2- Equipamentos Complementares – Cubículo do Disjuntor | | |
| 6 | Isolador suporte em porcelana, tipo pedestal, classe 15 kV, vergalhão de cobre sólido de 3/8", conectores, terminais, suportes em cantoneira, bancada metálica e tapete isolante 15 kV | CJ | 1 |
| | 3 – Equipamentos Principais - Trafo | | |
| 7 | Transformador trifásico, isolamento a óleo mineral isolante, classe 15 kV, 1 MVA kVA, tensão primária 13.800 V (5 taps), tensão secundária 380/220 V, sobre rodas, indicador de temperatura e nível de óleo, uso interno | PÇ | 2 |
| | 4- Quadros de Distribuição e Controle | | |
| 8 | QGBT – Quadro de distribuição de Baixa Tensão: QGBT-1, QGBT-2, QGE, QGBTE-1 e Quadros de Controle dos Bancos Capacitores QG-BC-1, QG-BC2 | PÇ | 6 |
| | 5- Diversos | | |
| 9 | SPDA – Sistema de Proteção contra Descargas atmosféricas instalado da edificação da SE | CJ | 1 |
| 10 | Banco de Capacitores, com quadro comando automático, BC-1: 80 kVAr, 380 V, 60 Hz | CJ | 1 |
| 11 | Banco de Capacitores BC-2, com quadro de comando automático 200 kVAr, 380 V, 60 Hz | CJ | 1 |

Endereço: Sede da Assembleia Legislativa do Estado do Maranhão, Parque Rangedor, São Luís – MA.



ANEXO I-B: DESCRIÇÃO DAS SUBESTAÇÃO ABRIGADA EBC - SE-02

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO | UND | QTD |
|------|---|-----|-----|
| | 1 – Equipamentos Principais – Disjuntor e Cubículo | | |
| 1 | Disjuntor tripolar a vácuo, classe 15/17,5 kV, 16 kA, 630 A, 350 MVA, com carrinho de sustentação com rodas, acionamento frontal, uso interno, proteção por leitura indireta de corrente através de 3xTC 30/5A, Relé Multiprocessado Pextron com fonte capacitiva e bobina de disparo 220 VAC | Cj | 1 |
| 2 | Transformador de potencial, classe 15 kV, 500 VA, tensão primária 13.800V, tensão secundária 220 V, isolamento em epóxi, uso interno tipo VFI – AREVA | Pç | 1 |
| 3 | Chave seccionadora tripolar tipo faca de 400 A, classe 15 kV, com acionamento simultâneo, chave principal tipo sob carga com acionamento | Pç | 3 |
| | 2- Equipamentos Complementares – Cubículo do Disjuntor | | |
| 4 | Isolador suporte em porcelana, tipo pedestal, classe 15 kV, vergalhão de cobre sólido de 3/8", conectores, terminais, suportes em cantoneira, bancada metálica e tapete isolante 15 kV | Cj | 1 |
| | 3 – Equipamentos Principais - Trafo | | |
| 5 | Transformador trifásico, isolamento a óleo mineral isolante, classe 15 kV, 300 kVA, tensão primária 13.800 V (5 taps), tensão secundária 380/220 V, sobre rodas, indicador de temperatura e nível de óleo, uso interno | Pç | 1 |
| 6 | Transformador trifásico, isolamento a óleo mineral isolante, classe 15 kV, 150 kVA, tensão primária 13.800V, tensão secundário 380/220 V, uso externo | Pç | 1 |
| | 4- Quadros de Distribuição | | |
| 7 | QGBT – Quadro de distribuição de Baixa Tensão | Рç | 2 |
| | 5- Diversos | | |
| 8 | SPDA – Sistema de Proteção contra Descargas atmosféricas instalado em Torre Autoportante de Transmissão montado em estrutura metálica | Cj | 1 |

Endereço: Rua Armando Vieira, 126, Barro de Fátima, São Luís - MA.



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO II - DESCRIÇÃO DOS GRUPOS MOTORES GERADORES



ANEXO II - DESCRIÇÃO DOS GRUPOS MOTORES GERADORES4

| ITEM | LOCAL DE INSTALAÇÃO | ESPECIFICAÇÃO | UND. | QUAN- TIDADE TOTAL |
|------|---|--|------|--------------------------|
| 01 | | GMG-1 - Grupo Motor-Gerador automático composto de Motor SCANIA, Modelo DC 12 60A, Série 8710511, Gerador GRAMACO - Modelo G2R315SA, Série 311493, 450 kVA, 60 Hz, equipado com Quadro de Comando Automático individual e um QTA -Quadro de Transferência Automática em Rampa DS5510 comum aos GMG-1 e GMG-2 instalado nas edificações do Prédio Sede da ALEMA. Regime de operação: | UND | 01 |
| | Avenida Jerônimo de Albuquerque, | Emergência e horário de ponta. | | |
| 02 | s/n, Sítio Rangedor, Cohafuma. Edifícios Sede ALEMA | GMG-2 - Grupo Motor-Gerador automático composto de Motor SCANIA, Modelo DC 12 60A, Série 8710512, Gerador GRAMACO - Modelo G2R315SA, Série 311477, 450 kVA, 60 Hz equipado com Quadro de Comando Automático individual e QTA - Quadro de Transferência Automática em Rampa DS5510 comum aos GMG-1 e GMG-2 instalado nas edificações do Prédio Sede da ALEMA. Regime de operação: Emergência e horário de ponta. | UND | 01 |
| 03 | | GMG-3 Grupo Motor-Gerador automático composto de Motor Iveco/Fiat, Modelo C13TE2A | UND | 01 |



| | | de 490CV, Gerador Leon Haimer, Modelo ATED de 360 KVA, 60 Hz, 380/220 V, e QTA - Quadro de Transferência Automática em Rampa instalado nas edificações do Prédio Sede da ALEMA para atender ao Complexo de Comunicação. Regime de operação: Emergência e horário de ponta | | |
|----|---|--|-----|----|
| 04 | Sede da EBC na Rua Armando Vieira da Silva, n ^a 126, Bairro de Fátima | GMG-04 - Grupo Motor-Gerador automático composto de motor Iveco/Fiat, modelo NEF45-TM5 de 170CV, gerador Leon Haimer, modelo GEHFI-140 de 120 KVA-Prime, 60 Hz, 380/220 V e QTA - Quadro de Transferência Automática em Rampa instalado na Sala de Transmissores da TV, na Sede da EBC na Rua Armando Vieira da Silva, na 126, Bairro de Fátima. Regime de Operação: Emergência | UND | 01 |

Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/n, Sítio Rangedor, Cohafuma. Edifícios Sede ALEMA e Sede da EBC na Rua Armando Vieira da Silva, nº 126, Bairro de Fátima



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO III – ROTINAS DE MANUTENÇÃO PARA SUBESTAÇÕES ABRIGADAS



ANEXO III-A: ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA MÍNIMO PARA SUBESTAÇÕES ABRIGADAS

As rotinas de manutenção preventiva relacionadas a seguir são apenas uma referência para execução dos serviços, devendo a CONTRATADA, no prazo de 30 (trinta) dias corridos a contar do início da execução dos serviços, providenciar todas as demais ações que forem necessárias para manter o efetivo funcionamento dos equipamentos ou para otimizar os processos, seguindo recomendação dos fabricantes. Tais rotinas complementares deverão ser encaminhadas por escrito para aprovação prévia do fiscal do Contrato, de forma a verificar sua adequação.

O CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, modificar as rotinas ou a periodicidade, bastando comunicar por escrito à CONTRATADA, a qual terá o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para promover os acertos necessários.

A Tabela abaixo apresenta as rotinas mínimas de manutenção preventiva com suas respectivas periodicidades:

| | SUBESTAÇÃO ABRIGADA 13,8 KV | | | | | | | |
|---------------------------------|--|----|----|----|----|----|--|--|
| INSTRUÇÃO TÉCNICA DE MANUTENÇÃO | | | | | | | | |
| ITEM | TEM DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE VERIFICAÇÃO E EXECUÇÃO | | | | | | | |
| 1 | EDIFICAÇÃO, INFRAESTRUTURA GERAL E EQUIPAMENTOS | ММ | тм | SM | AA | HR | | |
| 1.1 | Inspeção visual | MM | | | | | | |
| 1.2 | Verficar condições das caixas de passagem de cabos e eletrodutos desde a entrada de MT, canaletas internas e interligação entre os painéis e QGBTs instalados na SE | | ТМ | | | | | |
| 1.3 | Condições da laje - fissuras e infiltrações e comunicar irregularidades | MM | | | | | | |
| 1.4 | Condições da entrada de médias tensão | MM | TM | | | | | |
| 1.5 | Limpeza das instalações | | | SM | | | | |
| 1.6 | Verificar o estado e validade de luvas e tapetes isolantes e informar irregularidades | | | | AA | | | |
| 1.7 | Verificar o funcionamento do sistema de iluminação de emergência e informar irregularidades | MM | | | | | | |
| 1.8 | Verificar ausência de dispositivos de bloqueio, impedimento de acesso para pessoal não autorizado, placas de sinalização, advertência e providenciar o que for necessário | ММ | | | | | | |
| 1.9 | Efetuar inspeção termográfica geral com laudo, abrangendo desde a derivação MT da concessionária, redes de MT/BT, transformadores, chaves, disjuntores, barramentos de MT/BT, conexões e demais componentes até saída dos QGBTs instalados na SE e emitindo programação para as correções necessárias. | | | | AA | | | |



| | SUBESTAÇÃO ABRIGADA 13,8 | KV | | | | |
|------|---|----|----|----|----|----|
| 1.10 | Verificar os extintores de incêndio comunicando eventuais irregularidades | MM | | | | |
| 2 | REDES DE BT/MT, BARRAMENTOS E CABOS ISOADOS | ММ | ТМ | SM | AA | HR |
| 2.1 | Inspeção visual | | TM | | | |
| 2.2 | Efetuar medição de temperatura das conexões com termômetro à laser | ММ | | | | |
| 2.3 | Verificação visual estado emendas termocontráteis, conectores e derivações | MM | | | | |
| 2.4 | Inspecionar estado conservação e limpeza caixas de passagem, dutos, eletrocalhas, galerias, canaletas | | TM | | | |
| 2.5 | Inspecionar a rede aérea MT indicando a necessidade de podas | | | SM | | |
| 2.6 | Limpar dreno da caixa de passagem, galerias e canaletas | | | SM | | |
| 2.7 | Controlar a amperagem nas diversas seções do barramento corrigindo sobrecargas e desbalanceamentos de corrente | | | SM | | |
| 2.8 | Controlar as tensões terminais, corrigindo eventuais quedas de tensão | | | SM | | |
| 2.9 | Verificar todas as conexões e programar limpeza, reaperto ou substituição das que forem detectadas com pontos quentes ou anomalias | | ТМ | | | |
| 2.10 | Verificar e corrigir aterramentos e equipotencializações | | TM | | | |
| 2.11 | Verificar a presença de umidade, providenciando a imediata correção, caso necessário | ММ | | | | |
| 2.12 | Verificar todas as muflas, terminações, fixações, realizando o reaperto caso necessário, | MM | | | | |
| 2.13 | Proceder verificação visual do estado da isolação dos cabos isolados, com vista a detectar sinais de aquecimento excessivo, rachaduras e ressecamentos, bem como a presença óleo, graxa e/ou resíduos, em todo seu encaminhamento, corrigindo eventuais anormalidades | | ТМ | | | |
| 2.14 | Ensaio de isolamento dos cabos com registro dos valores de resistência ôhmica de isolação | | | | AA | |
| 2.15 | Verificação dos acessórios de fixação dos cabos, corrigindo situações nas quais eles possam estar danificados/enferrujados/quebrados; | | TM | | | |
| 2.16 | Verificar ausência de esforços mecânicos e tensionamentos excessivos nos condutores | | TM | | | |
| 3 | TRANSFORMADORES DE FORÇA | ММ | ТМ | SM | AA | HR |
| 3.1 | Inspeção visual | MM | | | | |
| 3.2 | Verificação do nível de óleo isolantes e vazamentos | MM | | | | |



| | SUBESTAÇÃO ABRIGADA 13,8 I | KV | | | | |
|------|---|----|----|----|----|----|
| 3.3 | Verificação do funcionamento e indicação dos termômetros de óleo e enrolamento | | | SM | | |
| 3.4 | Efetuar medição de temperatura das conexões com termômetro à laser | MM | | | | |
| 3.5 | Medição da rigidez do óleo isolante | | | | AA | |
| 3.6 | Análise química e cromatográfica do óleo isolante com laudo | | | | AA | |
| 3.7 | Ensaio de resistência de isolamento do transformador com megger 5 kV | | | | AA | |
| 3.8 | Ensaio de fator de potência do isolamento com equipamento para trafos a partir de 1 MVA | | | | AA | |
| 3.9 | Limpeza e reaperto das conexões detectadas com pontos quentes | | ТМ | | | |
| 3.10 | Limpeza das partes externas do transformador e isoladores | | | | AA | |
| 4 | TRANSFORMADORES DE CORRENTE E POTENCIAL | ММ | ТМ | SM | AA | HR |
| 4.1 | Inspeção visual | MM | | | | |
| 4.2 | Testes de isolação | | | | AA | |
| 4.3 | Limpeza geral | | | | AA | |
| 4.4 | Ensaios corrente de excitação | | | | AA | |
| 4.5 | Testes de relação de transformação com TTR | | | | AA | |
| 4.6 | Efetuar medição de temperatura das conexões com termômetro à laser | MM | | | | |
| 4.7 | Limpeza e reaperto das conexões detectadas com pontos quentes | | ТМ | | | |
| 5 | CHAVES SECCIONADORAS MT | ММ | ТМ | SM | AA | HR |
| 5.1 | Inspeção visual | MM | | | | |
| 5.2 | Realizar inspeção termográfica com laudo | | | | AA | |
| 5.3 | Verificação intertravamentos, sinalização, atuação e lubrificação partes móveis | | | | AA | |
| 5.4 | Limpeza e reaperto das conexões detectadas com pontos quentes | | ТМ | | | |
| 5.5 | Ensaio de resistência de isolamento com megger | | | | AA | |
| 5.6 | Ensaio de resistência dos contatos (microohmimetro) | | | | AA | |
| 6 | DISJUNTOR MT | MM | ТМ | SM | AA | HR |
| 6.1 | Inspeção visual | MM | | | | |
| 6.2 | Efetuar medição de temperatura das conexões com termômetro à laser | MM | | | | |
| 6.3 | verificação intertravamentos, sinalização, atuação comandos elétrico e mecânico | | | SM | | |



| | SUBESTAÇÃO ABRIGADA 13,8 | ΚV | | | | |
|------|--|----|----|----|----|----|
| 6.4 | Conferência ajustes, injeção de corrente e calibração dos relés primários de sobrecorrentes | | | | AA | |
| 6.5 | Limpeza e reaperto das conexões detectadas com pontos quentes | | ТМ | | | |
| 6.6 | Ensaio de resistência de isolamento (megger) | | | | AA | |
| 6.7 | Ensaio de resistência dos contatos (microohmimetro) | | | | AA | |
| 6.8 | Medição da rigidez do óleo isolante (DJ PVO) | | | | AA | |
| 6.9 | Verificação nível óleo isolante (DJ PVO) | | TM | | | |
| 6.10 | Substituir óleo isolante (DJ PVO) | | | | AA | HR |
| 7 | ISOLADORES E PÁRA-RAIOS MT | ММ | TM | SM | AA | HR |
| 7.1 | Inspeção visual | MM | | | | |
| 7.2 | Efetuar medição de resistência de isolamento nos para-raios (megger) | | | | | |
| 7.3 | Efetuar medição de temperatura das conexões com termômetro à laser | MM | | | | |
| 7.4 | Efetuar limpeza | | | SM | | |
| 8 | QGBTs INSTALADOS NA SE | ММ | TM | SM | AA | HR |
| 8.1 | Inspeção visual | MM | | | | |
| 8.2 | Verificar a identificação do quadro e circuitos, diagrama unifilar e caso não haja providenciar o que for necessário | MM | | | | |
| 8.3 | Verificação isolação das partes vivas e caso não haja, providenciar | | TM | | | |
| 8.4 | Verificar existência de avisos de segurança e caso não haja, providenciar | MM | | | | |
| 8.5 | Verificar a existência de dispositivos de bloqueio e impedimento de energização conforme NR10 | ММ | | | | |
| 8.6 | Leitura dos instrumentos de medição e verificação das possíveis sobrecargas ou desbalanceamentos | MM | | | | |
| 8.7 | Verificação do aquecimento e funcionamento dos disjuntores termomagnéticos | | TM | | | |
| | | | | | | |
| 8.8 | Verificação da existência de ruídos elétricos ou mecânicos anormais | MM | | | | |
| 8.8 | | ММ | | SM | | |
| | anormais Medição da amperagem nos alimentadores em todas as saídas | MM | | SM | AA | |
| 8.9 | anormais Medição da amperagem nos alimentadores em todas as saídas dos disjuntores termomagnéticos Verificação da concordância com as condições limites de | MM | TM | SM | AA | |



