

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

**MARINHA DO BRASIL
COMANDO DO SEGUNDO DISTRITO NAVAL
BASE NAVAL DE ARATU - BNA
DEPARTAMENTO INDUSTRIAL – BNA 60
DIVISÃO DE ELETRICIDADE – BNA 65
DIVISÃO DE ELETRÔNICA E ARMAMENTO – BNA 61**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DO OBJETO

Estudo Técnico Preliminar para prestação de serviço de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas e de controle e automação de equipamentos elétricos navais, com fornecimento eventual de sobressalente, em meios navais docados e facilidades existentes na Base Naval de Aratu e áreas definidas por sua Fiscalização.

1-Descrição da necessidade da contratação

Por ocasião dos Períodos de Manutenção de Embarcações e das docagens de meios navais nos dique seco, cais e sistema de elevação de navios, como regra, há a necessidade de efetuar, dentre os serviços rotineiramente realizados pelas Divisão de Eletrônica (BNA-61) e Divisão de Eletricidade (BNA-65) da Base Naval de Aratu (BNA), serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas - geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo das embarcações (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais - regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente.

Em função da mão de obra especializada na manutenção de equipamentos destas instalações estar decrescendo nesta Organização Militar Prestadora de Serviços Industriais (OMPS-I), por motivos de aposentadoria de servidores civis e militares, por exemplo, e decorrente do volume de serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva das instalações eletromecânicas e de controle e automação de equipamentos elétricos navais, a serem realizados ao longo do ano, através das docagens e desdocagens de toda a frota e embarcações extra-marinha, tais atividades necessitam ser contratadas junto ao mercado.

Lembrando que os prazos determinados no programa de manutenção dos meios navais da Marinha do Brasil do 2º Distrito Naval (PROGEM) e navios da Marinha vindos de outros distritos, deverão ser fielmente cumpridos, pois tais prazos de manutenção preventiva e/ou reparo (manutenção corretiva), constituem o tempo em que o meio estará indisponível para realizar suas missões; as manutenções com aplicações de técnicas estatísticas e de análise de falhas (preditiva) permitem o aumento do tempo em que o meio poderá estar disponível, contribuindo para seu aprestamento.

Concomitantemente, outros serviços da mesma natureza, para atender às estruturas de apoio da Base Naval de Aratu e navios mercantes que contratam serviços extra-marinha poderão ser realizados quando estas necessidades apontadas por este estudo forem contempladas, sem comprometimento dos prazos de atendimento aos meios navais.

2-Descrição dos Requisitos da Contratação

2.1.1) Para que a parte técnica da empresa contratada esteja de acordo com o tipo de serviço a executar é necessário que a empresa tenha funcionários com conhecimento e experiência, em seu quadro, além de equipamentos especializados e ferramentas em condições operacionais para realizar trabalhos de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas e de controle e automação de equipamentos elétricos navais, com Prova de Cais e Prova de Mar, a serem realizados ao longo do ano, através das docagens e desdocagens de toda a frota e embarcações extra-marinha ;

2.1.2) A empresa deverá apresentar Certidão de Registro e Quitação ou inscrição da empresa licitante no CREA-BA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), ou outro Órgão ou Conselho compatível, conforme as áreas de atuação previstas no Objeto do TR e em plena validade.

2.1.3) A empresa deverá apresentar Comprovação da capacidade técnico-profissional da empresa Licitante deverá ser comprovada em função da composição do seu quadro técnico-profissional permanente, na data prevista para entrega da proposta, através da apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

(ART) ou o do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), ou outro compatível, vinculada ao Atestado de execução e conclusão dos serviços, associado à respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), expedida pelo CREA, ou outro Órgão ou Conselho compatível, nos termos da legislação aplicável, em nome do responsável técnico e ou de profissional que componha o quadro técnico, registrados contratualmente na entidade de classe, compondo o corpo funcional permanente da empresa Licitante, nas especialidades de Engenharia Elétrica em sistemas de potência, ou outra formação técnica e/ou acadêmica compatível, que participarão da execução dos serviços descritos no objeto contratual, para os lotes 1 e 2 do certame.

2.1.4) A apresentação da CAT ou das CATs, com registro de um ou mais atestados de capacidade técnica profissional, deverá estar certificada pelo CREA, ou outro Órgão ou Conselho compatível, deverá estar em nome do Responsável Técnico Profissional e ou de profissional que componha o quadro técnico da empresa Licitante, nas especialidades Engenharia Elétrica em sistemas de potência, ou outra formação técnica e/ou acadêmica compatível, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificada, com as informações necessárias que possibilitem o rastreamento, relativo à execução dos serviços em geradores Elétricos.

2.1.5) A execução dos serviços descritos na CAT e no respectivo atestado, deve ter sido realizada tais equipamentos e sistemas , tendo sua aplicação na área industrial e ou naval, referentes aos segmentos de manutenção elétrica industrial, em que se evidenciem, de modo claro e inequívoco, as etapas principais dos processos de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva , compatíveis em características, qualidade e complexidade requeridas para a plena e a adequada execução do objeto contratual;

2.1.6) Meios Navais: navios, chatas, balsas, plataformas;

2.1.7) Infraestrutura de apoio e facilidades portuárias: diques, portas flutuantes de diques, tanques, silos, elevadores de navios, equipamentos de elevação e deslocamento de cargas, pontes, tubulações, galpões construídos em estruturas metálicas, vasos de pressão, guindaste, pórtico e píer, áreas da prefeitura, com seus diversos equipamentos e sistemas elétricos e eletromecânicos;

2.1.8) A CAT ou as CATs, ou acervo compatível, com registro de um ou mais atestados de capacidade técnica profissional, certificada pelo CREA, ou outro Órgão ou Conselho compatível, deverá contabilizar o tempo de execução de serviço de 180 (cento e oitenta) dias, correspondendo a 50% do prazo de vigência do futuro contrato.

2.1.9) Os técnico-profissionais supracitados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa Licitante, na data da contratação, e permanecer durante todo o período contratual.