| | SUBESTAÇÃO ABRIGADA 13,8 | ΚV | | | | |
|------|---|--------|----|----|----|----|
| 8.13 | Verificação das condições gerais de segurança no | MM | | | | |
| | funcionamento do Quadro Geral | IVIIVI | | | | |
| 8.14 | Inspeção dos isoladores e conexões | | TM | | | |
| 8.15 | Reaperto dos parafusos de contato dos disjuntores, barramentos, seccionadores, contactores etc. | | | | AA | |
| 8.16 | Verificação da resistência do aterramento, com base nos limites normalizados para os QGBT | | | | AA | |
| 8.17 | Verificar o estado da pintura | MM | | | | |
| 8.18 | Verificar a existência e o estado de dispositivos DPS e DR em atendimento a NBR-5410 | | ТМ | | | |
| 9 | RELÉS DE PROTEÇÃO MICROPROCESSADOS E DE ATUAÇÃO DIRETA | ММ | тм | SM | AA | HR |
| 9.1 | Inspeção visual | MM | | | | |
| 9.2 | Limpeza geral | | TM | | | |
| 9.3 | Leitura dos parâmetros e grandezas | | | SM | | |
| 9.4 | Conferência ajustes das proteções e parametrização | | | | AA | |
| 9.5 | Aferição com caixa de carga e execução de ensaios de operação e emissão de laudo | | | | AA | |
| 9.6 | Injeção de corrente primária para verificar a correta atuação dos ajustes, sinalização e trip nos circuitos supervisionados | | | | АА | |
| 10 | MULTIMEDIORES DIGITAIS, ANALÓGICOS E INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO | ММ | тм | SM | AA | HR |
| 10.1 | Inspeção visual | MM | | | | |
| 10.2 | Limpeza geral | | TM | | | |
| 10.3 | Leitura das grandezas e inspeção | | TM | | | |
| 10.4 | Aferição escala | | | | AA | |
| 10.5 | Verificação das conexões e reaperto | | | SM | | |
| 11 | ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA | ММ | TM | SM | AA | HR |
| 11.1 | Efetuar medição da qualidade de energia com dispositivo eletrônico de memória de massa em Baixa Tensão emitir laudo técnico | | | | AA | |
| 12 | SISTEMA DE ATERRAMENTO, EQUIPOTENCIALIZAÇÃO E SPDA DA SE | ММ | тм | SM | AA | HR |
| 12.1 | Inspeção visual | MM | | | | |
| 12.2 | Verificação da malha de aterramento, suas condições normais de uso, conexões, malha de cobre nu etc. | | ТМ | | | |
| 12.3 | Medir a resistência de aterramento conforme NBR 5419:2015 e emitir laudo técnico | | | | AA | |
| 12.4 | Verificar, limpar caixas de inspeção | | | | AA | |



| | SUBESTAÇÃO ABRIGADA 13,8 KV | | | | | | | |
|------|--|----|----|----|----|----|--|--|
| 12.5 | Medir a continuidade, verificar o estado das conexões do sistema de equipotencialização e interligações com o SPDA desde a malha de aterramento, descidas até captação, conforme NBR 5410 e NBR 5419 | | | | AA | | | |
| 12.6 | Inspeção sistema de captação, para-raios, mastros da SE | | | | AA | | | |
| 12.7 | Inspeção sistema de descidas, anéis de equalização da SE | | | | AA | | | |
| 12.8 | Conferir e reapertar se necessário conexões elétricas do sistema de aterramento, captação e descidas e interligações com sistema de equipotencialização | | | | AA | | | |
| 12.9 | Emissão de laudo de vistoria e inspeção conforme NBR 5419:2015 | | | | AA | | | |
| 13 | BANCO DE CAPACITORES EM BAIXA TENSÃO | ММ | ТМ | SM | AA | HR | | |
| 13.1 | Inspeção visual, verificando aterramentos da caixa e estrutura do banco, conexões, vazamentos, células e fusíveis avariados e programar o que for necessário | ММ | | | | | | |
| 13.2 | Efetuar medição de temperatura das conexões com termômetro à laser | | TM | | | | | |
| 13.3 | Leitura e análise das sinalizações, parâmetros, grandezas dos multimedores e sistema CAC | MM | | | | | | |
| 13.4 | Efetuar testes no dispositivo de CAC – Controle Automático do Banco de Capacitor com verificação dos parâmetros e ajustar o que for necessário | | | SM | | | | |
| 13.5 | Efetuar limpeza das conexões dos fusíveis | | | | AA | | | |
| 13.6 | Medir a resistência de isolamento entre os terminais e caixa com megger | | | | AA | | | |

OBS₁: PERIODICIDADE: MM – Mensal; TM – Trimestral; SM – Semestral; AA – Anual; HR -Horas Operação

OBS₂: Após cada verificação acima descrita deve-se proceder a limpeza, ajustes ou substituições de peças, sempre que necessário.

OBS₃: Além de todos os serviços de manutenção recomendados pelo fabricante dos equipamentos objeto dessa especificação deve-se observar, ainda, as exigências estabelecidas pelos órgãos federais, estaduais e municipais competentes.



ANEXO III-B: ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PARA SUBESTAÇÕES ABRIGADAS

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 1.1. O acesso às instalações para execução de qualquer atividade só será permitido para pessoal devidamente habilitado, qualificado e autorizado utilizando vestimentas e ferramental, demais EPIs e EPCS e atendendo rigorosamente ao que prescreve a NR-10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR 35 Trabalho em Altura e demais legislações aplicadas;
- 1.2. Para as inspeções ou manutenções onde há necessidade de desenergização de circuitos ou componentes de média ou baixa tensão, deverão ser adotados todos os procedimentos de etiquetamento e bloqueio previstos na NR-10, incluindo seccionamento, impedimento de reenergização, constatação da ausência de tensão, instalação de aterramento temporário com equipotencialização, proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada, instalação de sinalização de impedimento de reenergização.
- 1.3. Os Quadros terminais de distribuição de energia elétrica em baixa tensão e seus dispositivos internos, bem como os cabos alimentadores destes quadros terminais, ficam exclusos deste escopo, porém os Quadros Gerais de Baixa Tensão QGBTs instalados no interior da cabine primaria e Sala dos Grupos Motores Geradores, bem como seus cabos alimentadores, ainda que em baixa tensão, estão inclusos na contratação dos serviços e devem ser verificados conforme estabelecidos nesta roteiro.
- 1.4. Os QGBTs e Sala da Subestação Abrigada deverão ser adequados no que couber as recomendações contidas na NR-10 incluindo: atualização do diagrama unifilar, sinalização de advertência, adequação dos dispositivos de bloqueio, cadeados, etc.
- 1.5. Nas inspeções rotineiras mensais, além das atividades normais deverá ser efetuado a medição simples de temperatura de todos os equipamentos e conexões principais através do uso de pirômetros ótico a laser. Nas inspeções especiais, como semestrais ou anual essas medições deverão ser executadas medição termográfica com uso de termovisor e emissão de laudo.

2. ROTEIRO DE MANUTENÇÃO

- 2.1. Recinto onde está instalada a cabine primária (com todos os cubículos e equipamentos internos existentes), incluindo eventuais canaletas que interligam os cubículos mencionados, seus entornos, dentre outros:
 - ✓ inspeção e limpeza gerais;
 - √ teste de funcionamento da iluminação de emergência antes de realizar o
 - ✓ desligamento para manutenção preventiva e/ou corretiva;
 - ✓ inspeção nos extintores de incêndio: verificação de suficiência de carga,
 - ✓ comunicando-se eventuais irregularidades ao serviço de administração do prédio para as devidas providencias;
 - ✓ verificação se não há danos nas portas de entrada da subestação, grades e telas de proteção; em caso positivo, saná-los;
 - ✓ verificação se não há danos nas aberturas de ar (venezianas); em caso positivo,



saná-los:

- ✓ verificação da existência de pisos isolantes, luvas de proteção, bem como de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), conforme normas técnicas e legislações aplicáveis;
- √ verificação de eventual circulação de pequenos animais (geralmente roedores), no interior dos cubículos, e, caso necessário, providenciar dedetização do local onde o cubículo estiver instalado;
- 2.2. Cabos elétricos em geral, no ramal de entrada, nos interligados entre cubículos, entre quadros e interiores dos mesmos:
 - ✓ abertura da chave faca (caso necessário), desligamento do disjuntor geral de média tensão e abertura dos cubículos;
 - ✓ inspeção e limpeza gerais;
 - √ verificação da presença de umidade, providenciando a imediata correção, caso necessário;
 - ✓ verificação das conexões, muflas, terminações, fixações, realizando o reaperto, caso necessário;
 - ✓ verificação visual do estado da isolação dos cabos, com vista a detectar sinais de aquecimento excessivo, rachaduras e ressecamentos, bem como a presença de óleo, graxa e/ou resíduos, em todo seu encaminhamento, providenciando sua remoção e correção necessária
 - ✓ ensaio de isolamento com registro dos valores de resistência ôhmica de isolação;
 - ✓ verificação dos acessórios de fixação dos cabos, corrigindo situações nas quais eles possam estar danificados/enferrujados/quebrados;
 - ✓ verificação da continuidade elétrica;
 - ✓ ensaio de termografia;
 - ✓ esforço mecânico de tensionamento;
 - ✓ religamento geral das chaves seccionadoras e dos disjuntores;
- 2.3. Cubículos e painéis e baias dos equipamentos de medição, transformação e manobra:
 - ✓ desligamento disjuntor geral de média tensão, abertura da chave seccionadora e dos cubículos;
 - ✓ inspeção geral e limpeza (interna e externa), bem como lubrificação dos contatos e reaperto das conexões;
 - ✓ Verificação rotineira da medição de temperatura utilizando termômetro a laser ou pirômetro para detecção de eventuais pontos quentes e execução de ensaio de termografia com laudo nas preventivas anuais ou semestrais abrangendo todos os equipamentos internos e externos a SE;
 - ✓ partes metálicas estruturais dos cubículos: verificação da estrutura, observando-se a fixação, integridade mecânica, pintura, oxidação e corrosão, trincos e/ou fechaduras e dobradiças, de modo a providenciar a imediata correção, caso necessário;
 - ✓ verificação do estado geral dos condutores e da existência de condutor de proteção separado, interligando todas as partes metálicas dos cubículos e estas a terra, de forma a assegurar perfeita continuidade elétrica; caso estejam danificadas, providenciar sua imediata correção;



- ✓ verificação do funcionamento de acessórios eventualmente instalados nos cubículos e/ou quadros, tais como: contatores, dispositivos de proteção, botões de comando, chaves seletoras e/ou comutadoras, sinalizadores (audiovisuais ou não), termômetros, transdutores, transformadores de pequena potência, os destinados a instrumentos e a proteção, instrumentos de medição em geral, reles de proteção e reles em geral, banco de capacitores, circuitos eletrônicos etc., providenciando-se a imediata correção, se necessário;
- √ verificação da integridade mecânica das buchas de passagem, substituindo-as, se necessário, bem como verificar distanciamentos mínimos entre barramentos e entre partes metálicas, conforme normas pertinentes;
- ✓ teste de funcionamento dos resistores de aquecimento, caso existam.
- ✓ verificação do funcionamento dos leds de sinalização dos painéis de média tensão e substitui-los, caso necessário;
- √ fechamento dos cubículos e religamento geral das chaves seccionadoras e disjuntores.

2.4. Relés de proteção e relés em geral:

- ✓ inspeção e limpeza gerais, incluindo a parte interna;
- ✓ parametrização do relé na proteção seletiva de saída da corrente de curto-circuito para todos os transformadores;
- √ aferição dos valores da ordem de graduação conforme parâmetros obtidos nos relatórios de comportamento de carga;
- ✓ teste dos indicadores de operação e atuação com mala própria para aferição de reles;
- ✓ medição da resistência ôhmica de isolação;
- ✓ verificação geral na caixa de relé do painel;
- √ limpeza e reaperto de partes fixas e moveis.

2.5. Para-raios de distribuição:

- ✓ desligamento do disjuntor geral de média tensão, abertura da(s) chave(s) seccionadora(s) e dos cubículos;
- √ inspeção e limpeza gerais;
- ✓ medição dos valores de resistência ôhmica de isolação;
- ✓ medição periódica dos valores de corrente de fuga;
- ✓ verificação da existência de trincas;
- ✓ verificação da conexão de aterramento;
- ✓ reaperto das conexões e fixações em geral;
- ✓ fechamento dos cubículos e religamento geral das chaves seccionadoras e disjuntores.

2.6. Chaves seccionadoras de média tensão;

- ✓ desligamento do disjuntor(es) geral de média tensão, abertura da(s) chave(s) seccionadora(s) e dos cubículos;
- ✓ medição da resistência de isolamento entre os polos e carcaça;
- ✓ medição dos valores de ôhmica dos contatos e mediadas para que estejam dentro dos valores recomendados pelo fabricante; Inspeção e limpeza gerais, analisando os seguintes aspectos:
- ✓ estado dos contatos principais;
- ✓ verificação do mecanismo de acionamento, efetuando-se sua lubrificação;
- ✓ verificação do travamento de acionamento;



- ✓ verificação do travamento das facas;
- ✓ verificação da integridade da mufla terminal;
- ✓ reaperto das conexões;
- ✓ verificação da lâmina e da cordoalha de aterramento, bem como das ligações a terra, providenciando-se a imediata correção, se necessário;
- √ simultaneidade do fechamento e da abertura;
- ✓ operação mecânica;
- ✓ verificação das bobinas de operação quando existente;
- ✓ verificação dos circuitos de controle e de alimentação;
- √ verificação do bloco terminal;
- √ fechamento dos cubículos e religamento geral das chaves seccionadoras e disjuntores.

2.7. Barramentos de média tensão:

- √ desligamento do(s) disjuntor(es) geral de média tensão, abertura da(s) chave(s) seccionadora(s) e dos cubículos;
- √ inspeção e limpeza gerais;
- ✓ medição dos valores de resistência de isolação do barramento;
- ✓ reaperto das conexões e fixações em geral, de forma a garantir boa continuidade elétrica entre os barramentos e entre estes e os isoladores;
- ✓ fechamento dos cubículos e religamento geral das chaves seccionadoras e disjuntores.

2.8. Disjuntores de média tensão:

- ✓ abertura da chave faca, desligamento do disjuntor geral de média tensão e abertura dos cubículos;
- ✓ inspeção e limpeza gerais, inclusive dos polos, analisando os itens a seguir: guias, articulações, hastes, suporte e barreira isolantes, plug de comando, ligações a terra e limpeza externa da caixa;
- ✓ verificação de oxidação no involucro e em caso de existência, realizar a limpeza adequada;
- ✓ examinar e apertar fixações e conexões;
- ✓ comandos mecânicos e elétricos: inspeção, limpeza e lubrificação;
- ✓ medição dos valores de resistência de isolação;
- ✓ medição dos valores de resistência dos contatos e medidas para que estejam dentro dos valores recomendados pelos fabricantes;
- ✓ para disjuntores PVO, efetuar medida de rigidez dielétrica do óleo isolante e controle da troca do óleo seguindo recomendação do fabricante
- ✓ análise nos contatos:
 - o Lubrificação (fixos e moveis para disjuntor PVO);
 - Verificação de desgaste (em disjuntor a vácuo através do indicador de desgaste de cada polo do elemento);
 - Verificação dos contatos auxiliares;
- ✓ testes de operação manual: verificação do funcionamento da alavanca/manivela de carregamento das molas, seu indicador mecânico de posição das molas carregadas (bandeirolas);
- ✓ verificação do indicador mecânico de posição do disjuntor (aberto / fechado);
- ✓ fechamento dos cubículos e religamento geral das chaves seccionadoras e disjuntores;

2.9. Transformadores:



- ✓ desligamento do(s) disjuntor(es) geral(is) de média tensão e abertura da(s) chave(s) seccionadora(s);
- √ inspeção e limpeza gerais (isoladores, para-raios e demais itens);
- ✓ verificação da existência de vibrações e do nível de ruído;
- ✓ verificação da ocorrência de sobretensões;
- ✓ verificação da ocorrência de aquecimento excessivo;
- ✓ verificação e inspeção das conexões, contatos e fixações, efetuando-se limpeza e lubrificação dos contatos e reaperto de fixações e conexões, inclusive no comutador de tapes, quando aplicável;
- ✓ verificação da existência de ligações a terra; caso não existam, ou estejam em desacordo com as normas técnicas, providenciar sua correção;
- ✓ realização de termografia, registrando os valores de temperatura encontrados após a energização e sob plena carga;
- ✓ checar dispositivos de proteção, inclusive reles, simulando testes de atuação;
- ✓ medição da rigidez do óleo isolante;
- ✓ medição da resistência de isolamento com megger 5 kV entre fase/terra, fase/fase e comparar com os valores estabelecidos;
- ✓ Medição do fator de potência do isolamento e corrente de fuga para transformador a partir de 1 MVA;
- ✓ coleta de óleo utilizando dispositivos apropriados como frascos e seringas para realização de análise química e cromatográfica em laboratório especializado com emissão de laudo;
- ✓ medição da resistência de aterramento dos para-raios, mantendo-a dentro dos limites normalizados;
- ✓ verificação da regularidade no funcionamento dos reles de temperatura; caso existam irregularidades, providenciar imediata correção;
- ✓ religamento geral.
- 2.10. Quadros gerais de baixa tensão instalados no interior da Subestação Abrigada:
 - ✓ realização de inspeção visual de todos os componentes e limpeza geral;
 - ✓ leitura de todos os instrumentos de medição, anotando-as para elaboração do relatório técnico;
 - ✓ verificação do estado das caixas de medição, TC's e de proteção geral e, caso necessário, realizar nova pintura e/ou substituição das caixas e partes danificadas;
 - ✓ verificação do funcionamento dos disjuntores, DPS's se existentes e contatoras, corrigindo as anormalidades ou substituindo os componentes defeituosos,
 - ✓ verificação da existência de ruídos anormais, elétricos e/ou mecânicos;
 - ✓ realização de termografia sob plena carga;
 - ✓ verificação da identificação dos disjuntores e chaves, repondo as que faltarem providenciando as adequações para a NR-10 referentes a toda sinalização e dispositivos de bloqueio e impedimento de energização
 - √ balanceamento de cargas, caso necessário;
 - ✓ reaperto de conexões;
 - √ verificação do isolamento dos disjuntores;
 - ✓ religamento geral e fechamento da porta dos quadros.
- 2.11. Banco de Capacitores em Baixa Tensão:



- ✓ Efetuar os procedimentos de desligamento, bloqueio e aterramento quando da execução de qualquer intervenção;
- ✓ realização de inspeção visual de todos os componentes e limpeza geral;
- ✓ leitura de todos os instrumentos de medição e status das sinalizações e dispositivos de Controle Automático do Capacitor CAC fazendo os ajustes necessários;
- ✓ Efetuar medição de temperatura com termômetro à laser;
- ✓ Realização de termografia em horário de plena operação;
- ✓ Substituição de fusíveis e células danificadas, e balanceamento do BC;
- ✓ Verificação dos aterramentos da caixa e estrutura do BC, conexões, vazamentos;
- ✓ Efetuar testes e corrigir a parametrização do CAC e aferição dos multimedidors quando necessário
- 2.12. Análise comportamental da demanda e da qualidade da energia recebida pelo sistema da concessionária:
 - ✓ emissão de relatórios/gráficos sobre: potência demandada, consumo de energia elétrica, fator de potência e energia reativa excedente, com medidas de harmônicas utilizando equipamentos adequados (analisador de energia, termo visor entre outros);
 - ✓ simulação para eventual correção do fator de potência;
 - ✓ O relatório acima mencionado deverá ser claro na apresentação das informações,
 - ✓ esclarecendo tanto os índices que se apresentarem a contento, como também apontando aqueles que indicarem a necessidade de correção do sistema; nesse caso, deverá ser claramente apontado onde e que tipo de medida corretiva deverá ser implementada.

NOTA: a elaboração do modelo de relatório e gráficos de apresentação da análise comportamental do sistema elétrico fica a cargo da empresa contratada.



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO IV - ROTINAS DE MANUTENÇÃO PARA GRUPOS MOTORES GERADORES



ANEXO IV-A - ROTINAS MÍNIMAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA PARA GRUPOS MOTORES GERADORES

As rotinas de manutenção preventiva relacionadas a seguir são apenas uma referência para execução dos serviços, devendo a CONTRATADA, no prazo de 30 (trinta) dias corridos a contar do início da execução dos serviços, providenciar todas as demais ações que forem necessárias para manter o efetivo funcionamento dos equipamentos ou para otimizar os processos, seguindo recomendação dos fabricantes. Tais rotinas complementares deverão ser encaminhadas por escrito para aprovação prévia do fiscal do Contrato, de forma a verificar sua adequação.

O CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, modificar as rotinas ou a periodicidade, bastando comunicar por escrito à CONTRATADA, a qual terá o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para promover os acertos necessários.

A Tabela abaixo apresenta as rotinas mínimas de manutenção preventiva com suas respectivas periodicidades:

| | respectivas periodicidades. | | | | | | | |
|------|--|-------|-------|----|----|----|--|--|
| GRU | GRUPO MOTORES GERADORES E QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA | | | | | | | |
| | INSTRUÇÃO TÉCNICA DE MANUTE | NÇÃC |) | | | | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE VERIFICAÇÃO | E EXI | ECUÇÃ | 0 | | | | |
| 1 | SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO | ММ | TM | SM | AA | HR | | |
| 1.1 | Verificar e corrigir o nível do óleo lubrificante. | MM | | | | | | |
| 1.2 | Verificar as mangueiras e abraçadeiras do sistema. | MM | | | | | | |
| 1.3 | Verificar vestígios de vazamento de óleo lubrificante em juntas e bujões | MM | | | | | | |
| 1.4 | Realizar limpeza do respiro do cárter. | MM | | | | | | |
| 1.5 | Verificar e corrigir nível do óleo do cárter. | MM | | | | | | |
| 1.6 | Verificar a temperatura e pressão do óleo lubrificante. | MM | | | | | | |
| 1.7 | Verificar a necessidade e proceder a troca quando necessário do elemento dos filtros de óleo lubrificante, ou no mínimo a cada 250 h seguindo orientações do fabricante | | ТМ | | | HR | | |
| 1.8 | Trocar o elemento do filtro de by-pass (*) | | TM | | | HR | | |
| 1.9 | Verificar o nível do regulador hidráulico | | TM | | | | | |
| 1.10 | Controlar a necessidade da troca do óleo lubrificante do motor e efetuar sua substituição quando necessário ou no mínimo a cada 250 h seguindo orientações do fabricante (*) | | ТМ | | | HR | | |
| 2 | SISTEMA DE COMBUSTÍVEL | MM | TM | SM | AA | HR | | |
| 2.1 | Verificar e reapertar tubos e conexões. | | TM | | | | | |
| 2.2 | Verificar a existência de vazamentos | MM | | | | | | |
| 2.3 | Verificar trincas na tubulação de combustível | MM | | | | | | |



| GRUPO MOTORES GERADORES E QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA | | | | | | |
|--|--|----------|----|----|----|----|
| 2.4 | Drenar água e sedimentos do tanque e filtros de combustível | | TM | | | |
| 2.5 | Verificar a pressão da bomba de combustível | | | SM | | |
| 2.6 | Limpar e calibrar a bomba de combustível quando necessário, ou no mínimo a cada 4500 h conforme orientações do fabricante | | | | AA | HR |
| 2.7 | Verificar a necessidade e proceder a troca quando necessário dos filtros de combustível e separador de água-óleo ou a no mínimo a cada 250 h seguindo orientações do fabricante | | TM | | | HR |
| 3 | TANQUE DE COMBUSTÍVEL DE SERVIÇO | MM | TM | SM | AA | HR |
| 3.1 | Avaliar estado de conservação | MM | | | | |
| 3.2 | Verificar o nível de combustível na data | MM | | | | |
| 3.3 | Efetuar limpeza externa | MM | | | | |
| 3.4 | Verificar vazamento pelas conexões e tubulações | MM | | | | |
| 3.5 | Drenar água e sedimentos do filtros | | TM | | | |
| 3.6 | Verificar o respiro do tanque | MM | | | | |
| 3.7 | Verificar se o tanque se mantém instalado na mesma posição onde o nível máximo do combustível deve exceder a linha dos cabeçotes do motor | | TM | | | |
| 4 | TURBINAS E SISTEMA DE ADMISSÃO DE AR | ММ | ТМ | SM | AA | HR |
| 4.1 | Verificar folga dos turbocompressores conforme orientação do fabricante de no mínimo a cada 1500 h | | | SM | | HR |
| 4.2 | Verificar vazamentos externos no sistema de admissão | MM | | | | |
| | | | | | | |
| 4.3 | Verificar conservação e fixação e controlar e registrar necessidade de reversão das turbinas, em nível de oficina | | | | AA | |
| 4.3 | | MM | | | AA | |
| | reversão das turbinas, em nível de oficina | MM | TM | | AA | HR |
| 4.4 | reversão das turbinas, em nível de oficina Verificar e testar indicador de restrição do filtro de ar (se houver) Verificar e limpar filtro de ar (se necessário indicar substituição, ou no | MM | TM | | AA | HR |
| 4.4 | reversão das turbinas, em nível de oficina Verificar e testar indicador de restrição do filtro de ar (se houver) Verificar e limpar filtro de ar (se necessário indicar substituição, ou no mínimo a cada 1500 h conforme orientações do fabricante). | | TM | | AA | HR |
| 4.4 4.5 4.6 | reversão das turbinas, em nível de oficina Verificar e testar indicador de restrição do filtro de ar (se houver) Verificar e limpar filtro de ar (se necessário indicar substituição, ou no mínimo a cada 1500 h conforme orientações do fabricante). Verificar a limpeza da tubulação pós filtro anterior a turbina. | MM | TM | | AA | HR |
| 4.4 4.5 4.6 4.7 | reversão das turbinas, em nível de oficina Verificar e testar indicador de restrição do filtro de ar (se houver) Verificar e limpar filtro de ar (se necessário indicar substituição, ou no mínimo a cada 1500 h conforme orientações do fabricante). Verificar a limpeza da tubulação pós filtro anterior a turbina. Verificar vazamentos externos, fixação e conservação da turbina. | MM | | SM | AA | HR |
| 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 | reversão das turbinas, em nível de oficina Verificar e testar indicador de restrição do filtro de ar (se houver) Verificar e limpar filtro de ar (se necessário indicar substituição, ou no mínimo a cada 1500 h conforme orientações do fabricante). Verificar a limpeza da tubulação pós filtro anterior a turbina. Verificar vazamentos externos, fixação e conservação da turbina. Drenar água dos tanques de ar | MM | | SM | AA | HR |
| 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 | reversão das turbinas, em nível de oficina Verificar e testar indicador de restrição do filtro de ar (se houver) Verificar e limpar filtro de ar (se necessário indicar substituição, ou no mínimo a cada 1500 h conforme orientações do fabricante). Verificar a limpeza da tubulação pós filtro anterior a turbina. Verificar vazamentos externos, fixação e conservação da turbina. Drenar água dos tanques de ar Inspecionar compressores de ar. | MM | | SM | | HR |
| 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 4.10 | reversão das turbinas, em nível de oficina Verificar e testar indicador de restrição do filtro de ar (se houver) Verificar e limpar filtro de ar (se necessário indicar substituição, ou no mínimo a cada 1500 h conforme orientações do fabricante). Verificar a limpeza da tubulação pós filtro anterior a turbina. Verificar vazamentos externos, fixação e conservação da turbina. Drenar água dos tanques de ar Inspecionar compressores de ar. Limpar a turbina e o difusor do turbo compressor Reapertar os coletores de admissão conforme orientação do fabricante, | MM | | SM | AA | |
| 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 4.10 | reversão das turbinas, em nível de oficina Verificar e testar indicador de restrição do filtro de ar (se houver) Verificar e limpar filtro de ar (se necessário indicar substituição, ou no mínimo a cada 1500 h conforme orientações do fabricante). Verificar a limpeza da tubulação pós filtro anterior a turbina. Verificar vazamentos externos, fixação e conservação da turbina. Drenar água dos tanques de ar Inspecionar compressores de ar. Limpar a turbina e o difusor do turbo compressor Reapertar os coletores de admissão conforme orientação do fabricante, ou no mínimo a da 4500 h | MM MM | TM | | AA | HR |
| 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 4.10 4.11 | reversão das turbinas, em nível de oficina Verificar e testar indicador de restrição do filtro de ar (se houver) Verificar e limpar filtro de ar (se necessário indicar substituição, ou no mínimo a cada 1500 h conforme orientações do fabricante). Verificar a limpeza da tubulação pós filtro anterior a turbina. Verificar vazamentos externos, fixação e conservação da turbina. Drenar água dos tanques de ar Inspecionar compressores de ar. Limpar a turbina e o difusor do turbo compressor Reapertar os coletores de admissão conforme orientação do fabricante, ou no mínimo a da 4500 h SISTEMA DE ARREFECIMENTO Verificar e corrigir o nível do líquido de arrefecimento no radiador ou | MM MM | TM | | AA | HR |