2.1.10) Como critério de sustentabilidade, a empresa Licitante deverá possuir Cadastro Técnico Federal (CTF), em atendimento a Instrução Normativa nº 06, de 15/03/2013 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) para reparo de embarcações;

2.1.11) Entende-se como órgão ambiental competente o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/1997, os órgãos ambientais municipais e os órgãos ambientais estaduais;

2.2) Todos os serviços deverão estar de acordo com a Documentação Básica de Referência, versões mais atualizadas, abaixo:

- a) Lei 14.133/2021
- b) Decreto nº 10.024/2019;
- c) NR09 Programa de prevenção de Riscos Ambientais;
- d) NR10 segurança em instalações e serviços de eletricidade;
- e) NR11 transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
- f) NR12 segurança no trabalho em máquinas e equipamentos;
- g) NR18 condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- h) NR16 Atividades e operações perigosas;
- i) NR17 Ergonomia;
- j) NR21 Trabalhos a céu aberto;
- k) NR24 condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalhos;
- l) NR26 Sinalização de Segurança;
- m) NR33 Trabalhos em espaço confinado;
- n) NR34 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, Reparação e Desmonte Naval;
- o) NR35 Trabalho em altura;
- p) ABNT NBR 5383/2002 – Máquinas Elétricas Girantes Parte 1: Motores de Indução Trifásicos – Ensaios;
- q) ABNT NBR 17094/2013 – Máquinas Elétricas Girantes – Motores de Indução Parte 1: Trifásicos;
- r) ABNT NBR IEC 60034-14 – Medição, Avaliação e Limites da Severidade de Vibração Mecânica de Máquinas de altura de Eixo igual ou superior a 56 mm;
- s) ABNT NBR 5031 - Máquinas Elétricas Girantes: Classificação das Formas Construtivas;
- t) ABNT NBR 5010 - Máquinas Elétricas Girantes: Classificação dos Métodos de Resfriamento;
- u) ABNT NBR 5432 - Máquinas Elétricas Girantes: Dimensões e Potências Nominais;

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

- v) ABNT NBR 7565 - Máquinas Elétricas Girantes: Limites de Ruído;
- w) ABNT NBR 10350 - Motor de Indução de Gaiola para uso Naval;
- x) NBR 7034 – Materiais Isolantes Elétricos - Classificação Térmica;
- y) ABNT NBR 6936:1992 – Técnicas de ensaios elétricos de alta-tensão;
- z) Fazem ainda parte da documentação básica de referência, diferentes Instruções Normativas (IN) e Acordãos do Tribunal de Contas da União (TCU);
- aa) PGR (2023-2024) da BNA
- bb) NBR 5410 Instalações elétricas de baixa tensão;
- cc) CDC Código de Defesa do Consumidor, lei nº 8.078, de 11/09/1990;
- dd) ENGENALMARINST No 05-12 - Medição e Análise da Vibração Auto-Excitada de Equipamentos Rotativos ou Alternativos;
- ee) ENGENALMARINST No 30-08 - Qualidade da energia elétrica em corrente alternada (ca) e corrente contínua (cc) para os utilizadores dos navios de superfície projetados para a MB;
- ff) ENGENALMARINST No 30-10A - Transformadores para Uso Naval;
- gg) ENGENALMARINST No 30-11 - Motores de Indução e Geradores Síncronos para Uso Naval;
- hh) ABNT NBR 5457 – Máquinas Girantes – Terminologia;
- ii) ABNT NBR 5117 – Máquina Elétrica Girante – Máquina Síncrona – Especificação;
- jj) Decreto nº 4.508, de 11 de dezembro de 2002;
- kk) PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 553, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2005;
- ll) Resolução Nº 1.137, de 31 de março de 2023, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Confea, que dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica e o Acervo Técnico Profissional, e dá outras providências.
- mm) lei nº 8.036, de 11 de maio de 1990
- nn) ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004

oo) Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, 7ª edição, outubro/2024, CGU/AGU

2.3) Seguem neste estudo técnico, como requisitos da futura contratação, as obrigações da Contratada e da Contratante, a saber:

2.3.1) OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;
5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;
6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
 - i. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;
 - ii. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
 - iii. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e
 - iv. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.
7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;
10. Exigir da Contratada que providencie a documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, a exemplo do data book.
11. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, data book, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais quando a Contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 26 da Lei nº 14.133, de 2021.
13. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela Contratada, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.
14. Fornecer o(s) material(ais) sobressalente(s) e seus respectivos acessórios para a plena execução dos serviços, quando os mesmos não for incumbência da Contratada;
15. Retirar toda interferência no entorno dos equipamentos a serem mantidos.
16. A BNA disponibilizará para a Contratada pontos para fornecimento de energia elétrica e água que, caso o consumo se justifique, a BNA poderá instalar medidores para efetuar a cobrança das fontes energéticas usadas pela Contratada.

2.3.2) OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. Executar os serviços conforme especificações deste ETP e Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;
2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo Fiscal do Contrato e Gestão, definido em reunião com preposto da Contratada, fundamentada nos prazos de execução anexos e tabelas temporárias, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a

descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

- i. A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo, em qualquer caso, a Contratada ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade;
4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa Contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;
7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;
8. Comunicar ao Fiscal do Contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
11. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Termo de Referência e seus anexos, no prazo determinado para execução de serviço ou tarefa.
14. 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.
15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou procedimentos adotados para execução do serviço ou tarefa.
16. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a Contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos art. 107, 113, 123, 131 da Lei nº 14.133 de 2021.

21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
23. Assegurar à Contratante, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:
 - i. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
 - ii. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da Contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.
25. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
26. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
27. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
28. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
29. Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
30. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;
31. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
32. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
33. Manter preposto (que pode ser o responsável técnico) aceito pela Contratante no local de execução do objeto, com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos, durante o período de testes operacionais dos equipamentos;

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

34. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
35. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
 - i. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR e/ou ao CFT, ou órgão ou conselho compatível, as Anotações ou Registros ou Termos de Responsabilidade Técnica, ou compatíveis, referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/1977, 12.378/2010, 13.639/2018). O anexo N do Termo de Referência traz exemplos de links que podem ser acessados pelos profissionais das referidas especialidades;
36. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
37. Elaborar o Livro de Ordem / RDO, incluindo, pelo supervisor técnico, ou engenheiro – ou formação compatível com a responsabilidade técnica do Objeto - ou responsável técnico ou preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento a cada demanda de serviço, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma/prazo previsto.
38. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
39. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
40. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
 - i. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

- ii. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 15/03/2014, e legislação correlata;
 - iii. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.
 - 1. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a Contratada deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.
41. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
- i. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
 - ii. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
 - 1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;
 - 2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
 - 3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
 - 4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
 - iii. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas,

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;

- iv. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a Contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

42. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

- i. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
- ii. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;
- iii. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

43. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

44. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Termo de Referência e demais documentos anexos;

45. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone, etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais,

estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.);

46. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pela Contratada, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:
 - i. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Termo de Referência e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;
47. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.
48. Em se tratando de atividades que envolvam serviços de natureza intelectual, após a assinatura do contrato, a Contratada deverá participar de reunião inicial, devidamente registrada em Ata, para dar início à execução do serviço, com o esclarecimento das obrigações contratuais, em que estejam presentes os técnicos responsáveis pela elaboração do termo de referência, o gestor do contrato, o fiscal técnico do contrato, o fiscal administrativo do contrato, se houver, os técnicos da área requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das áreas que executarão os serviços contratados.
49. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.
50. Substituir a empresa subcontratada, conforme acordado com o Fiscal do Contrato, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade Contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.
51. Responsabilizar-se pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

52. Responder por toda direção técnica, supervisão e quantidade de empregados necessários e suficientes à realização dos serviços objeto deste TR;
53. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;
54. 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;
55. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo e do termo de referencia e seus anexos;
56. Fornecer alimentação para seus empregados nos padrões determinados pela PAT – Programa de Alimentação do Trabalhador, da Secretaria de Promoção Social do Ministério do Trabalho, sem ônus para o Contratante;
57. Caso haja necessidade de instalação de contêiner, a Contratada deverá entrar em contato com a Divisão de Prefeitura (BNA-50), para implementação das formalidades legais. Será permitida a instalação de um contêiner por empresa na cor branca, identificado de forma clara, com os seguintes dados:
 - i. Nome da empresa;
 - ii. Número do contrato e autorização de fornecimento;
 - iii. Órgão interno responsável pela fiscalização; e
 - iv. Prazo de execução contratual.
58. Excepcionalmente poderá ser permitida a instalação de outros contêineres desde que devidamente justificada sua necessidade;
59. A Contratada deverá retirar os contêineres do interior da BNA, por seus próprios meios até, no máximo, 10 (dez) dias úteis após o término do prazo de execução contratual, sob pena de incidência das penalidades previstas em lei.

60. A Contratada deverá possuir sanitários com tratamento químico, para atender as necessidades dos seus funcionários;
61. Reparar, repor com item de qualidade igual ou superior ou indenizar a preço de mercado, os danos causados a toda e qualquer máquina ou equipamento componente da instalação industrial da BNA, em virtude de exposição a agentes agressivos de qualquer natureza, falta de preservação ou uso indevido, durante todo o tempo em que os mesmos estiverem sob a guarda e responsabilidade da Contratada, através de seus empregados;
62. O transporte de peças no interior da Base Naval de Aratu;
63. Designar preposto, aceito pela Contratante, no local de execução do objeto, com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos, durante o período de testes operacionais dos equipamentos; o preposto poderá ser o responsável técnico; especificamente, designar um Engenheiro Eletricista ou outra formação compatível à responsabilidade, como responsável técnico pelo Objeto do Termo de Referência e sua execução, mediante ART, ou outro documento compatível e preposto, aceito pela Contratante, para representar a Contratada na execução do contrato, com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos; o preposto poderá ser o responsável técnico, com atenção à exigência da presença no local e horário de trabalho no período dos testes operacionais dos equipamentos. Nos horários e locais de prestação de serviço demandados, caso o preposto esteja ausente, a comunicação com a Fiscalização Técnica poderá ser feita através de qualquer meio de videoconferência ou e-mail eletrônico para celeridade à execução e finalização da atividade ou do serviço desenvolvidos;
64. Fornecer, sempre que solicitado, relatórios sobre o desenvolvimento das diversas fases dos serviços a seu encargo, bem como os elementos necessários à sua apropriação e ao preparo de informações de caráter estatístico, de acordo com as exigências da Fiscalização;
65. Cumprir as determinações acessibilidade contidas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004;
66. Cumprir as determinações contidas na Lei nº12.527, de 18 de novembro de 2011 não permitindo a divulgação bem como o fornecimento de dados ou informações referentes aos serviços realizados em atendimento ao contido no objeto do presente TR, a menos que seja expressamente autorizado, por escrito, pelo Comandante da BNA ou outra autoridade designada por aquele;
67. Assumir o compromisso de manter o BNA livre e a salvo de toda e qualquer queixa, reivindicação ou reclamação de seus empregados por perdas e danos ou indenização por prejuízos de qualquer natureza, que tenha sofrido ou causado a terceiros, em decorrência do cumprimento do Contrato, independentemente de haver ou não contratado seguro adequado e suficiente para tais circunstâncias. O não atendimento a esse subitem obriga a Contratada a res-

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

sarcir a BNA de todo e qualquer valor que porventura este venha a ser condenado em juízo a pagar a terceiros, por força de reclamação trabalhista e/ou indenização por perdas e danos;

68. Ser a única responsável pelos acidentes de trabalho que seus empregados possam sofrer na execução dos serviços, quando esses não forem provocados por imprudência dos empregados e/ou da Contratada;
69. Selecionar e preparar rigorosamente os recursos humanos que prestarão os serviços como seus empregados, apresentando tão somente a BNA elementos portadores de atestados de boa conduta e demais referências, tendo as funções profissionais legalmente registradas em sua CTPS;
70. Apresentar ao Fiscal de Contrato uma relação nominal de todos os empregados que executarão os serviços, indicando os respectivos cargos e dados cadastrais (no de identidade, carteira de trabalho, endereço e telefone para contato), bem como comunicar, por escrito, qualquer necessidade de alterá-la, antes ou durante a execução dos serviços;
71. Obrigar seu pessoal ao uso ostensivo de crachás de identificação fornecidos pela BNA, os quais devem ser devolvidos ao término do Contrato ou no caso de dispensa do empregado;
72. Pagar, pontualmente, os salários e adicionais que sejam ou venham a ser devidos a seus empregados, bem como todos os encargos sociais, trabalhistas e previdenciários incidentes ou que venham a incidir direta ou indiretamente sobre o custo da mão de obra, seguro de acidentes do trabalho, todos os tributos e contribuições que gravem os custos dos serviços objeto do Contrato, e comprovar perante a BNA o cumprimento dessas obrigações, sempre que solicitado. A BNA, quando fonte detentora, descontará e recolherá nos prazos da lei, dos pagamentos que efetuar, os tributos a que esteja obrigado pela legislação vigente;
73. Segurar seu pessoal contra riscos de acidentes no trabalho, nos termos da Lei no 6.367, de 19 de outubro de 1976, regulamentada pelo Decreto no 79.037, de 24 de dezembro de 1976, respondendo pela respectiva contribuição, cuja apólice ou certificado devidamente expedido pelo INSS, conforme preceitua a Lei, deverá ser exibido ao Fiscal de Contrato da BNA, até 30 (trinta) dias a contar da assinatura deste instrumento;
74. Manter empregado preposto, credenciado, em local de fácil acesso, a fim de representá-la na execução deste instrumento perante o Fiscal de Contrato e em condições de agilizar todo

apoio que se faça necessário à execução deste, tais como: substituição de algum de seus empregados; apoio a seus empregados no caso de assistência médica, solução de problemas pessoais e administrativos, apoio técnico etc;