| GRU | IPO MOTORES GERADORES E QUADRO DE TRANS | SFERÉ | NCIA | AUT | OMÁT | ГІСА |
|------|--|-------|------|-----|------|------|
| 5.4 | Verificar a colmeia do radiador (obstrução e vazamentos). | MM | | | | |
| 5.5 | Verificar o ventilador (trincas, rebites, cubo, pás soltas). | MM | | | | |
| 5.6 | Verificar estado e tensão das correias. | MM | | | | |
| 5.7 | Verificar mangueiras e abraçadeiras do sistema. | MM | | | | |
| 5.8 | Registrar a temperatura do líquido de arrefecimento. | MM | | | | |
| 5.9 | Verificar vazamentos na bomba d'água. | MM | | | | |
| 5.10 | Controlar e regular a necessidade da troca d'água e anticorrosivo, fazendo medição a cada 90 (noventa) dias, a concentração do mesmo, fazendo adição quando necessário | | TM | | | |
| 5.11 | Verificar integridade da ventoinha do radiador. | | TM | | | |
| 5.12 | Verificar/limpar elementos e filtros e controlar a necessidade da troca quando necessário ou no mínimo a cada 250 h seguindo orientações do fabricante (*) | | ТМ | | | HR |
| 6 | MOTOR - SISTEMA DE PARTIDA | MM | TM | SM | AA | HR |
| 6.1 | Verificar o motor de partida | MM | | | | |
| 6.2 | Verificar chave de partida e contatos elétricos | MM | | | | |
| 6.3 | Medir o nível de tensão e densidade das baterias | MM | | | | |
| 6.4 | Revisar terminais das baterias | MM | | | | |
| 6.5 | Verificar o nível de eletrólito nas baterias | MM | | | | |
| 6.6 | Completar o nível de eletrólito das baterias não seladas se necessário | | TM | | | |
| 6.7 | Monitorar a necessidade de substituição das baterias que deverão ser trocadas no mínimo a cada 18 (dezoito) meses seguindo orientação do fabricante, ou sempre que se fizer necessário | ММ | | | | |
| 6.8 | Alternador carregador de bateria: realizar teste de funcionamento e medições e calibragem de corrente e tensão em carga e flutuação | MM | | | | |
| 7 | BOMBA INJETORA E SISTEMA DE INJEÇÃO | MM | TM | SM | AA | HR |
| 7.1 | Verificar a fixação e reaperto da bomba injetora | | TM | | | |
| 7.2 | Efetuar limpeza e calibragem dos bicos injetores | | TM | | | |
| 7.3 | Verificar vazamentos externos e reaperto nos injetores | | TM | | | |
| 7.4 | Verificar a necessidade de ajustar válvulas de admissão e escape de acordo com recomendação do fabricante ou no mínimo a cada 1500 h | | | SM | | HR |
| 7.5 | Realizar a limpeza do pick-up magnético | | | SM | | |
| 7.6 | Ajustar a rotação do motor diesel | | | | AA | |
| 7.7 | Realiza limpeza do pré-filtro da bomba alimentadora | | TM | | | |
| 8 | OUTRAS MANUTENÇÕES | ММ | TM | SM | AA | HR |
| 8.1 | Efetuar limpeza do grupo motor gerador e do espaço físico, instalações, instrumentos e acessórios | MM | | | | |
| 8.2 | Verificar tensão das correias conforme orientações do fabricante | MM | | | | |



| GRUPO MOTORES GERADORES E QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA | | | | | | |
|--|--|----|----|----|----|----|
| 8.3 | Verificar articulações externas de comando | | TM | | | |
| 8.4 | Observar ruídos estranhos com o motor em movimento | | | | | |
| 8.5 | Verificar folga axial do virabrequim conforme orientações do fabricante ou no mínimo a cada 1500 h conforme orientações do fabricante | | | SM | | HR |
| 9 | GERADOR SÍNCRONO | MM | TM | SM | AA | HR |
| 9.1 | Verificar estado de conservação | MM | | | | |
| 9.2 | Realizar limpeza externa, removendo pó, sujeiras e graxas acumuladas sob os enrolamentos utilizando jato de ar, pano ou pincel | | TM | | | |
| 9.3 | Verificar obstruções de ar internas e externas de modo a permitir uma perfeita ventilação | | TM | | | |
| 9.4 | Verificar acoplamentos, ruídos anormais no conjunto e rolamentos | MM | | | | |
| 9.5 | Efetuar lubrificação dos rolamentos conforme orientação do fabricante (*) | | | SM | | |
| 9.6 | Verificar borrachas e aperto dos parafusos | MM | | | | |
| 9.7 | Realizar aperto dos terminais de força e comando na saída do gerador | | TM | | | |
| 9.8 | Reapertar tirantes do estator e lubrificação dos rolamentos seguindo orientação do fabricante | | TM | | | |
| 9.9 | Avaliara temperatura da carcaça do estator | MM | | | | |
| 9.10 | Verificar e avaliar vibrações | | | SM | | |
| 9.11 | Efetuar medição da resistência de isolamento dos enrolamentos à carcaça e entre os mesmos utilizando um megômetro e comparar com valores estabelecidos pelo fabricante para adoção de medidas que se fizerem necessárias | | | SM | | |
| 9.12 | Examinar disco de retificadores girantes, se os terminais estão com bom contato, se não há parafusos soltos ou falta de amarração dos lides da excitatriz. Examinar cuidadosamente a solda dos diodos retificadores | | TM | | | |
| 9.13 | Registrar os valores das grandezas de tensão entre fases e entre fase/neutro, correntes de carga, excitação e demais grandezas elétricas | ММ | | | | |
| 9.14 | Efetuar medição de temperatura com termômetro a laser infravermelho | MM | | | | |
| 9.15 | Efetuar medição termográfica com laudo | | | | AA | |
| 10 | QUADROS DE COMANDO E DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA | ММ | ТМ | SM | AA | HR |
| 10.1 | Verificar o circuito de fechamento, abertura e proteção com testes de funcionamento | MM | | | | |
| 10.2 | Verificar se existem todas as proteções necessárias e providenciar as faltantes | MM | | | | |
| 10.3 | Inspeção nas chaves seccionadoras e isoladoras dos quadros | MM | | | | |



| GRU | GRUPO MOTORES GERADORES E QUADRO DE TRANSFERÊNCIA AUTOMÁTICA | | | | | | |
|-------|--|----|----|----|----|----|--|
| 10.4 | Verificar sempre os instrumentos de medição, lâmpadas, sinalização LEDs, fusíveis, conexões de comando e força e chaves seletoras | ММ | | | | | |
| 10.5 | Realizar testes simulados de falta de rede comercial e verificar a entrada do grupo gerador com carga | ММ | | | | | |
| 10.6 | Executar limpeza interna dos quadros com aspirador de pó, a cada 06 (seis) meses ou sempre que for necessário | ММ | | | | | |
| 10.7 | Verificar o estado e caminho dos cabos elétricos | MM | | | | | |
| 10.8 | Verificar aquecimentos anormais nos disjuntores eletromagnéticos | MM | | | | | |
| 10.9 | Efetuar medição de temperatura com termômetro à laser com o equipamento em carga | ММ | | | | | |
| 10.10 | Efetuar medição de termovisão com laudo | | | | AA | | |
| 10.11 | Testar leds de sinalização | MM | | | | | |
| 10.12 | Conferir a leitura de sinais pelo display digital e verificar conexões e contatos elétricos e anotar grandezas elétricas | ММ | ТМ | | | | |
| 10.13 | Conferir a parametrização dos ajustes dos elementos microprocessados, USCA e fazer backup e adequações necessárias ao perfeito funcionamento da QTA | | ТМ | | | | |
| 10.14 | Simular atuação dos sensores de pressão, temperatura, sobrevelocidade, nível de água, sensor de pick-up e efetuar os registros. | | ТМ | | | | |
| 11 | SISTEMAS AUXILIARES | ММ | ТМ | SM | AA | HR | |
| 11.1 | Sistema de pré-aquecimento e pré-lubrificação: verificar o aquecimento no bloco do motor, conexões e contatos eléricos e realizar ajuste do termostato regulável e medição da corrente de consumo elétrico | | TM | | | | |
| 11.2 | Carregador de Baterias: realizar medições e calibragem de corrente e tensão em carga e flutuação | | TM | | | | |
| 11.3 | Regulador de velocidade: Revisar o sensor magnético e verificar os ajustes de frequência, ganho e estabilidade; o comportamento dinâmico com carga e sem carga e as conexões e contatos elétricos | | ТМ | | | | |
| 11.4 | USCA: realizar testes das funções lógicas do quadro de comando e proteção do grupo gerador e verificar conexões, contatos elétricos e atuação dos sensores de tensão e frequência | | ТМ | | | | |

OBS₁: PERIODICIDADE: MM – Mensal; TM – Trimestral; SM – Semestral; AA – Anual; HR -Horas Operação

OBS₂: Após cada verificação acima descrita deve-se proceder a limpeza, lubrificação, ajustes ou substituições de peças, sempre que necessário;

OBS₃: Além de todos os serviços de manutenção recomendados pelo fabricante dos equipamentos objeto dessa especificação deve-se observar, ainda, as exigências estabelecidas pelos órgãos federais, estaduais e municipais competentes.



ANEXO IV-B: ROTEIRO PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA EM GRUPOS MOTORES GERADORES

1. GERADOR

1.1. Verificar estado de conservação, inspecionar os níveis de elevação e temperatura (enrolamento e mancais), desgastes, e realizar limpeza externa, obstrução de passagens de ar internas e externas, acoplamento, borrachas e aperto dos parafusos; realizar aperto dos terminais de força e de comando na saída do gerador, reaperto dos tirantes do estator, verificação da vida útil dos mancais e lubrificações dos rolamentos seguindo as orientações do fabricante; avaliar a temperatura da carcaça do estator e verificar e vibrações. Examinar o disco de retificadores, quanto a perfeita conexão. A carcaça deve ser mantida impa, sem acúmulo de óleo ou poeira, empregando jateamento de ar comprimido para eliminar o acúmulo de pó quando for necessário.

2. MOTOR

2.1. Sistema de partida

2.1.1. Verificar o motor de partida; verificar chave de partida e contatos elétricos; medir o nível de tensão e densidade das baterias; revisar terminais de baterias; monitorar a necessidade de substituição das baterias após 2 (dois) anos de uso, prazo esse estipulado pelo fabricante.

2.2. Turbinas

2.2.1. Verificar folga dos turbos compressores, vazamentos externos, conservação e fixação e controlar e registrar a necessidade de reversão das turbinas, em nível de oficina de acordo com as normas do fabricante.

2.3. Tanque de combustível de serviço

2.3.1. Avaliar o estado de conservação; verificar o nível do combustível na data; verificar vazamento pelas conexões/tubulações; drenar para verificar o teor de águas e impurezas; drenar água e sedimentos do filtro, de acordo com orientações do fabricante; verificar respiro do tanque; 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, quando se fizer necessário.

2.4. Sistema de combustível e filtros

- 2.4.1. Verificar as mangueiras e as tubulações de óleo combustível; verificar qualidade dos filtros instalados; controlar e registrar a necessidade de troca dos filtros e óleo lubrificante, em obediência às orientações do fabricante.
- 2.5. Sistema óleo lubrificante e filtros



2.5.1. Verificar o nível de óleo lubrificante; verificar temperatura do óleo lubrificante; verificar pressão do óleo lubrificante; verificar vazamento em juntas e bujões; realizar limpeza do respiro do cárter; controlar e registrar a necessidade de troca de óleo do cárter e dos filtros em conformidade com as orientações do fabricante; controlar a necessidade de troca de elemento do filtro de respiro do cárter em conformidade com as normas do fabricante; verificar a qualidade dos filtros instalados.

2.6. Sistema de arrefecimento

- 2.6.1. Em relação ao radiador ou intercambiador, deve-se verificar o nível de água de arrefecimento; controlar e registrar a necessidade de troca da água e anticorrosivo de acordo com as normas do fabricante; verificar funcionamento e fixação; verificar as mangueiras do radiador ou intercambiador; verificar a temperatura da água de arrefecimento; verificar a existência de vazamento na linha de arrefecimento; medir, no mínimo a cada 90 (noventa) dias, a concentração de anticorrosivo e providenciar que se faça adição quando necessário; controlar e registrar a troca do filtro da água de arrefecimento; verificar a qualidade do filtro instalado.
- 2.6.2. Em relação ao ventilador, deve-se verificar a tensão e o estado das correias, fixação da grade de proteção e estados das pás e parafusos.
- 2.6.3. No que tange à bomba d'água, deve-se verificar existência de vazamentos e condições de funcionamento.
- 2.6.4. Em relação ao resfriador de óleo, deve-se sempre verificar aas condições de conservação, fixação e vedação.
- 2.7. Bomba injetora e sistema de injeção
- 2.7.1. Verificar a fixação e reaperto da bomba injetora; verificar vazamentos externos e reaperto nos injetores; verificar a necessidade de ajustar válvulas de admissão e escape de acordo com as normas do fabricante; realizar limpeza do pick-up magnético; ajustar rotação do motor diesel; realizar limpeza do pré-filtro da bomba alimentadora.

3. QUADRO DE COMANDO

- 3.1. Disjuntores
- 3.1.1. Verificar o circuito de fechamento, abertura e proteção com testes de funcionamento; verificar se existem todas as proteções necessárias e providenciar as faltantes.

3.2. Controlador de corrente térmico

3.2.1. Repassar as temporizações do sensor e verificar atuação do sensor, observando os limites de corrente em função do fator de potência da carga.



- 3.3. Alternador carregador de baterias
- 3.3.1. Realizar teste de funcionamento e medição da tensão e corrente de carga das baterias.
- 3.4. ST2000, PCC ONAN e CLP'S
- 3.4.1. Conferir a leitura de sinais pelo display digital e verificar conexões e contatos elétricos.
- 3.5. Equilibrador de carga e sintonizador
- 3.5.1. Realizar ajustes de distribuição de potência ativa; verificar ajuste de fase zero para fechamento dos grupos em paralelo, o tempo de entrada dos grupos em sincronismo e a atuação do sensor de potência inversa.
- 3.6. Sensor de controle de paralelismo
- 3.6.1. Verificar o tempo de confirmação de grupo na barra, conexões e contatos elétricos e realizar teste de lógica de funcionamento.
- 3.7. Paralelismo
- 3.7.1. Verificar o nível de reativos entre os grupos e analisar o funcionamento em conjunto dos grupos.
- 3.8. Regulador de tensão do gerador
- 3.8.1. Verificar os ajustes de tensão, ganho e estabilidade do regulador; o comportamento dinâmico com carga e sem carga do grupo gerador; o ajuste de compensação de reativo, quando necessário e as conexões e contatos elétricos.
- 3.9. Regulador de velocidade
- 3.9.1. Revisar o sensor magnético e verificar os ajustes de frequência, ganho e estabilidade; o comportamento dinâmico com carga e sem carga e as conexões e contatos elétricos.
- 3.10. Pré-aquecimento
- 3.10.1. Verificar o aquecimento no bloco do motor, conexões e contatos elétricos e realizar ajuste do termostato regulável e medição da corrente de consumo das resistências.
- 3.11. Sistema de controle automático
- 3.11.1. Realizar testes das funções lógicas do quadro de comando e proteções do grupo e verificar conexões, contatos elétricos e a atuação dos sensores de tensão frequência.
- 3.12. Carregador de baterias



3.12.1. Realizar medições e calibragem de corrente em carga e flutuação e de tensão em carga e flutuação; verificar conexões, contatos elétricos, sensor de sobre velocidade e realizar simulações de defeitos no retificador e ajuste da faixa de atuação de sobre velocidade do motor.

3.13. Outras exigências

3.13.1. Verificar sempre os instrumentos de medição, lâmpadas sinalizadoras, fusíveis, conexões de comando e de força, chaves seletoras; realizar testes de falta de rede comercial e verificar a entrada do grupo gerador; executar limpeza interna do quadro, com aspirador de pó, no mínimo a cada 6 (seis) meses e verificar o estado e caminho dos cabos elétricos. A verificação da precisão de ajuste dos sensores, bem como sua atuação, verificar os ajustes dos temporizadores em geral testar todos os sobressalentes.