75. Registrar todo o material de sua propriedade ou posse necessário à execução do objeto contratual em papel timbrado por ocasião de seu ingresso na BNA, sendo responsável pela guarda e segurança dos mesmos. A BNA não responderá por qualquer dano ou extravio que venha a se verificar no material em questão;

76. Precauções de segurança e saúde:

- i. A Contratada deverá cumprir todas as precauções e normas expedidas pela Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho, do Ministério do Trabalho e Emprego e, em especial, a Lei 6.514 de 22/12/1977 e a Portaria nº 3.214 de 08/06/1978, bem como todas as normas reguladoras pertinentes ao caso concreto;
- ii. Será enfaticamente exigida pela Fiscalização, em todas as fases da execução, uma efetiva utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), (tais como: luvas, botas antiderrapantes etc.), de acordo com o preceituado pela Norma Regulamentadora nº 6, do (MTE), e especialmente, no que forem pertinentes às respectivas disposições, também se observará e cumprirá os preceitos da Portaria nº 3.214 de 08 / 06/1978, do MTE;
- i. Os empregados da Contratada deverão permanecer uniformizados, devendo os uniformes ser necessariamente identificados com o logotipo da empresa;
- ii. A Contratada deverá cumprir e fazer com que seus empregados cumpram, além dos postulados legais vigentes de âmbito Federal, Estadual e Municipal, às normas de segurança do BNA;
- iii. A Contratada deverá assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas cabíveis ao atendimento dos seus empregados acometidos por mal súbito.

77. Garantia Técnica:

- i. A Contratada deverá garantir o objeto deste TR, pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data do aceite final pelo Fiscal do Contrato;
- ii. Caberá à Contratada garantir as perfeitas condições do objeto e que este mantenha sua integridade e as características inicialmente pactuadas, durante o período da garantia;
- iii. Todos os sobressalentes necessários ao cumprimento da garantia, caso necessário, serão de responsabilidade da Contratada.
- iv. A guarda e a manutenção de máquinas, equipamentos, ferramentas, e tudo o que for de propriedade da futura Contratada, deverá correr por conta da mesma, não cabendo à BNA qualquer responsabilidade de mau funcionamento ou desvios;

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

3- Área Requisitante

A área requisitante dos serviços desse estudo preliminar é o Departamento Industrial, representado nas especialidades do objeto pela Divisão de Eletrônica (BNA-61) e pela Divisão de Eletricidade (BNA-65) da Base Naval de Aratu, respectivamente, em manutenções preventivas, corretivas e preditivas de sistemas eletrônicos, necessitando de serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de controle e automação de equipamentos elétricos navais e em manutenções preventivas, corretivas e preditivas de sistemas elétricos, necessitando de serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas, ambos com fornecimento eventual de sobressalentes.

4-Levantamento de Mercado

Foram pesquisados no Pannel de Preços, em Atas vigentes de outras OM e no site da Comprasnet, sendo encontrados serviços equivalentes com geradores porém não-marinizados, uma vez que não se tratavam de aplicações em meios navais, cotações com mais de 180 dias de realizadas, não sendo encontrados também cotações para regulador automático de tensão (AVR) e quadro elétrico principal (QEP). Serviços de manutenção de geradores e motores foram encontrados em certames realizados pelo Arsenal de Marinha e Base Naval do Rio de Janeiro, correspondentes a renovação de contratos contínuos que eles já dispunham em suas ARP. Além disso, foram levantados os preços dos serviços junto a empresas do mercado local e fora do mercado local para permitir aferir os valores e calcular uma média justa e correta que possibilite o processo de concorrência entre as empresas interessadas na execução dos serviços, de acordo com a IN 73 de 5 de agosto de 2020, resultando em uma cotação orçada para todos os itens, conforme mapa de custo estimado, anexo do Termo de Referência. Para preservar os dados e preços fornecidos por esta cotação e, segundo a disponibilidade dos custos horários para os diversos profissionais definidos para a execução deste objeto proposto disponíveis no site Salários.com e no Sinapi, foram considerados para a composição do preço médio estimado estes valores em conjunto com aqueles informados pela cotação feita no mercado. Somado a isto, quatro itens (fusíveis, disjuntores, contadoras e instrumentos de medição) que foram acrescentados a planilha de custos estimados, tiveram seus preços retirados da cotação feita no ano anterior (2022), acrescida do índice INCC, cotação descrita neste item 4, na alínea IV, a seguir. Em pesquisas feitas na mídia especializada, nos meses de março e abril de 2024, foi verificado também que um dos índices aplicáveis é o IPCA-E, incluído no termo de referência como índice para reajustes no pagamento dos serviços prestados e liquidados.

I-Pesquisa no Pannel de Preços

Foram pesquisados no Pannel de Preços e não foram encontrados, no dia 08/04/2022, 13/05/2022 e 18/09/2023 e 10/10/2023, certames que fossem semelhantes ao objeto de escopo.

II – Contratações similares de outros órgãos públicos nos últimos 180 dias anteriores a data da pesquisa de preços.

Foi realizada pesquisa no COMPRASNET, sendo encontrados preços em atas vigentes, em serviços equivalentes com geradores, porém não-marinizados, uma vez que não se tratavam de aplicações em meios navais, cotações com mais de 180 dias de realizadas, não sendo encontrados também cotações para regulador automático de tensão (AVR) e quadro elétrico principal (QEP);

III – Pesquisa publicada em mídia especializada

Foi realizada pesquisa em mídia especializada, sem resultado de projetos/certames aplicáveis ao objeto desse estudo;

IV- Pesquisa com fornecedores

Foram realizadas pesquisas com os fornecedores e a despesa estimada é resultado da cotação recebida, no entanto, como preconiza a IN 3 de 20 de abril de 2017 do **MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO** em seu Art 2º, Inciso IV, §6º que diz que “excepcionalmente, mediante justificativa da autoridade competente, será admitida a pesquisa com menos de três preços ou fornecedores”, sendo essa a justificativa para prosseguimento do certame com uma cotação total dos itens, para os serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas - geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e os de controle e automação de equipamentos elétricos navais - regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente.

Em consulta ao mercado buscou-se empresas que fossem capazes de executar os referidos serviços, como referência e coleta de dados para a elaboração desse estudo. Foi utilizado como material de referência a composição de custos realizada por esta Base Naval nos anos de 2021/2022, que fundamentou o quantitativo e as composições necessárias para cada lote do futuro certame. O resultado desta consulta mostrou que o mercado apresenta empresas especializadas nestes serviços e seis delas foram contatadas através de e-mails solicitando cotação para a elaboração do mapa de custo estimado e consequente definição do valor global do Termo de Referência. Foram enviadas solicitações de cotação para 06 (seis) empresas, sendo recebidas 01 (uma) cotação na totalidade dos itens.

Como não houve resposta quanto as cotações enviadas para as empresas até a presente data, o custo estimado foi obtido em função de 01 (uma) cotação para os itens precificados, e com 01 (uma) cotação do custo horário dos profissionais pelo site Salários.com, para a mão de obra nos dois lotes previstos.

Em função da demanda de serviço do objeto do certame ser de importância vital - para que a BNA cumpra sua missão de prover apoio logístico às Forças Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais da Marinha do Brasil, estacionadas ou em trânsito na área do 2º Distrito Naval, a fim de contribuir para o aprestamento das mesmas, bem como cumpra a visão de Futuro, sendo em 2027, considerada uma Organização Prestadora de Serviços Industriais de qualidade por todos os seus clientes, pela excelência dos serviços prestados na área industrial, de magnetologia, de facilidades portuárias, e no apoio as vilas navais residenciais, utilizando as mais avançadas tecnologias, mantendo nível de revitalização compatível com sua capacidade operacional, respeitando as normas do meio ambiente, de saúde ocupacional e de segurança no trabalho - adotou-se o regramento descrito na Portaria TCU nº 128/2014, a fim de determinar o custo estimado do TR.

Conforme disposto na Portaria TCU nº 128/2014, Art.11, foram adotados os seguintes procedimentos, para justificar o envio do Termo de Referência com menos de três cotações:

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

I – Após 5(cinco) dias úteis, contados da emissão do e-mail ou da correspondência, como não houve respostas das solicitações de cotações enviadas para algumas empresas, foram reiterados os pedidos de novas cotações pela Base Naval de Aratu;

II – Decorrido o prazo de 20 (vinte) dias úteis estabelecidos na Portaria, contados da emissão do primeiro e-mail ou da correspondência, a estimativa de preços foi obtida com menos de três cotações, estabelecido na Portaria.

Para efeito dos prazos estabelecidos na Portaria, foi considerada a data de 07/06/2023 como data inicial de envio das solicitações das cotações da Base Naval de Aratu para as empresas Licitantes.

A presente contratação deve observar as seguintes leis e normas:

NLLC Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que institui normas para licitações, contratos da Administração Pública;

Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;

O serviço é caracterizado como serviço comum de engenharia, conforme entendimento descrito no Manual de Obras e Serviços de Engenharia da AGU, 2014; na Resolução nº 1.116/2019, do Confea; no PARECER n. 00051/2019/DECOR/CGU/AGU; Súmula/TCU nº257/2010, em conjunto com a NLLC Lei nº14.133/2021;

Decreto nº 10.024/2019, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns;

Instrução Normativa nº 01/2010 SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010;

Instrução Normativa (IN) nº 05, de 26 de maio de 2017 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão;

Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego, também relacionadas no item 2- Descrição dos Requisitos da Contratação, deste ETP;

Normas Brasileiras (NBR) vigentes e demais normas internacionais inerentes ao escopo do serviço.

5-Descrição da solução como um todo

5.1 Serão realizadas as atividades de serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas - geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP), com fornecimento eventual de sobressalente, conforme descrito na tabela do item/lote 1.0 do Termo de Referência, para consecução das referidas atividades;

5.2 Serão realizadas as atividades de serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de controle e automação de equipamentos elétricos navais - regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, conforme descrito na tabela do item/lote 2.0 do Termo de Referência, para consecução das referidas atividades;

5.3 Este estudo pretende atender itens de 8 (oito) dos 31 (trinta e um) geradores/alternadores elétricos de meios navais e facilidades portuárias localizadas neste CNA – Complexo Naval de Aratu – itens de 2 (dois) quadros elétricos principais (QEP), itens de 4 (quatro) AVR (regulador automático de tensão) e de 4 (quatro) quadros de controle de Grupo Diesel Gerador de meios navais e facilidades portuárias localizadas neste CNA;

5.4 A opção pela contratação decorre da necessidade de não se conhecer, a priori, as reais atividades e quantitativos que serão realizadas nos serviços. Esses serviços só podem ser verificados, quanto aos reais atividades a serem executadas, no momento em que forem demandados para execução dos mesmos.

6 - Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

6.1 para a oficina Divisão de Eletrônica e Armamento (BNA-61)

DESCRIÇÃO/PROFISSIONAL	UF	QTDE
diodos tipo modelo baixa tensão, alta potência	UN	6
tiristores tipo modelo baixa tensão, alta potência	UN	6
transistores tipo modelo baixa tensão, alta potência	UN	2
resistores tipo modelo 10 Ohms ou 15 Ohms x 200 Watts	UN	2
potenciômetros tipo modelo 5 kOhms x 5Watts ou 1kOhm x 3 Watts	UN	2
transformadores tipo modelo transformador de corrente (TC)	UN	2
Filtros tipo VARISTOR WEG 1W, 745Vcc 550 Vca 210J/2ms; CAPACITOR tipo WEG 0,1microF, 2000Vcc, 630Vca	UN	2
material de limpeza química para reaperto das conexões	litro	50
cartão eletrônico, ou especificação do material/sobressalente instalado/utilizado no local de substituição, ou equivalente, ou de melhor qualidade.	UN	2

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

Responsável Técnico com registro	Hh	72
Técnico em Segurança do Trabalho	Hh	72

Eletrotécnico	Hh	64
Técnico Eletrônico	Hh	144
Técnico em Eletromecânica	Hh	144
Técnico Mecânico	Hh	52
Marceneiro/Carpinteiro naval	Hh	72

DESCRIÇÃO /PROFISSIONAL	UF	Q T D E
pick up magnético tipo KS3002 e KS3003	UN	2
sensor de temperatura PTC tipo PT-100 (KS3001A,KS3001B)	UN	2
sensor de temperatura termopar	UN	2
transmissor de pressão tipo NP 400,NP 600	UN	2
transdutor de pressão tipo sensor de pressão isolado 0-10 BAR modelo KS3004	UN	2
resistência de sumidificadora	UN	8
transporte máquina de para a BNA	UN	2
transporte de pessoal mobilização e desmobilização	UN	5
indicadores (medidores)	CJ	2
disjuntores tripolar	CJ	2
fusíveis diazed,NH , cartucho	CJ	2
contatores tripolar	UN	2
Talha	CJ.dia	6
Megômetro	UN.medição	4
Guindaste 70 ton	UN.dia	4
Caminhão	UN.frete	6
Osciloscópio	UN.dia	24
Fonte de alimentação	UN.dia	24
Administração local	UN.mês	12

Obs.: para todos materiais e suas descrições mínimas acima, as especificações são complementadas com um acréscimo textual, de forma a atender aquelas descrições, com o texto “ou especificação do material/sobressalente instalado/utilizado no local de substituição, ou equivalente, ou de melhor qualidade”.