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO V - MATERIAIS E PEÇAS PARA MANUTENÇÃO EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS



ANEXO V-A: RELAÇÃO DE MATERIAIS DE CONSUMO E PEÇAS TIPO 1 PARA MANUTENÇÃO DE SUBESTAÇÕES ABRIGADAS

| MANUTENÇÃO DE SUBESTAÇÕES ABRIGADAS MATERIAIS DE CONSUMO E PEÇAS TIPO 1 | | | | | |
|--|---|-------|-----|--|--|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | QTD | | |
| 1 | MUFLA TERMINAL PRIMÁRIA UNIPOLAR PARA USO INTERNO P/ CABO 35/120MM2 ISOLAÇÃO 15/25 KV EM EPR | Рç | 3 | | |
| 2 | MUFLA TERMINAL PRIMÁRIA UNIPOLAR PARA USO EXTERNO 15 KV PARCABO 35/120MM2 ISOLAÇÃO 15/25 KV EM EPR | Рç | 3 | | |
| 3 | ÓLEO MINERAL ISOLANTE PARA TRANSFORMADOR ATÉ 1 MVA | litro | 20 | | |
| 4 | ABRAÇADEIRA DE NYLON PARA AMARRAÇÃO DE CABOS DE BT COMPRIMENTODE 390 x 4,6 MM | Cj | 50 | | |
| 5 | BASTÃO PARA CHAVE FUSÍVEL PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO TENSÃO 15 KV, 100 A, 10 KA | Рç | 1 | | |
| 6 | FUSÍVEL HH | pç | 3 | | |
| 7 | CONECTOR ELETROLÍTICO EM BARRA OU CHAPA | рç | 6 | | |
| 8 | GRAMPO DE LINHA VIVA DE LATÃO ESTANHADO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVAÇÃO DE 10 A 70 MM2 | pç | 3 | | |
| 9 | CONTATO FIXO/MÓVEL DE DISJUNTOR 15 KV PVO | cj | 3 | | |
| 10 | CONECTOR DE DIVERSAS BITOLAS PARA UTILIZAR EM EVENTUAIS REPAROS A CONEXÕES COM PONTO QUENTE DE MT/BT | cj | 6 | | |
| 11 | KIT COMPLETO DE MATERIAIS PARA LIMPEZA EM ISOLADORES, CONTATOS ELÉTRICOS, ESTOPA | cj | 1 | | |
| 12 | CONDUTORES ELÉTRICOS PARA REPARO BITOLA ATÉ 10 mm2 | metro | 100 | | |
| 13 | KIT COM ANILHAS E TERMINAIS DE COMPRESSÃO COM DIVERSAS BITOLAS PARA CABOS E CIRCUITOS PARA UTILIZAÇÃO NA IDENTIFICAÇÃO DE CRICUITOS QUANDO NECESSÁRIO | cj | 1 | | |



| | KIT PARA IDENTIFICAÇÃO E BLOQUEIO PARA SER INSTALADO NOS QUADROS ELÉTRICOS CONTENDO O QUE FOR NECESSÂRIO, COMO CADEADO DE BLOQUEIO, SINALIZAÇÃO ADESIVA PARA SER FIXADA NOS QUADROS ELÉTRICOS E ENTRADA DAS SUBESTAÇÃO | cj | 1 |
|--|--|----|---|
|--|--|----|---|

OBS: Os quantitativos anuais acima descritos são apenas previsões da administração para efeito de orientação colaborativa para formulação de propostas de preço por parte das licitantes. Entretanto, cada empresa deverá considerar em seus custos os quantitativos que julgar necessário para a perfeita realização das manutenções.



ANEXO V-B: RELAÇÃO DE PEÇAS TIPO 2 PARA MANUTENÇÃO DE SUBESTAÇÕES ABRIGADAS

| | PEÇAS TIPO 2 | | | | |
|------|---|--|--|--|--|
| ITEM | DESCRIÇÃO | | | | |
| 1 | DISJUNTOR TRIPOLAR 15 KV | | | | |
| 2 | CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR 15 KV | | | | |
| 3 | TRANSFORMADOR DE CORRENTE 15 KV | | | | |
| 4 | TRANSFORMADOR DE POTENCIAL 15 KV | | | | |
| 5 | TRANSFORMADOR DE FORÇA 15 KV | | | | |
| 6 | QUADRO DE DSITRIBUIÇÃO QGBT COMPLETO COM BARRAMENTO | | | | |
| 7 | RELÉ DE SOBRECORRENTE MICROPROCESSADO | | | | |
| 8 | POLO DE DISJUNTOR DE 15 KV, A VÁCUO | | | | |
| 9 | POLO DE DISJUNTOR DE 15 KV, PVO | | | | |

OBS: Esta lista é exemplificativa e não-exaustiva, de forma que qualquer peça que não esteja incluída nas peças de reposição rotineira, ou tipo 1, podem ser consideradas como constantes do rol acima. A tabela acima agrupa equipamentos e peças, mas para efeito de entendimento deste Termo de Referência as mesmas serão designadas simplesmente como **peças tipo 2.**



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO VI - MATERIAIS E PEÇAS PARA MANUTENÇÃO EM GRUPOS MOTORES GERADORES



ANEXO VI-A: RELAÇÃO DE MATERIAIS DE CONSUMO PARA MANUTENÇÃO EM GRUPOS MOTORES GERADORES

| GRUPOS MOTORES GERADORES MATERIAIS DE CONSUMO | | | | | |
|--|------------------------------------|-------|-----|--|--|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | QTD | | |
| 1 | ITENS GERAIS | | | | |
| 1.1 | Estopa branca | Kg | 10 | | |
| 1.2 | Água desmineralizada | litro | 10 | | |
| 1.3 | Esmalte sintético vermelho Scania | galão | 2 | | |
| 1.4 | Esmalte sintético preto fosco | galão | 6 | | |
| 1.5 | Dissolvente Tinner | litro | 6 | | |
| 1.6 | Lixa ferro nº 100/80 | folha | 40 | | |
| 1.7 | Óleo lubrificante 15W40 | litro | 80 | | |
| 1.8 | Líquido refrigerante Glicol | litro | 36 | | |
| 1.9 | Limpa contato - 300ml | und | 6 | | |
| 1.10 | Desengripante - 300ml | und | 8 | | |
| 2 | ITENS PARA MOTOR SCANIA DC-12-60 A | | | | |
| 2.1 | Filtro de óleo lubrificante | und | 2 | | |
| 2.2 | Filtro de óleo combustível | und | 2 | | |
| 2.3 | Filtro de Ar | und | 2 | | |
| 2.4 | Junta das tampas de válvula | und | 12 | | |
| 2.5 | Junta do trocador de calor do óleo | und | 2 | | |
| 2.6 | Correia Poly-V do alternador | und | 2 | | |



| 2.7 | Correia Poly-V da bomba d'água | und | 2 |
|-----|---|-----|---|
| 2.8 | Correia do ventilador do radiador | und | 2 |
| 3 | ITENS PARA MOTOR IVECO/FIAT, MODELO C13-TE2A – 490 CV | | |
| 3.1 | Filtro de óleo lubrificante | und | 1 |
| 3.2 | Filtro de óleo combustível | und | 2 |
| 3.3 | Filtro de Ar | und | 1 |
| 3.4 | Junta das tampas de válvula | und | 6 |
| 3.5 | Junta do trocador de calor do óleo | und | 1 |
| 3.6 | Junta do trocador de óleo do cárter | und | 1 |
| 3.7 | Correia Poly-V do alternador e bomba d'água | und | 1 |
| 3.8 | Correia do ventilador do radiador | und | 1 |
| 4 | ITENS PARA MOTOR IVECO/FIAT, MODELO NEF45-TM5 – 170CV | | |
| 4.1 | Filtro de óleo lubrificante | und | 1 |
| 4.2 | Filtro de óleo combustível | und | 2 |
| 4.3 | Filtro de Ar | und | 1 |
| 4.4 | Junta das tampas de válvula | und | 4 |
| 4.5 | Junta do trocador de calor do óleo | und | 2 |
| 4.6 | Junta do trocador de óleo do cárter | und | 2 |
| 4.7 | Correia Poly-V do alternador e bomba d´água | und | 1 |
| 4.8 | Correia do ventilador do radiador | und | 1 |

OBS: Os quantitativos anuais acima descritos são apenas previsões da administração para efeito de orientação colaborativa para formulação de propostas de preço por parte das licitantes. Entretanto, cada empresa deverá considerar em seus custos os quantitativos que julgar necessário para a perfeita realização das manutenções.



ANEXO VI-B: RELAÇÃO DE PEÇAS TIPO I PARA MANUTENÇÃO EM GRUPOS MOTORES GERADORES

| MOTORES GERADORES PEÇAS TIPO 1 | | | | | |
|---------------------------------|--|-------|--------------------------|--|--|
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | QTD Prevista Anual | | |
| 1 | ITENS PARA MOTOR SCANIA DC-12-60 A | | | | |
| 1.1 | Reparo da bomba d'água Scania - 84.133.090 | pç | 2 | | |
| 1.2 | Regulador de tensão | pç | 2 | | |
| 1.3 | Bateria 12VCC, 200HA | pç | 4 | | |
| 1.4 | Sensor de temperatura | pç | 2 | | |
| 1.5 | Sensor de pressão de óleo | pç | 2 | | |
| 1.6 | Regulador/ carregador de bateria | pç | 2 | | |
| 1.7 | Retificador/ alimentador da Controladora | pç | 1 | | |
| 1.8 | Mangueiras do circuito de refrigeração | jogo | 2 | | |
| 1.9 | Resistência de pré-aquecimento | pç | 2 | | |
| 1.10 | Reparo da turbina | jogo | 2 | | |
| 1.11 | Tanque de expansão do radiador | unid | 2 | | |
| 1.12 | Mangueira reforçada de 1/2" do circuito de combustível | metro | 25 | | |
| 1.13 | Bateria da Controladora - 12VCC, 4AH | pç | 2 | | |
| 1.14 | Tensor da correia Scania | pç | 2 | | |
| 2 | ITENS PARA MOTOR IVECO/FIAT, MODELO C13-TE2A – 490 CV | | | | |
| 2.1 | Reparo da bomba d'água | Jogo | 1 | | |
| 2.2 | Bateria 12VCC, 180AH | pç | 2 | | |



| | | I | |
|------|---|------|---|
| 2.3 | Sensor de temperatura | pç | 1 |
| 2.4 | Sensor de pressão de óleo | pç | 1 |
| 2.5 | Mangueiras do circuito de refrigeração | jogo | 1 |
| 2.6 | Resistência de pré-aquecimento | pç | 1 |
| 2.7 | Reparo da turbina | jogo | 1 |
| 2.8 | Tensor da correia | pç | 1 |
| 2.9 | Relé auxiliar de partida/parada 24VCA/80A | pç | 2 |
| 2.10 | Contator auxiliar 24VCA, ref. 3RH1122 | pç | 2 |
| 2.11 | Relé de nível da água do radiador | pç | 1 |
| 3 | ITENS PARA MOTOR IVECO/FIAT, MODELO NEF45-TM5 – 170CV | | |
| 3.1 | Reparo da bomba d'água | Jogo | 1 |
| 3.2 | Bateria 12VCC, 150AH | pç | 1 |
| 3.3 | Sensor de temperatura | pç | 1 |
| 3.4 | Sensor de pressão de óleo | pç | 1 |
| 3.5 | Mangueiras do circuito de refrigeração | jogo | 1 |
| 2.6 | Resistência de pré-aquecimento | pç | 1 |
| 3.7 | Reparo da turbina | jogo | 1 |
| 3.8 | Tensor da correia | pç | 1 |
| 3.9 | Relé auxiliar de partida/parada 12VCC/80A | pç | 1 |
| 3.10 | Relé de nível da água do radiador | pç | 1 |
| 4 | Outros | | |
| 4.1 | Regulador de tensão | pç | 2 |



| 4.2 | Mangueira reforçada de 1/2" para o circuito de combustível | m | 30 |
|-----|--|----|----|
| 4.3 | Fusível NH-03 de 630A | pç | 3 |
| 4.4 | Fusível NH-02 de 300A | pç | 3 |



ANEXO VI-C: RELAÇÃO DE PEÇAS TIPO II PARA MANUTENÇÃO EM GRUPOS MOTORES GERADORES

| MOTORES GERADORES | | | |
|-------------------|---|------|-----|
| PEÇAS | S TIPO 2 | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID | QTD |
| 1 | ITENS PARA MOTOR SCANIA DC-12-60 A | | |
| 1.1 | Tubo compressor para motor Scania DC-1260A | pç | 1 |
| 1.2 | Unidade de injeção (bico) para motor Scania DC-1260A | pç | 12 |
| 1.3 | Bobina auxiliar para grupo gerador mod. G2P | pç | 2 |
| 1.4 | Unidade de controle do QTA, ref. DS 5560 | pç | 1 |
| 1.5 | Unidade de controle das USCA's, ref. DS 5510 | pç | 2 |
| 1.6 | Placa de controle dos disjuntores do QTA, ref. AF 1650-30, ABB | pç | 2 |
| 1.7 | Placa de controle dos disjuntores das USCA's, ref. AF 460-30, ABB | pç | 2 |
| 1.8 | Colmeia do radiador do circuito de refrigeração | pç | 2 |
| 1.9 | Radiador do circuito de refrigeração | Pç | 1 |
| 1.10 | Rolamento do Gerador | pç | 4 |
| 1.11 | Placa rotativa de diodos do retificador, mod. G2P | pç | 2 |
| 1.12 | Conjunto de bobina do estator | рç | 2 |
| 1.13 | Conjunto de bobina do induzido | pç | 2 |
| 2 | ITENS PARA MOTOR IVECO/FIAT, MODELO C13-TE2A – 490 CV | | |
| 2.1 | Tubo compressor | pç | 1 |
| 2.2 | Unidade de injeção (bico) | pç | 12 |
| 2.3 | Carregador/flutuador de bateria 220VCA/24VCC | pç | 1 |
| 2.4 | Motor de partida | pç | 1 |
| 2.5 | Bomba injetora | pç | 1 |



| ĺ | | | |
|------|--|-------|---|
| 2.6 | Alternador | pç | 1 |
| 2.7 | Central eletrônica | conj. | 1 |
| 2.8 | Regulador de velocidade | pç | 1 |
| 2.9 | Atuador do regulador de velocidade | pç | 1 |
| 2.10 | Pick-up magnético para o regulador de velocidade | pç | 1 |
| 2.11 | Colmeia do radiador do circuito de refrigeração | pç | 1 |
| 2.12 | Retificador/alimentador da Controladora | Рç | 2 |
| 2.13 | Módulo de comando e sincronismo (controladora) microprocessado modelo DSE 8620, fabr. Deep Sea | | |
| 3 | ITENS PARA MOTOR IVECO/FIAT, MODELO NEF45-TM5 – 170CV | | |
| 3.1 | Tubo compressor | pç | 1 |
| 3.2 | Unidade de injeção (bico) | pç | 8 |
| 3.3 | Carregador/flutuador de bateria 220VCA/12VCC | pç | 1 |
| 3.4 | Motor de partida | pç | 1 |
| 3.5 | Bomba injetora | pç | 1 |
| 3.6 | Alternador | pç | 1 |
| 3.7 | Central eletrônica | conj | 1 |
| 3.8 | Regulador de velocidade | pç | 1 |
| 3.9 | Atuador do regulador de velocidade | pç | 1 |
| 3.10 | Pick-up magnético para o regulador de velocidade | pç | 1 |
| 3.11 | Colmeia do radiador do circuito de refrigeração | pç | 1 |
| 4 | Outros | | |
| 4.1 | Retificador/alimentador da Controladora | pç | 2 |



| | Módulo de comando e sincronismo (controladora) microprocessado | | |
|------|---|------|-----|
| 4.2 | modelo DSE-8620, fabr. Deep Sea | рç | 2 |
| 5 | DIVERSOS | UNID | QTD |
| 5.1 | Contator de força ref. AF400-30, fabr. ABB | рç | 1 |
| 5.2 | Contator de força ref. AF185-30, fabr. ABB | рç | 1 |
| 5.3 | Rolamento do Gerador para gerador Leon Haimer, modelo ATED de 360KVA | рç | 2 |
| 5.4 | Rolamento do Gerador para gerador Leon Haimer, modelo GEHFI-140 de 120KVA-Prime | pç | 2 |
| 5.5 | Placa rotativa de diodos do retificador, mod. G2P para gerador Leon Haimer, modelo ATED de 360KVA | pç | 1 |
| 5.6 | Placa rotativa de diodos do retificador, mod. G2P para gerador Leon Haimer, modelo GEHFI-140 de 120KVA-Prime | рç | 1 |
| 5.7 | Conjunto de bobina do estator para gerador Leon Haimer, modelo ATED de 360KVA | pç | 1 |
| 5.8 | Conjunto de bobina do estator para gerador Leon Haimer, modelo GEHFI-140 de 120KVA-Prime | pç | 1 |
| 5.9 | Conjunto de bobina do induzido para gerador Leon Haimer, modelo ATED de 360KVA | pç | 1 |
| 5.10 | Conjunto de bobina do induzido para gerador Leon Haimer, modelo GEHFI-140 de 120KVA-Prime | pç | 1 |

OBS: Os quantitativos anuais acima descritos são apenas previsões da administração para efeito de orientação colaborativa para formulação de propostas de preço por parte das licitantes. Entretanto, cada empresa deverá considerar em seus custos os quantitativos que julgar necessário para a perfeita realização das manutenções.