6.2 para a oficina Divisão de Eletricidade (BNA-65)

DESCRIÇÃO /PROFISSIONAL	UF	QTDE
Eletrotécnico	Hh	204
Técnico Eletrônico	Hh	40
Técnico em Eletromecânica	Hh	40
Técnico Mecânico	Hh	188
Marceneiro/Carpinteiro naval	Hh	88
Responsável Técnico com registro	Hh	88
Técnico em Segurança do Trabalho	Hh	88
solvente	litro	166
trapo	Kg	15
tinta Vermelho Óxido CVP 115R	galão	2
kit para rebobinamento: fio, verniz e materiais isolantes	kit	2
escova 16x20x40 EG 97 Nr2136	UN	48
porta escova LG 216	UN	24
anel coletor	UN	3
rolamento: 6314 C3	UN	4
rolamento: 6311 C3	UN	4
graxa SHELL ALVANIA 3 - 390 gramas	UN	4
kit de diodos: Três diodos DS6 rosca M8 45A/1.200V AND Três diodos DS6 rosca M8 45A/1.200V CAT	kit	3
rolamento: 6318 ZZ	UN	4
rolamento: 6214 ZZ	UN	4
graxa POLIREX EM 103 - 390 gramas	UN	4

DESCRIÇÃO /PROFISSIONAL	UF	QTDE
-------------------------	----	------

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

relé com um tipo modelo 16 Am peres	UN	2
relé temporizado tipo modelo 7PU20	UN	2
sinaleira de 22m m tipo modelo led 120 dr2 220 V	UN	2
botoeira de comando de 22m m tipo modelo push button	UN	2
chave com utadora rotativa	UN	2
cartão de alame, ou especificação do material/sobressalente instalado/utilizado no local de substituição, ou equivalente, ou de melhor qualidade.	UN	2
tem inais, espaguete, identificadores	CJ	2
transporte máquina de/para a BNA	UN	2
transporte de pessoal/mobilização e desmobilização	CJ	6
indicadores (medidores de grandezas elétricas)	CJ	2
Disjuntores TRIPOLAR 25A JNG	CJ	2
fusíveis tipo DIAZED ou NH ou CARTUCHO 5x20 12A	CJ	2
Contatoras tipo modelo WEG CW M105 24Vac tripolar	UN	2
Estufa	UN dia	8
Talha	UN dia	4
Megômetro	UN medição	20
Guindaste 70 ton	UN dia	4
Caminhão	UN frete	4
Osciloscópio	UN dia	10
Fonte de alimentação	UN dia	10
administração local	UN mês	12

Obs.: idem a anterior, em 6.1.

7-Estimativa do Valor da Contratação (acordo subitem 3.6, anexo III da IN nº05, de 26 de maio de 2017)

Pela metodologia de cálculo, materializada na planilha de Custo estimativo, atingiu-se um preço global de R\$ 1.472.845,00 (um milhão, quatrocentos e setenta e dois mil, oitocentos e quarenta e cinco reais).

O preço médio feito pela planilha de custos estimados é fruto da composição dos preços parciais da empresa que ofereceu o orçamento. A estimativa do quantitativo, uma vez que este estudo técnico é inédito na Base Naval de Aratu, foi realizado, além do histórico de manutenções realizadas no período de 2019 a 2022, de tal forma que o lote de maior valor não ultrapassasse a ordem de centenas de milhares de reais e que cada faixa de dias contratados por serviço fosse atendida com um número mínimo de solicitações para cada lote, tomando por base também o Projeto Básico desenvolvido no ano de 2022 pelas Oficinas de Eletricidade e de Eletrônica desta Base Naval. Assim, o Gestor e o Fiscal do Contrato terá a sua disposição um quantitativo mínimo para execução de cada serviço e a possibilidade de criação de um histórico de chamados para posteriores termos de referência relativos a este objeto. Por este motivo, o quantitativo da planilha estimativa / mapa comparativo é diferente da cotação para, concomitante a estas justificativas, permitir a redução do preço global do termo de referência, por lote, adequando às previsões de orçamento e aos históricos de pagamento da Base Naval de Aratu, relacionados a outros objetos por ela atendidos.

Por fim, leva-se em consideração um BDI padrão assumido pelo TCU, que engloba todas as despesas indiretas, lucro e necessidades de mobilização das equipes e, também, os Encargos Sociais que as empresas recolhem. Vale ressaltar que as contratações parciais, por serviço a ser efetivamente executado, permite maior controle por parte da Fiscalização.

8-Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

As aquisições serão divididas em lotes para permitir duas ou mais empresas ofertarem seus serviços em cada especificidade do escopo, ou seja, empresas diferentes possam contemplar cada lote. Dentro de cada lote, a solução deve ser contemplada integralmente por um fornecedor, com parcelamento por item, conforme estimativa dos itens a serem contratados.

9-Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

As contratações que guardam relação/afinidade com o objeto da compra/contratação pretendida são contratações futuras, uma vez que é o primeiro certame da Base Naval de Aratu a contratar o objeto deste escopo.

10-Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

10.1 – As atividades realizadas no âmbito da Base Naval de Aratu (BNA) são parcelas relevantes para manter a eficiência operacional das Forças Armadas, nos termos do artigo 142 da Constituição da República e da Lei Complementar 97/1999.

10.2 – Compete à BNA, como parte de sua missão institucional, a manutenção dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval. Dentre esses meios destacam-se 03 (três) Navios Varredores (NV) da Classe Aratu, dois Navios Patrulha (NP) da Classe Grajaú, uma Corveta da Classe Imperial Marinheiro, um Aviso de Patrulha, um Navio Hidroceanográfico Balizador, uma Lancha Balizadora da classe Achernar.

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

10.3 – Para o ano de 2023/2025, existe a previsão da Base Naval de Aratu realizar a manutenção de diversas embarcações locais, tais como o Aviso Patrulha Dourado, Navio Balizador Tenente Boanerges, Corveta Caboclo, os Navios Varredores Atalaia e Araçatuba e o Navio Patrulha Guaratuba, além de navios de outros Distritos Navais.

10.4 – Portanto a contratação do objeto deste Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo contribuir para que a BNA possa dar cumprimento a sua Missão enquanto Organização de Apoio Logístico da Marinha. Ou seja, a contratação de empresa(s) especializada(s) para a execução de serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas - geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo das embarcações (QEP) e de serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de sistema de controle e automação de equipamentos elétricos navais - regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (QCCGDG), ou quadro de comando e controle de grupo diesel gerador, com fornecimento eventual de sobressalente, está em consonância com a missão da Organização Militar Prestadora de Serviços Industriais.

10.5 – A Administração da BNA pretende realizar suas Contratações através de serviços continuados sob demanda sem dedicação exclusiva de mão de obra. Na contratação indireta, define-se que os padrões de qualidade, segurança e desempenho sejam iguais ou maiores que suas contratações diretas de mão de obra, conhecidas por todas empresas que estejam no mercado e que queiram participar dos certames. Para isto, e por se tratar de contratação(ções) de serviço por empresa(s) de serviço técnico especializado, o mesmo foi caracterizado como serviço comum de engenharia. Para a medição e aferição da qualidade, segurança e desempenho dos serviços prestados será utilizado o Índice de Medição de Resultado, do Sistema de Medição de Resultado.

10.6 – Por se tratar de um método de aferição de padrão de desempenho e qualidade através de notas de 0 a 10 atribuídas a cada um dos critérios pretendidos para execução do objeto, o formulário do IMR (previsto na IN nº 05/17) se apresenta de forma objetiva e imparcial na avaliação da(s) empresa(s) de serviço técnico especializado contratada(s). Por se tratar de um instrumento objetivo, cujo medição é realizada em conjunto entre a Fiscalização e a empresa, a aferição dos padrões de qualidade e desempenho serão objetivos, com a finalidade de que os serviços prestados e, consequentemente, os conceitos a eles atribuídos, não tenham prejuízos.

10.7 – o IMR apresenta todos os itens a serem avaliados na prestação do serviço objeto do contrato e, por ele ser um instrumento objetivo de medição e aferição dos resultados almejados, não haverá prejuízo nesta avaliação e na definição da aferição dos padrões de segurança, desempenho e qualidade, uma vez que os itens de avaliação são constantes e não mudam no decorrer da execução do contrato.

10.8 – A NLCC 14.133/2021 traz no artigo 18, inciso XI, § 3º que, em se tratando de estudo técnico preliminar para contratação de obras e serviços comuns de engenharia, se demonstrada a inexistência de prejuízo para a aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados, a especificação do objeto poderá ser realizada apenas em termo de referência ou em projeto básico, dispensada a elaboração de projetos.

10.9 – Sendo o IMR o instrumento que objetivamente afere os requisitos de segurança, desempenho e qualidade, entende-se que pelo referido artigo da NLCC, o escopo do TR poderá ser realizado nele próprio, dispensada a elaboração de projeto. A especificação do objeto, no termo de referência, é: licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a futura e eventual contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas - geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) - e de controle e automação de equipamentos elétricos navais - regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender às necessidades da Superintendência Técnica e do Departamento Industrial da Base Naval de Aratu (BNA), dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização, execução mediante a empreitada por preço unitário. O termo preditiva foi incluído para proporcionar uma análise dos relatórios que serão feitos pela empresa contratada, vistas a antecipar manutenções com paradas programadas.

10.10 – Em razão da natureza da atividade contratada, que envolve serviços realizados sob demanda, com simultaneidade de execução em múltiplos meios navais e prazos restritos impostos pelo PROGEM 2025/2026, é imprescindível que a Licitante comprove, por meio de atestados, experiência prévia em execução concomitante de serviços de manutenção do objeto escopo deste estudo. Essa exigência visa demonstrar que a empresa possui capacidade técnica e estrutura logística para chamados simultâneos, suficientes para atender às demandas da Marinha do Brasil com a urgência operacional requerida. Trata-se de condição indispensável para mitigação do risco identificado como “Incompetência ou incapacidade técnica da empresa contratada”, conforme mapeamento constante no item 14 deste Estudo Técnico Preliminar. A Licitante também poderá apresentar atestados de serviços compatíveis com o Objeto, realizados sucessivos ou não e, na fase de execução do Objeto, a empresa Licitante deverá observar os impactos disto sobre a pontuação atingida no cumprimento dos prazos, vinculados ao Instrumento de Medição de Resultados – IMR.

10.11 - Considerando a complexidade dos sistemas elétricos, eletromecânicos e eletrônicos de emprego naval, os quais exigem testes especializados, procedimentos de calibração e ensaios a vazio (sem carga) e com carga, conforme o manual do fabricante após execução da manutenção, impõe-se a necessidade do responsável técnico da contratada ser engenheiro eletricista com registro no CREA, ou profissional com atribuição legal compatível com a responsabilidade técnica exigida. Tal exigência se fundamenta na criticidade das operações navais e no potencial risco à segurança e disponibilidade operacional dos meios flutuantes e facilidades disponíveis na BNA, conforme descrito nos item 1, 2.1.6 e 2.1.7 deste Estudo Técnico Preliminar.

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

10.12 – relativo ao item 45.4 do TR, neste ETP revisionado justifica-se a necessidade de apresentação de certidão negativa do Fundo de Garantia pela redação idêntica ao item 81.4 do termo de referência modelo da AGU de dezembro/2023 e pela previsão de obrigatoriedade da apresentação de certificado de regularidade dada no artigo 27, alínea a, da lei nº 8.036, de 11 de maio de 1990.

10.13 – findo os prazos definidos e fixados para realização de cada serviço, atividade ou tarefa, poderá haver decréscimo na pontuação do IMR e quando esta pontuação atingir o seu valor mínimo, será solicitado à Contratada a devolução do equipamento(s) e/ou objeto(s) e/ou sistema(s) e/ou material(ais) nas suas condições iniciais do serviço a ser executado, sem prejuízo dos demais critérios e sanções decorrentes do não-cumprimento das etapas previstas para a execução do objeto no Termo de Referência e seus anexos. Importante na fase de vistoria e diagnóstica, a Contratada dimensionar corretamente os prazos e, na fase de execução e testes de qualidade, a mesma cumprir estes prazos relativos à execução da manutenção contratada.

10.14 – as pessoas (profissionais) deverão estar capacitados e habilitados à execução dos serviços contratados, seguindo as instruções de segurança, Normas, condições de operação e características ambientais atinentes à perfeita execução do Contrato, tanto para sistema em AC (corrente alternada) quanto sistema em CC (corrente contínua), com o auxílio do Termo de Referência e seus Anexos. As fontes de consulta, além do acervo técnico-profissional da Contratada, são os manuais técnicos, operacionais e de serviço de fabricantes de equipamentos relacionados ao Objeto deste Termo de Referência e seus Anexos, que podem ser buscados na Internet, nos setores de atendimento técnico ao usuário destes fabricantes nacionais e estrangeiros e no acervo documental apropriado pela Contratada, a exemplo dos itens 2.2 e 4 , IV, deste ETP, Documentação Básica de Referência e leis e normas.