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO VII : EQUIPAMENTOS, EPCs E EPIs PARA MANUTENÇÕES DAS SUBESTAÇÕES ABRIGADAS



ANEXO VII : RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, EPCS E EPIS MÍNIMOS A SEREM UTILIZADOS NAS MANUTENÇÕES DAS SUBESTAÇÕES ABRIGADAS

DOS EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS DE ENSAIOS E TESTES A SEREM UTILIZADOS.

Os equipamentos e instrumentos a serem utilizados para as análises e medições devem possuir Certificado de Calibração emitidos por Laboratório de Calibração que tenha seus processos adequados a norma NBR ISO/IEC 17025 com uso de padrões de referência rastreados a organismos nacionais (Inmetro/RBC- Rede Brasileira de Calibração) e que estejam dentro do período de validade.

Abaixo a relação de características mínimas exigidas para execução dos serviços:

- a) Analisadores de Energia Trifásico com memória de massa, análise de harmônicas, medições de potencias ativa, reativa e aparente, frequência, corrente, tensão, fator de potência, energia ativa e reativa, cogeração com três alicates flexíveis até 1.000 A. Marca: Fluke, Megabras, Embrasul ou equivalente;
- b) Terrômetro estratificação e resistência de malha de aterramento Marca: Fluke, Megabras, ou equivalente;
- c) Termovisor ou Câmera Termovisora para medições e registros de temperatura para emissão de relatórios e controle de temperatura e pontos quentes de equipamentos Marca: Fluke, Flir ou equivalente, com imagens nítidas e que demonstrem as temperaturas reais;
- d) Mala de teste para calibração de reles de proteção com software de geração de relatórios. Marca: OMICRON ou equivalente;
- e) Medidor de Fator de Potência de Isolamento e Corrente Delta, 5 kV mínimo;
- f) Termômetro Infravermelho à laser ou Pirômetro Marca Fluke (568, 562), Minipa (MT- 395, MT 360) ou equivalente;
- g) Capacitímetro Marca Fluke, Minipa ou equivalente, caso seja necessário;
- h) TTR (medidor de relação de transformação) Marca: Fluke, Megabras ou equivalente;
- i) Medidor de Resistência de Isolamento (megger), escalas 5 kV, 1 kV e 0,5 kV(Medidor de Isolação) Marca: Fluke, Megabras ou equivalente;
- j) Microhmimetro (medidor de resistência de contato) Marca: Fluke, Megabras, Instrum ou equivalente;
- k) Alicates amperímetros AC e DC Marca: Fluke (376, 322), Minipa (ET-3166, ET- 3157) ou equivalente;
- I) Multímetros de medições AC e DC Marca: Fluke (289, 117, 287), Minipa (ET-2940, ET-2517, ET-2110) ou equivalente;
- m) Sequencímetro (medidor de sequência de fase) Marca: Fluke, Minipa ou equivalente;
- n) Compressor de ar portátil, micro gerador e aspirador de pó para limpezas em geral, caso seja necessário;



- o) Detector de tensão para média tensão (mínimo até 20 kV);
- p) Detetor de tensão para baixa tensão (380/220 VCA);
- q) Conjunto para aterramento temporário para redes e instalações até 15 kV;
- r) Vara Isolante (15 kV) para manobras;
- s) Materiais de segurança conforme NR-10, como por exemplo: luvas de média e baixa tensão, óculos de segurança, sistemas de aterramento, calcados de segurança adequados a instalações elétricas, uniforme antichama, balaclava, viseiras/óculos contra arco elétrico, máscaras de respiração, entre outros listados na referida norma. Os equipamentos devem possuir C.A.;
- t) Caixa de ferramentas para manutenção eletromecânica;
- u) Equipamento Medidor de Rigidez Dielétrica em óleo ou líquido isolante a ser definido pela Contratada;
- v) Outros que a Contratada julgar necessários;
- w) Acessórios diversos e materiais de suporte as medições e aos reparos.



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO VIII: MODELO DE CARTA PROPOSTA COMERCIAL



ANEXO VIII MODELO DE CARTA DE PROPOSTA COMERCIAL

| À |
|--|
| Comissão Permanente de Licitação – CPL/ALEMA |
| Ref.: LICITAÇÃO N° 30/2021 - ALEMA |
| Prezados Senhores, |
| Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos Serviços de Engenharia objeto do Edital de PR N° / 2021 / ALEMA, pelo preço global de R\$ |
| Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar a Ata de Registro de Preço no prazo determinado no documento de convocação, ndicando para esse fim o Sr |
| nformamos que o prazo de validade da nossa proposta é de (() dias, a contar da data de abertura da licitação. |
| Cumpriremos rigorosamente toda a legislação aplicável a execução dos serviços contratados. Dutras informações: Razão Social da Proponente, Endereço, Telefone, CNPJ N°, Inscrição Estadual e Inscrição Municipal, se houver, Banco, Agência nº e Conta Corrente nº |
| Anexos à Proposta: Planilha Orçamentária, Planilha de Composição de Preços Unitários, Planilha de Composição de Encargos Sociais, Planilha de Composição do Benefício e Despesas Indiretas-BDI, Indicação de Responsável Técnico e Termo de Compromisso de Cumprimento da Legislação Trabalhista, Previdenciária e de Segurança e Saúde do Trabalho. |
| Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação em epígrafe e seus ANEXOs. Cidade/Estado,de 2021. |

Nome e assinatura do representante legal.

(nome da empresa e do seu representante legal, com a devida identificação e qualificação)



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO IX : PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI



ANEXO IX

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI PARA SERVIÇOS DE **ENGENHARIA**

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. - EDIFICAÇÕES

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO INDIRETO

1 – ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)

3,00%

0,60%

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

| 1 - IMPOSTOS (I) | |
|--|-------|
| 1.1 - COFINS | 3,00% |
| 1.2 – PIS | 0,65% |
| 1.3 - CPRB | 4,50% |
| 1.4 - ISS (CONSIDERADO SOBRE 40% DO VALOR DO SERVIÇO) 10,15% | 2,00% |
| 2 - LUCRO (L) | 6,55% |
| 3 - GARANTIA e SEGURO (S) | 0,80% |
| 4 - RISCO (R) | 0,98% |

III - CÁLCULO DO B.D.I.

5 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF)



$$BDI = \left[\left(\frac{\left(\left(1 + \left(\frac{AC}{100} + \frac{S}{100} + \frac{R}{100}\right)\right) \left(1 + \frac{DF}{100}\right) \left(1 + \frac{L}{100}\right)\right)}{\left(1 - \frac{I}{100}\right)} - 1 \right] \times 100$$

B D I = 25,00 %

OBS: Considerado com desoneração da folha de pagamento, e portanto com incidência de CPRB no BDI para o grupo de serviços de engenharia, devido mostrar maior vantajosidade para a administração pública.



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO X – MODELO DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS



ANEXO X - MODELO COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

MARANHÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020

| | ENCARGOS SOCIAIS SOE | RE A MÃO | DE OBRA | | | | | |
|--------|---|----------|------------|-----------------|------------|--|--|--|
| | | COM DESC | ONERAÇÃO | SEM DESONERAÇÃO | | | | |
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | HORISTA | MENSALISTA | HORISTA | MENSALISTA | | | |
| | | % | % | % | % | | | |
| | GRUPO A | | | | | | | |
| A1 | INSS | 0,00% | 0,00% | 20,00% | 20,00% | | | |
| A2 | SESI | 1,50% | 1,50% | 1,50% | 1,50% | | | |
| А3 | SENAI | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | | | |
| A4 | INCRA | 0,20% | 0,20% | 0,20% | 0,20% | | | |
| A5 | SEBRAE | 0,60% | 0,60% | 0,60% | 0,60% | | | |
| A6 | Salário Educação | 2,50% | 2,50% | 2,50% | 2,50% | | | |
| A7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00% | 3,00% | 3,00% | 3,00% | | | |
| A8 | FGTS | 8,00% | 8,00% | 8,00% | 8,00% | | | |
| A9 | SECONCI | 1,00% | 1,00% | 1,00% | 1,00% | | | |
| Α | Total | 17,80% | 17,80% | 37,80% | 37,80% | | | |
| | GRUF | ОВ | | | | | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,87% | Não incide | 17,87% | Não incide | | | |
| B2 | Feriados | 3,95% | Não incide | 3,95% | Não incide | | | |
| В3 | Auxílio - Enfermidade | 0,89% | 0,69% | 0,89% | 0,69% | | | |
| B4 | 13º Salário | 10,73% | 8,33% | 10,73% | 8,33% | | | |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,06% | 0,07% | 0,06% | | | |
| В6 | Faltas Justificadas | 0,72% | 0,56% | 0,72% | 0,56% | | | |
| B7 | Dias de Chuvas | 1,46% | Não incide | 1,46% | Não incide | | | |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,11% | 0,09% | 0,11% | 0,09% | | | |
| B9 | Férias Gozadas | 7,42% | 5,76% | 7,42% | 5,76% | | | |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,03% | 0,03% | 0,03% | | | |
| В | Total | 43,25% | 15,52% | 43,25% | 15,52% | | | |
| | GRUF | о с | | | | | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 4,72% | 3,67% | 4,72% | 3,67% | | | |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,11% | 0,09% | 0,11% | 0,09% | | | |
| C3 | Férias Indenizadas | 5,83% | 4,53% | 5,83% | 4,53% | | | |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,98% | 3,09% | 3,98% | 3,09% | | | |
| C5 | Indenização Adicional | 0,40% | 0,31% | 0,40% | 0,31% | | | |
| С | Total | 15,04% | 11,69% | 15,04% | 11,69% | | | |
| | GRUP | O D | | | | | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,70% | 2,76% | 16,35% | 5,87% | | | |
| | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio | | | | | | | |
| D2 | Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso | 0,40% | 0,31% | 0,42% | 0,33% | | | |
| | Prévio Indenizado | | | | | | | |
| D | Total | 8,10% | 3,07% | 16,77% | 6,20% | | | |
| | TOTAL(A+B+C+D) | 84,19% | 48,08% | 112,86% | 71,21% | | | |

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO XI: RESPONSÁVEL TÉCNICO



ANEXO XI

MODELO DE DECLARAÇÃO FORMAL E EXPRESSA DO LICITANTE INDICANDO O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

| À |
|--|
| Comissão Permanente de Licitação – CPL/ALEMA |
| Ref.: PREGÃO N° 30/2021 - ALEMA A empresa (razão social do licitante) com endereço na, inscrita no CNPJ sob o nº vem, pelo seu representante legal infra-assinado, indicar o Senhor, Engenheiro ou Arquiteto inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA ou CAU sob o nº, portador da CI nº, CPF nº como responsável técnico na execução dos serviços objeto do PREGÃO em epígrafe. |
| Cidade/Estado, dede 2021. |
| Nome e Assinatura do Representante Legal |
| (Nome da empresa e do seu representante legal, com a devida identificação e qualificação) |



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO XII – TERMO DE VISTORIA



ANEXO XII-I – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA AO LOCAL

(EM PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

À

Comissão Permanente de Licitação - CPL

Ref.: PREGÃO Nº 30

MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

| Declaramos, em atendimento ao ntermédio do(a) Sr(a) | - | as especificaçõe | | | eterência, | que | e, por, |
|--|-------------|-----------------------------------|--------------|--------|------------|-----|----------|
| oortador(a) do CPF(MF) no | | | | | RG | | nº |
| | _, | representante | lega | l | | | |
| Rua/Av. | | | | | | | toriamos |
| minuciosamente | às | | instala | | | | do |
| | | | | | situado | OS | na |
| /MA, conhecimento de todas as infor | mações e di | | viços que de | everão | | | |
| | | e carimbo do D presentante Leg | | | | | |
| | Assinatura | e carimbo ASSE | EMBLEIA | | | | |



ANEXO XII-II – MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA AO LOCAL

(EM PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

| Declaramos, em ate | ndimento ao prev | isto nas especifica | ações d | do Termo d | e Referência, | que, por |
|--------------------------------|------------------|---------------------|---------|------------|---------------|---------------|
| intermédio | do(a) Sr(a) | - | | , portado | or(a) do | CPF(MF) |
| n° | | e | do | RG | | n° |
| | , | representante | | legal | da | empresa |
| | , Cl | NPJ n° | | | , sedi | ada na |
| Rua/Av | | , telefone | | | , dispens | amos a visita |
| às instalações da sede prédios | | _ | | | | |
| na | | | | (MA |), onde serão | prestados os |
| a prestar fielmente os s | , , | | | | | |
| | Cidade, | de | | de 2021 | | |
| | Assinat | ura e carimbo do | Declar | rante | | |
| | (| Representante Le | gal) | | | |



TERMO DE REFERÊNCIA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA EM SUBESTAÇÕES ABRIGADAS E GRUPO MOTORES GERADORES

ANEXO XIII – LEGISLAÇÃO TRABALHISTA



ANEXO XIII

TERMO DE COMPROMISSO DE CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO TRABALHISTA, PREVIDENCIÁRIA E DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO

| À |
|--|
| Comissão Permanente de Licitação – CPL/ALEMA |
| Ref.: PREGÃO N° 30/2021 - ALEMA |
| Prezados Senhores, |
| A empresa, por intermédio de seu representante legal o (a Sr(a), R.G. nº, CPF nº, DECLARA para os fins de direito, caso seja declarada vencedora do certame e celebrado o respectivo Contrato Administrativo, que se compromete a observar a legislação trabalhista, previdenciária e de segurança e saúde do trabalho, responsabilizando-se pela formalização e registro contratuais e pela previsão de gastos com meio ambiente do trabalho, incluindo equipamentos de proteção. |
| Cidade/Estado, dede 2021. |

Nome e Assinatura do Representante Legal

(nome da empresa e do seu representante legal, com a devida identificação e qualificação)



Anexo II - Minuta do Contrato:

TERMO DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº

| | <i>J</i> , | QUE | FAZEM | ENTRE | SI A | ASSEME | BLEIA |
|---|-------------|-----------|-----------|---------------|----------|-------------|--------|
| | LEGISLA | TIVA | DO N | // ARANHÃO | E | A EMP | RESA |
| | | | | _ | | | |
| | | | | - | | | |
| | | | | | | | |
| A Assembleia Legislativa do Maranhão, co | m sede no | Sítio c | do Range | dor S/N C | alhau n | a cidade d | e São |
| Luis/MA, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 05 | | | Ū | | - | | |
| Presidente, Dep, insci | | | | • | ` ' | . ,,. | |
| Identidade nº | ` ' | | | • | , , | | |
| inscrito(a) no | | | | | | | |
| , em | | | | | | , | • |
| pelo(a) Sr.(a), portador(a) o | da Carteira | a de lo | dentidade | nº | , ex | pedida pe | la (o) |
| , e CPF nº, ter | ndo em vis | sta o q | jue const | a no Proce | sso nº 3 | 3079/2020 | e em |
| observância às disposições da Lei nº 8.666, | de 21 de ju | ınho de | 1993, da | Lei nº 10.52 | 0, de 17 | de julho de | ∋ 2002 |
| e Resolução Administrativa Nº 955/2018, re | esolvem ce | elebrar (| o present | te Termo de | Contrat | o, decorrer | nte do |
| Pregão nº 30/2021 mediante as cláusulas e | condições | a segui | r enuncia | ıdas. | | | |
| | | | | | | | |

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva e atendimento a chamadas de emergência para os Grupos Motores Geradores instalados no complexo de edificações da Assembleia Legislativa do Maranhão, situada na Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/n, Sítio Rangedor, Cohafuma — São Luís — MA, incluindo todo o fornecimento de mão de obra,ferramentas,equipamentos, materiais de consumo, componentes e peças necessárias para a execução do serviço.