11-Resultados Pretendidos

Dentre os resultados pretendidos, o principal é contribuir para que a BNA possa dar cumprimento a sua Missão enquanto Organização Militar Prestadora de Serviço e Apoio Logístico da Marinha, prestando os serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva dos navios com mais qualidade, preservação ambiental e com maior eficiência, mediante a contratação de empresa(s) especializada(s) em serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas - geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais - regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (QCGDG), com fornecimento eventual de sobressalente. Na condição de um mesmo arrematante para os dois lotes, as equipes executantes deverão ser distintas, para o desempenho de cada um deles.

12- Providências a serem Adotadas

Para a avaliação e recebimento dos serviços esperados por esta Base Naval, a empresa contratada deverá seguir os critérios de medição do IMR, Índice de medição de Resultados. Em todos os lotes, as empresa(s) de serviço técnico especializado contratada(s) deverão manter seus funcionários com todos EPI's vigentes e conforme às normas legais e com observação integral das normas de segurança e de conservação da operacionalidade dos equipamentos, materiais e acessórios. As produtividades, ou prazos de execução, e demais critérios de medição deverão ser atendidos pela(s) mesma(s) no sentido de se evitar sanções, por não cumprimento de algum índice ou critério previsto no Sistema de Medição, sempre em observação a OS - Ordem de Serviço e a Autorização de Serviço (anexo F).

13- Possíveis Impactos Ambientais

Não há impacto ambiental no escopo pretendido pelo objeto do TR 601-050-2023, exceto o tratamento que deve ser dado aos resíduos eletro-eletrônicos que porventura sejam tóxicos e/ou lubrificantes ou resíduos decorrentes da manutenção preventiva e/ou corretiva e/ou preditiva nos serviços prestados pela(s) empresa(s) contratada(s), além dos resíduos provenientes da realização de cada atividade demandada, que deverão ser devidamente tratados pela(s) contratada(s), conforme normas ambientais vigentes e aquelas descritas no Termo de Referência e seus anexos .

14- Análise de riscos resumida

Basicamente foram previstos dois riscos, cujas medidas de mitigação encontram-se abaixo resumidas, uma vez que o mapa de riscos mais detalhado é parte integrante do processo:

- 1 - Incompetência ou incapacidade técnica da empresa contratada em executar os serviços; e
- 2 - Descumprimento de prazos contratuais acordados por parte da empresa contratada.

A primeira refere-se basicamente à fase preliminar de planejamento da contratação e seleção do fornecedor e a segunda, mais especificamente à gestão do contrato e fiscalização dos serviços.

14.1. Incompetência ou incapacidade técnica da empresa contratada em executar os serviços:

RISCO 01		
Probabilidade	() Baixa (X) Média () Alta	
Impacto	() Baixa (X) Média () Alta	
Id.	Dano	
1.	Incompetência ou incapacidade técnica da empresa contratada em executar os serviços	
Id.	Ação Preventiva	Responsável

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

	- Melhoria das exigências técnicas na fase de habilitação; - Apresentações de atestados de capacidade técnica da empresas com descrição detalhada de trabalhos de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de geradores, QEP, AVR e quadro de comando de GDG, no âmbito naval ou industrial;	Projetista Fiscal do Contrato
Id.	Plano de Contingência	Responsável
1.	Registrar a segunda, terceira e quarta colocadas no certame	Pregoeiro

14.2. Descumprimento de prazos contratuais acordados por parte da empresa contratada:

1. RISCO 02			
Probabilidade	(X) Baixa	() Média	() Alta
Impacto	() Baixa	(X) Média	() Alta
Id.	Dano		
1.	Descumprimento de prazos contratuais acordados por parte da empresa contratada		
Id.	Ação Preventiva	Responsável	
1.	- Notificação	Fiscal do Contrato	
	- Advertência	Fiscal do Contrato	
	- Multa	Fiscal do Contrato	

	- Rescisão	Fiscal do Contrato
Id.	Plano de Contingência	Responsável
1.	Registrar a segunda, terceira e quarta colocadas no certame	Pregoeiro

Fica evidenciado que embora a probabilidade dos riscos apontados ocorrerem ser de baixa a média, a consequência de seus impactos para a Base Naval de Aratu é relativamente maior, por isso avaliados como médios, em função das considerações iniciais deste estudo, que apontam a dificuldade que a BNA tem na utilização de mão de obra técnica especializada própria.

15- Declaração de Viabilidade

Os estudos preliminares evidenciam, de acordo com a argumentação supracitada, que a realização da licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a futura e eventual contratação de empresa(s) de serviço técnico especializado para serviços de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas - geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais - regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para os meios navais da Marinha do Brasil (MB) e estruturas de apoio, nesta Base Naval de Aratu (BNA), com execução mediante regime de empreitada por preço unitário, mostra-se viável tecnicamente.

Diante do exposto, declara-se ser viável a referida contratação da solução pretendida.

Salvador, BA, em ____ de _____ de 2026.

SC cedido Edilberto Cesar Santos Mat: 16.275-24	
RAUL BRITO CAVALCANTE DA SILVA Primeiro-Tenente (EN) Encarregado	

Anexo J do TR 601-050-2023 licitação por pregão eletrônico na modalidade serviços continuados sob demanda visando a contratação de serviço especializado de manutenção preventiva ou corretiva ou preditiva de instalações eletromecânicas : geradores elétricos síncronos e assíncronos até 400 kVA e quadro elétrico principal a bordo (QEP) e de controle e automação de equipamentos elétricos navais: regulador automático de tensão (AVR) de geradores elétricos até 400 kVA e painel de controle de grupo diesel-gerador (GDG), com fornecimento eventual de sobressalente, para atender ao Departamento Industrial e a Superintendência Técnica da Base Naval de Aratu (BNA) , dos navios lotados no Complexo Naval de Aratu, dos meios navais subordinados ao Comando do 2º Distrito Naval (Com2DN), dos navios em trânsito pela área do Com2DN e de facilidades existentes na BNA e áreas definidas por sua Fiscalização.

ETM JOSÉ SANTOS MAIA Servidor Civil Encarregado

De acordo:

LEONARDO LOPES PEREIRA DA SILVA Capitão de Mar e Guerra Comandante