1.2. Do Quantitativo:

| ITEM | DESCRIÇÃO DO OBJETO | LIND | QUANT. DE EQUIPA- MENTO S (A) | | PRF(() | PREÇO ANUAL TOTAL (R\$) (A x B)x12 R\$ |
|------|---------------------|------|--------------------------------|--|--------|--|
|------|---------------------|------|--------------------------------|--|--------|--|



| 1 | banco de capacitores em 380 V e quadros de alimentação em baixa tensão QGBT-1, QGBT-2, QGE, QGBTE-1, QG-BC-1, QG-BC-2 e demais componentes descritos no ANEXO I-A Local da Instalação: Prédio Sede da ALEMA. | UND | 1 | | |
|---|---|-----|---|--|--|
| 2 | Manutenção Preventiva e Corretiva em Grupos Motores Geradores automáticos com as seguintes características: GMG-1 - Composto de Motor SCANIA, Modelo DC 12 60A, Série 8710511, Gerador GRAMACO - Modelo G2R315SA, Série 311493, 450 kVA, 60 Hz, equipado com Quadro de Comando Automático individual GMG-2 — Composto de Motor SCANIA, Modelo DC 12 60A, Série 8710512, Gerador GRAMACO - Modelo G2R315SA, Série 311477, 450 kVA, 60 Hz equipado com Quadro de Comando Automático individual QTA - Quadro de Transferência Automática em Rampa DS5510 comum aos GMG-1 e GMG-2 Regime de operação: Emergência e horário de ponta. Local de instalação: Prédio Sede da ALEMA conforme ANEXO II | UND | 1 | | |



| 3 | GMG-3 Grupo Motor-Gerador automático composto de Motor Iveco/Fiat, Modelo C13TE2A de 490CV, Gerador Leon Haimer, Modelo ATED de 360 KVA, 60 Hz, 380/220 Volts, equipado com um QTA -Quadro de Transferência Automática em Rampa, instalado nas edificações do Prédio Sede da ALEMA para atender ao Complexo de Comunicação. Regime de operação: Emergência e horário de ponta Local de instalação: Prédio do Complexo de Comunicações localizado na Sede da ALEMA conforme ANEXO II | UND | 1 | | |
|---|---|-----|---|--|--|
| 4 | Manutenção Preventiva e Corretiva SE-02 - Subestação ABRIGADA SE-02 composta de 01 transformadores de 300 e outro 150 de kVA, Tensão primária de 13.800 V e tensão secundária de 380/220 V, trifásicos, disjuntor de proteção média tensão, chaves, conjunto para-raios, isoladores, transformadores para instrumentos, malha de aterramento, quadros de alimentação em baixa tensão QGBT-1 e demais componentes descritos no ANEXO I-B Local de Instalação: Sala de Transmissores da TV, na Sede da EBC na Rua Armando Vieira da Silva, nª 126, Bairro de Fátima | UND | 1 | | |
| 5 | Manutenção Preventiva e Corretiva no Grupo Motor-Gerador GMG-04 , automático composto de motor lveco/Fiat, modelo NEF45-TM5 de 170CV, gerador Leon Haimer, modelo GEHFI-140 de 120 KVA-Prime, 60 Hz, 380/220 Volts, , equipado com um QTA - Quadro de Transferência Automática em Rampa, situado na Sala de Transmissores da TV, na Sede da EBC na Rua Armando Vieira da | UND | 1 | | |



| 200.000,00 |
|------------|
| 200.000,00 |
| |
| |
| |
| |
| |

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA

2.1.O prazo de vigência do contrato é de 12 meses, podendo ser prorrogado, caso haja interesse da Administração, conforme art. 57, inc. II, da Lei nº 8.666/93.

| 3. | CLAU | JSULA | TERCEIRA - | - PRECO |
|----|------|-------|-------------------|---------|
|----|------|-------|-------------------|---------|

| 3.1. O valor I da contratação é de R\$ | (), perfazendo o valor total de R\$(), | perfazendo o valor |
|--|--|--------------------|
| mensal de R\$ | | |

4. CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 4.1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do Estado, para o exercício de 2021, na classificação abaixo:
 - Unidade gestora: 010101 Assembleia Legislativa
 - Fonte de Recursos: 0.1.01.000000 Recursos Ordinários do Tesouro
 - Natureza da despesa: 33.90.39.17 Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos
- 4.2. No(s) exercício(s) seguinte(s), correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

5. CLÁUSULA QUINTA - DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 5.1. A execução do serviço, objeto deste contrato, se dará nas dependências ALEMA, à Av. Jerônimo de Albuquerque s/n, Sítio Rangedor Calhau São Luís (MA).
- 5.2. O prazo de execução do serviço é 12 meses.



- 5.3. O prazo de vigência do contrato é de 12 meses, podendo ser prorrogado, caso haja interesse da Administração, conforme art. 57, inc. II, da Lei nº 8.666/93.
- 5.4. A Fiscalização do Contrato será determinada pelo Presidente da ALEMA, nos termos do artigo 25 da Resolução Administrativa nº 955/2018, tendo o Fiscal as atribuições especificadas de administrar o Contrato, conforme estabelecido no art. 26, incisos I a XXV, das referida Resolução.
- 5.5. Ao fiscal do contrato competirá administrar a execução dos serviços, atestar as respectivas notas fiscais para efeito de pagamento, bem como providenciar as medidas necessárias às soluções de quaisquer contratempos que porventura venham a ocorrer. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da fiscalização deverão ser solicitadas pelo gestor do contrato, em tempo oportuno, à diretoria competente, para a adoção das medidas que julgar convenientes.
- 5.6. A ação de fiscalização não exonera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais.
- 5.7. As informações e os esclarecimentos solicitados pela CONTRATADA deverão ser prestados pelo gestor do contrato.
- 5.8. A execução do contrato deve dar-se nas formas estabelecidas, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

- 6.1. A ALEMA realizará o pagamento dos serviços prestados de forma MENSAL, no prazo de até 30 (trinta) dias, contado do recebimento definitivo e da apresentação do documento fiscal correspondente.
- 6.2. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, creditada na conta corrente da CONTRATADA.
- 6.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, apresentada pela empresa ou poderá ser por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 6.4. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA caso exista pendência quanto à Justiça do Trabalho e às Fazendas Federal, Estadual e Municipal, incluída a regularidade relativa à Seguridade Social, ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).
- 6.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.
- 6.6. Constatando-se, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da CONTRATANTE.
- 6.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.



- 6.8. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.
- 6.9. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

 $EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

7. CLÁUSULA SETIMA – GARANTIA CONTRATUAL

6.1. Não será exigida Garantia.

8. CLÁUSULA OITAVA - REAJUSTE

- 8.1. O preço consignado no contrato será corrigido anualmente, observado o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, pela variação do ______.
- 8.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

9. CLÁUSULA NONA - REGIME DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

9.1. O regime de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

10.1. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1.1. Executar o objeto contratado no prazo de 12 meses e em conformidade com as exigências estabelecidas neste Termo de Referência e em sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas nos documentos citados;



- 10.1.2. Prestar os serviços objeto desta licitação dentro de elevados padrões de qualidade, com pessoal especializado, de acordo com as especificações dos fabricantes, normas técnicas e legislação vigente sobre segurança do trabalho;
- 10.1.3. Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas e apresentar, juntamente com a fatura, as provas de quitação com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do seu domicílio ou de sua sede, os Comprovantes de Regularidade do FGTS e CND do INSS, além de outros documentos que se fizerem necessários para a comprovação de cumprimento das obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias e certidão de quitação de débitos com a CAEMA.
- 10.1.4. Responder, independentemente da fiscalização e do acompanhamento pela CONTRATANTE, por quaisquer danos pessoais e/ou materiais causados, direta ou indiretamente, à ALEMA, ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução dos serviços objeto do Contrato.
- 10.1.5. Responsabilizar-se, integralmente, pelo objeto da contratação, nos termos da legislação vigente, prestando-os de acordo com as especificações e os prazos constantes deste Termo de Referência.
- 10.1.6. Designar, dentre os funcionários destacados para a prestação de serviços, aquele(s) que agirá (ão) como preposto(s), apto(s) a representar a CONTRATADA, com poderes suficientes para prestar e receber esclarecimentos.
- 10.1.7. Instruir seus profissionais envolvidos na execução do objeto contratado quanto à necessidade de acatar as orientações do representante da CONTRATANTE;
- 10.1.8. Fornecer todo os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), e coletivos quando for o caso, aos seus empregados alocados na execução do objeto do contrato, fiscalizando o uso.
- 10.1.9. Designar para a execução dos serviços somente profissionais tecnicamente qualificados, nos termos da legislação vigente, prestando-lhes socorro e assistência, às suas expensas, em caso de acidente ou sinistro;
- 10.1.10. A CONTRATADA obriga-se a retirar, às suas expensas, todo e qualquer material resultante da execução do contrato, devendo, ainda, repor os locais, móveis e objetos que tenha movimentado na forma como os encontrou.
- 10.1.11. É vedado, à CONTRATADA, transferir, no todo ou em parte, as obrigações do presente contrato.
- 10.1.12. Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, no prazo de 10 (dez) dias úteis, quaisquer alterações havidas no contrato social, durante o prazo de vigência do contrato, bem como apresentar os documentos comprobatórios da nova situação.
- 10.1.13. Arcar com todos os ônus referentes a salários, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, seguros, uniformes, instrumentos, materiais e equipamentos concernentes à execução dos serviços, além dos impostos, taxas e seguros, devendo apresentar, sempre que solicitada pela CONTRATANTE, a documentação comprobatória dos recolhimentos devidos.



- 10.1.14. Arcar com os ônus de indenizar todo e qualquer dano material ou pessoal que possa advir, direta ou indiretamente, à CONTRATANTE ou a terceiros, do exercício de sua atividade, ficando obrigada a promover o ressarcimento a preços atualizados dentro do prazo de 30 (trinta) dias, contados da ocorrência do fato danoso, de forma, que o não ressarcimento legitimará o desconto do valor respectivo dos créditos a que porventura tenha direito junto à CONTRATANTE.
- 10.1.15. Acatar as decisões e observações feitas pela CONTRATANTE, relativamente à execução dos serviços e prestar os esclarecimentos, quando solicitados pela CONTRATANTE, atendendo de imediato às reclamações;
- 10.1.16. Não transferir a outrem, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, qualquer dano causado pelos seus funcionários ou subcontratados.
- 10.1.17. Manter seu pessoal devidamente uniformizado e identificado, bem como substituir dentro de 24 horas, mediante solicitação, qualquer empregado ou preposto cuja conduta seja julgada inconveniente ou insatisfatória pelo gestor do contrato.
- 10.1.18. Levar imediatamente ao conhecimento do CONTRATANTE qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a execução dos serviços, com a indicação das medidas a serem adotadas, visando à imediata reparação do fato ocorrido.
- 10.1.19. Zelar para que sejam cumpridas as normas relativas à segurança e à prevenção de acidentes, informando, imediatamente, as ocorrências a ALEMA.
- 10.1.20. Responder por danos e desaparecimentos de bens materiais e avarias que venham ser causadas por seus empregados ou prepostos a ALEMA ou a terceiros, desde que fique comprovada sua responsabilidade, de acordo com o art. 70 da Lei nº 8.666/93.
- 10.1.21. Responder, civil, administrativamente e penalmente, por quaisquer danos pessoais e materiais que, comprovadamente vierem a ocorrer em prejuízo do patrimônio da ALEMA e/ou a terceiros, por ação ou omissão dolosa ou culposa de seus empregados, durante a execução dos serviços, adotando-se, no prazo máximo de 48 horas, as providências necessárias, procedendo em qualquer caso, à devida reposição do bem ou ressarcimento do(s) prejuízo(s) independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver
- 10.1.22. Diligenciar para que seus empregados tratem os servidores e prestadores de serviços da CONTRATANTE com atenção e urbanidade.
- 10.1.23. Manter em perfeito estado ou reconstituir imediatamente todas as instalações que forem prejudicadas em decorrência da realização dos trabalhos, realizando-se, inclusive, limpezas periódicas e ao final da prestação dos serviços, com materiais adequados, a fim de deixar os locais prontos para utilização.
- 10.1.24. Cumprir rigorosamente o cronograma de execução contratual e os planos de manutenção dos equipamentos;



- 10.1.25. Realizar a prestação do serviço sem prejuízo das atividades normais da ALEMA;
- 10.1.26. Fornecer equipamentos de proteção individual aos servidores públicos da ALEMA que estiverem acompanhando a execução dos serviços.
- 10.1.27. Dispor, quando da prestação dos serviços de manutenção, do aparelhamento técnico necessário para os reparos, substituições e testes que se fizerem necessários;
- 10.1.28. Acatar prontamente as instruções emitidas pela Administração da CONTRATANTE;
- Instruir os empregados e contratados a tratar os funcionários da CONTRATANTE com cordialidade e respeito;
- 10.1.30. Apresentar, em até 30 (trinta) dias contatos a partir da data de assinatura do contrato, relatório inicial de avaliação dos serviços, especificando para o contexto analisado, pontos fortes, pontos fracos e alternativas para soluções de problemas e melhorias;
- 10.1.31. Entregar em até 30 (trinta) dias contados a partir da data de assinatura do contrato, juntamente com o Relatório citado no item 10.1.30, sem prejuízo dos serviços de manutenção, levantamento completo das atuais condições dos Grupos Motores Geradores, detalhando as irregularidades, identificando os defeitos e relacionando as medidas a serem executados para restaurar os elevadores com problemas.
- 10.1.32. Disponibilizar pessoal habilitado e devidamente equipados de instrumentos de medição, ferramental e material necessário à perfeita realização do serviço;
- 10.1.33. Designar para a execução dos serviços somente profissionais tecnicamente capacitados, habilitados e qualificados, nos termos da legislação vigente, prestando-lhes socorro e assistência, às suas expensas, em caso de acidente ou sinistro.
- 10.1.34. A comprovação da qualificação para os profissionais de nível médio que executarão os serviços poderá ser realizada após a assinatura do contrato, pela apresentação de certificados de conclusão de cursos específicos de manutenção, cópias das carteiras de trabalho dos técnicos que executarão as manutenções, atestando que os mesmos já prestaram serviços de manutenção em Grupos Motores Geradores e tenham conhecimentos para realizá-las.
- 10.1.35. A CONTRATADA deverá elaborar laudos técnicos para os Grupos motor gerador e seus elementos constituintes a fim de esclarecer situações relacionadas à operação, segurança danos, conservação e demais assuntos ligados aos equipamentos, de ofício ou quando solicitado pela Fiscalização. Os laudos técnicos deverão ser elaborados por profissional habilitado e competente, com registro no sistema CREA.
- 10.1.36. Elaborar cronograma de manutenção, indicando dia e hora de execução dos serviços. Qualquer mudança no cronograma de manutenção deverá ser comunicada, por escrito, ao Fiscal do Contrato, com 24 (vinte e quatro) horas de antecedência;



- 10.1.37. Responsabilizar-se pelo armazenamento e descarte de material e de qualquer resíduo oriundo dos seus serviços, também daqueles de procedimento de descarte normatizado por órgãos competentes e/ou pela própria CONTRATANTE, em local e de maneira apropriados;
- 10.1.38. Ressarcir eventuais prejuízos ocorridos à CONTRATANTE e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidades cometidas por seus empregados, na execução dos serviços;
- 10.1.39. Desenvolver os serviços com empregados próprios ou regularmente contratados, cabendo-lhe total responsabilidade por eles;
- 10.1.40. Primar pela imediata correção das deficiências, falhas ou irregularidades constatadas pela fiscalização da CONTRATANTE na execução dos serviços;
- 10.1.41. Fornecer, sempre que solicitados, documentos que comprovem a manutenção das condições de habilitação exigidas para a contratação;
- 10.1.42. Elaborar medição dos serviços realizados, que tomará como referência as Solicitações de Atendimento, a realização da manutenção preventiva e o resultado apurado da efetiva prestação do serviço, a ser registrado em Relatório de Atividades circunstanciado;
- 10.1.43. Entregar o Relatório de Atividades, até o 5º dia útil do mês subseqüente, contendo no mínimo:
 - 10.1.43.1. Identificação do Relatório de Atividades;
 - 10.1.43.2. Data da Emissão:
 - 10.1.43.3. Número do Contrato:
 - 10.1.43.4. Número e descrição das atividades realizadas no mês referência;
- 10.1.44. Comunicar, por escrito, imediatamente, à Fiscalização da CONTRATANTE, a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual para a adoção das providências cabíveis;
- 10.1.45. Apresentar, no ato da entrega das notas fiscais de serviço Relatório de Atividades assinado pelo responsável técnico da empresa, circunstanciando os serviços executados e o material utilizado.
- 10.1.46. Atuar com esmero e perfeição, refazendo tudo quanto for impugnado pela fiscalização, quer em razão do material ou quer em razão da mão de obra;
- 10.1.47. Assumir, objetivamente, inteira responsabilidade civil e administrativa pela execução dos serviços, correndo por sua conta os ônus inerentes aos serviços prestados, tais como: encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, taxas, licenças, férias e documentos concernentes ao contrato, seguros contra acidentes de trabalho, bem como indenizar qualquer dano/ prejuízo pessoal e material causados, voluntária ou involuntariamente, por seus prepostos durante e/ou em conseqüência da execução dos serviços contratados, providenciando, imediata reparação dos danos ou prejuízos impostos à CONTRATANTE ou a Terceiros, também, se houver, as despesas com custas judiciais e honorários advocatícios:
- 10.1.48. Manter estrutura técnica para solucionar problemas básicos de manutenção dos sistemas;



- 10.1.49. Solucionar problemas em equipamentos com ferramentas específicas, acompanhando a solução;
- 10.1.50. Controlar toda entrada/saída de equipamentos da ALEMA, responsabilizando-se pelos equipamentos que necessitarem ser enviados para conserto e/ou substituição;
- 10.1.51. Garantir infraestrutura de equipamentos e ferramentas de forma a agilizar os trabalhos da equipe na solução de problemas, dentro do escopo deste Termo, em tempo hábil;
- 10.1.52. Fornecer relatórios mensais das atividades de manutenção, especificando todas as intervenções planejadas e atendimentos a chamados realizados no período, de forma que possibilite a análise da qualidade e produtividade da equipe, podendo a ALEMA, quando entender necessário, exigir relatórios das atividades em prazo menor e com o nível de detalhamento que desejar;
- 10.1.53. Apresentar à fiscalização, em até 10 (dez) dias após a assinatura do contrato, comprovante da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA, em nome do Responsável Técnico indicado, consoante o disposto no art. 1º da Lei 6.496/77 c/c Resolução CONFEA nº 1.025/2009.
- 10.1.54. Apresentar ao Fiscal do Contrato, no caso de a licitante vencedora ser de outro Estado e não possuir "registro" no CREA do Maranhão, cópia do "visto" do CREA/MA, na data de assinatura do contrato, cumprindo providenciar o respectivo registro até o término da validade do visto.
- 10.1.55. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 10.1.56. Seguir os critérios exigidos nas Normas Regulamentadoras do Trabalho NR´s emitidas e aprovadas pelo MTE Ministério do Trabalho e Emprego, com o intuito de proporcionar aos operários da CONTRATADA e aos usuários da ALEMA todas as condições de segurança, sem que haja custos adicionais à CONTRATANTE.
- 10.1.57. Manter os empregados, enquanto permanecerem nas dependências da CONTRATANTE, trajando uniforme com logotipo da empresa e crachá de identificação, além de certificar-se da utilização dos Equipamentos de Proteção Individuais e Coletivos EPIs e EPCs, e demais itens de segurança necessários à realização dos trabalhos, inclusive calçados especiais, capacete, máscara, luvas ou botas de segurança, abafador de ruídos e outros quando a atividade assim o exigir.
- 10.1.58. A CONTRATADA será responsável pelo descarte do óleo lubrificante retirado nas trocas, das embalagens e caixas de papelão utilizadas nestas manutenções, pela destinação (descarte) de peças ou equipamentos que forem substituídos, bem como da destinação de entulhos proveniente dos serviços.
- 10.1.59. Os óleos lubrificantes substituídos deverão ser corretamente recolhidos, coletados e ter uma destinação para evitar efeitos nocivos ao meio ambiente, obedecendo a resolução nº 362 de 23 de junho de 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA.



- 10.1.60. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 10.1.61. Fornece as ferramentas, instrumentos, equipamentos, peças, materiais de consumo, mão de obra, acessórios, transporte e tudo mais que for necessário para a completa e perfeita execução dos serviços, sem nenhum ônus adicional para a CONTRATANTE;
- 10.1.62. Fornecer, submetendo à aprovação do Gestor do Contrato, para cada serviço de manutenção, planejamento do serviço a ser realizado, especificando equipe técnica necessária, duração, ferramentas e materiais a utilizar e cronograma de execução;
- 10.1.63. Manter atualizada, junto ao CREA-MA a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), responsabilizando-se, ainda, pelo pagamento de qualquer tributo oriundo dessa obrigação, devendo também apresentar uma via do documento à ALEMA, que deve responsabilizar-se pela sua apresentação, quando solicitado pelo CREA, em eventual fiscalização.

10.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE - ALEMA

- 10.1.1. Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar os trabalhos objetos do Contrato.
- 10.1.2. Permitir acesso ao local de realização dos serviços somente a funcionários constantes do rol apresentado pela CONTRATADA.
- 10.1.3. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa desempenhar os seus serviços dentro das normas vigentes.
- 10.1.4. Supervisionar a execução dos serviços, promovendo o acompanhamento e a fiscalização sob os aspectos quantitativos e qualitativos.
- 10.1.5. Fornecer à CONTRATADA o nome dos funcionários da CONTRATANTE que irão acompanhar os serviços e fiscalizar a execução do Contrato.
- 10.1.6. Comunicar prontamente à CONTRATADA sobre qualquer anormalidade evidenciada na execução do contrato para a devida correção e/ou adequação.
- 10.1.7. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre multas, penalidades e quaisquer outros débitos de sua responsabilidade, garantido o contraditório e a ampla defesa.
- 10.1.8. Atestar a execução dos serviços e receber a fatura correspondente, quando apresentada na forma estabelecida no contrato.
- 10.1.9. Exercer a fiscalização dos serviços por meio de servidor especialmente designado para esse fim na forma prevista na Lei nº 8.666/93 e alterações e Resolução Administrativa nº 955/2018, procedendo ao atesto da(s) respectiva(s) nota(s) fiscal(is)s/fatura(s), com as ressalvas e/ou glosas que se fizerem



necessárias. O Fiscal anotará todas as ocorrências que mereçam registro, relacionadas com a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

- 10.1.10. Pagar o valor mensal da Ordem de Serviço em moeda corrente nacional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados do recebimento expresso pela CONTRATANTE, mediante apresentação da Fatura/Nota Fiscal e documento de recebimento definitivo, devidamente atestados pelo Gestor do Contrato.
- 10.1.11. Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir da sua reapresentação, devidamente regularizados.
- 10.1.12. Ocorrendo atraso por culpa da ALEMA, o valor poderá ser atualizado monetariamente até a data de sua liquidação, observada a variação da SELIC, calculada taxa pro-rata dia.
- 10.1.13. Somente serão pagos os serviços devidamente realizados mediante ateste, conforme cronograma de desembolso
- 10.1.14. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.
- 10.1.15. O fiscal do contrato será designado e se orientará conforme preceitos estipulados no art. 25 e seguintes da Resolução Administrava nº 955/2018 de 27 de dezembro de 2018 da ALEMA.
- 10.1.16. A ação de fiscalização não exonera a CONTRATADA de suas responsabilidades contratuais.
- 10.1.17. As informações e os esclarecimentos solicitados pela CONTRATADA deverão ser prestados pelo gestor do contrato.
- 10.1.18. A execução do contrato deve dar-se nas formas estabelecidas, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

- 11.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:
- 11.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 11.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 11.1.3. Fraudar na execução do contrato;
- 11.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;
- 11.1.5. Cometer fraude fiscal;
- 11.2. A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:



- 11.3. Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a CONTRATANTE:
- 11.4. Multa moratória de 0,5% por cento por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 dias;
- 11.5. Multa compensatória de 1,0 % (um por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- 11.6. Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- 11.7. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com a ALEMA pelo prazo de até dois anos;
- 11.8. Impedimento de licitar e contratar com o Estado do Maranhão pelo prazo de até cinco anos;
- 11.9. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a CONTRATANTE pelos prejuízos causados;
- 11.10. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:
- 11.10.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 11.10.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 11.10.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 11.11. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
- 11.12. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - RESCISÃO

- 12.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.
- 12.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.
- 12.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 12.4. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:
 - 12.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
 - 12.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
 - 12.4.3. Indenizações e multas.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES

13.1. É vedado à CONTRATADA:



- 13.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;
- 13.1.2. Interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

- 14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 14.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial do Estado, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA - FORO

17.1. O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será a cidade de São Luis do Maranhão.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

| , | de | de 2021 |
|---|--------------|-------------------------|
| | Representant | te legal da CONTRATANTE |
| | Representan | te legal da CONTRATADA |

TESTEMUNHAS

1-

2-



Anexo III - Ordem de Serviço/Fornecimento;

do Termo de Referência – Anexo I.

MINUTA ORDEM DE SERVIÇO/ORDEM DE FORNECIMENTO

| | OS Nº OBJETO | | | | ARP/CONTRATO | | | |
|---|---------------------------|--------------------|---------|--------|----------------|-------------|--|--|
| | / | | | | _ | | | |
| SETOR SOLICITANTE | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | DESCRIÇÃO E QL | IANTITA | ΓΙνο | | | | |
| Item | OBJET | | | | Valor Unit. | Valor Total | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | VAL | OR TOTAL DO PED | IDO | OO R\$ | | | | |
| NOTA DE EMPENHO: 20NExxxxx, de/ DATAS E PRAZOS: | | | | | | | | |
| Data P | Prevista para Entrega dos | Produtos / Serviço | s | Pra | azo Total do C | ontrato | | |
| | | | | | (com a Gara | ntia) | | |
| de de 20 () dias | | | | |) dias | | | |
| DA EXECUÇÃO: O objeto desta Ordem deverá ser executado conforme cláusula do Termo de Referência – Anexo I. | | | | | | | | |
| FORMA DE PAGAMENTO: O pagamento pelo fornecimento desta Ordem será efetuado na forma e prazo constante da cláusula do Termo de Referência – Anexo I. | | | | | | | | |
| DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA: As obrigações da contratada são as constantes da cláusula | | | | | | | | |



DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE: As obrigações da Contratante desta Ordem são as constantes da cláusula ____ do Termo de Referência – Anexo I.

| CONTR | ATANTE |
|-----------------------------------|---|
| Fiscal do Contrato | Diretor geral da Alema |
| <nome> Matrícula: Data://</nome> | <pre><nome> Matrícula: Data://</nome></pre> |
| CONTR | ATADA |
| | osto |
| | icação> |
| Data: _ | |



Anexo IV - Planilha de Preço Estimado

| ITEM | DESCRIÇÃO DO OBJETO | UND. | QUANT. DE EQUIPA- MENTO S (A) | VALOR UNITÁRIO POR EQUIPA- MENTO (R\$) (B) | PREÇO MENSAL (R\$) (A x B) | PREÇO ANUAL TOTAL (R\$) (A x B)x12 R\$ |
|------|--|------|--------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| 1 | Manutenção Preventiva e Corretiva na Subestação Abrigada SE-01 composta por 02 transformadores de 1.000 kVA, tensão primária de 13.800 V e tensão secundária de 380/220 V, trifásicos, disjuntor de proteção de média tensão, chaves, conjunto para-raios, isoladores, transformadores para instrumentos, malha de aterramento, 02 banco de capacitores em 380 V e quadros de alimentação em baixa tensão QGBT-1, QGBT-2, QGE, QGBTE-1, QG-BC-1, QG-BC-2 e demais componentes descritos no ANEXO I-A Local da Instalação: Prédio Sede da ALEMA. | UND | 1 | | | |
| 2 | Manutenção Preventiva e Corretiva em Grupos Motores Geradores automáticos com as seguintes características: GMG-1 - Composto de Motor SCANIA, Modelo DC 12 60A, Série 8710511, Gerador GRAMACO - Modelo G2R315SA, Série 311493, 450 kVA, 60 Hz, equipado com Quadro de Comando Automático individual GMG-2 — Composto de Motor SCANIA, Modelo DC 12 60A, Série 8710512, Gerador GRAMACO - Modelo G2R315SA, Série 311477, 450 kVA, 60 Hz equipado com Quadro de Comando Automático individual QTA - Quadro de Transferência Automática | UND | 1 | | | |



| | em Rampa DS5510 comum aos GMG-1 e GMG-2 Regime de operação: Emergência e horário de ponta. Local de instalação: Prédio Sede da ALEMA conforme ANEXO II | | | | |
|---|--|-----|---|--|--|
| 3 | GMG-3 Grupo Motor-Gerador automático composto de Motor Iveco/Fiat, Modelo C13TE2A de 490CV, Gerador Leon Haimer, Modelo ATED de 360 KVA, 60 Hz, 380/220 Volts, equipado com um QTA -Quadro de Transferência Automática em Rampa, instalado nas edificações do Prédio Sede da ALEMA para atender ao Complexo de Comunicação. | UND | 1 | | |
| | Regime de operação: Emergência e horário de ponta Local de instalação: Prédio do Complexo de Comunicações localizado na Sede da ALEMA conforme ANEXO II | | | | |
| 4 | Manutenção Preventiva e Corretiva SE-02 - Subestação ABRIGADA SE-02 composta de 01 transformadores de 300 e outro 150 de kVA, Tensão primária de 13.800 V e tensão secundária de 380/220 V, trifásicos, disjuntor de proteção média tensão, chaves, conjunto para-raios, isoladores, transformadores para instrumentos, malha de aterramento, quadros de alimentação em baixa tensão QGBT-1 e demais componentes descritos no ANEXO I-B | UND | 1 | | |
| | Local de Instalação: Sala de Transmissores da TV, na Sede da EBC na Rua Armando Vieira da Silva, nª 126, Bairro de Fátima | | | | |



| 6 | reposição VALOR TOTAL | - ANUA | - .L | | 200.000,00 |
|---|---|-----------|---------|--|------------|
| 5 | Manutenção Preventiva e Corretiva no Grupo Motor-Gerador GMG-04 , automático composto de motor Iveco/Fiat, modelo NEF45-TM5 de 170CV, gerador Leon Haimer, modelo GEHFI-140 de 120 KVA-Prime, 60 Hz, 380/220 Volts, , equipado com um QTA - Quadro de Transferência Automática em Rampa, situado na Sala de Transmissores da TV, na Sede da EBC na Rua Armando Vieira da Silva, nª 126, Bairro de Fátima. Regime de Operação: Emergência Local de Instalação: Sala de Transmissores da TV, na Sede da EBC na Rua Armando Vieira da Silva, nª 126, Bairro de Fátima conforme ANEXO II | UND | 1 | | |

NOTA: No COMPRASNET se faz necessário EFETUAR LANCES para os itens 01 a 05.

No COMPRASNET o licitante deverá registrar o item 06 no VALOR FIXO de R\$ 200.000,00 para o período de 12 (doze) meses, o valor deste item é FIXO e NÃO será objeto de disputa (LANCES).