

TERMO DE REFERÊNCIA TR IPM 016/2020**REQUISIÇÃO 51186****COMPRA DE BENS PERMANENTES COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO NÃO CONTINUADO****1.OBJETO**

1.1 O objeto da presente licitação é a aquisição de 02 (dois) GRUPOS MOTO GERADORES DIESEL ESTACIONÁRIO DE ENERGIA EMERGENCIAL com capacidade de geração de: 02 (duas) unidades de 375/340 KVA – 300/272 kW (Emergência/Principal), duas instalações, cabeamento, Painel de Transferência e demais materiais necessários, conforme especificações e obrigações contidas neste Termo de Referência.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QTD
1	Grupo Motor/Gerador com Potência de 375/340 kVA – 300/272 kW	CJ	02
2	Quadro de Transferência Automática (QTA) completo	PÇ	01
3	Conjunto de atenuadores de ruído	CJ	02
4	Porta acústica complementar ao sistema de tratamento acústico em aço	PÇ	01
5	Oxicatalisador para gases de escape	PÇ	02

2. JUSTIFICATIVAS

2.1 Grupo gerador é um equipamento destina a suprir o fornecimento de energia elétrica para cargas consideradas essenciais em caso de queda de energia da concessionária de energia. Ele é formado por um motor a combustão ligado à um gerador, que fornece a energia necessária enquanto durar a queda de fornecimento pela concessionária.

Na NUCLEP, o sistema de fornecimento de energia de forma emergencial é composto por dois grupos geradores, da marca HOOS, tendo sua instalação sido realizada em 1980. Dentre os dois, um foi danificado e não tem mais condição de reparo, e o outro ainda está em funcionamento, porém sem a partida automática. Além disso, o equipamento já está em final de vida útil, sendo necessário a substituição dos dois grupos geradores para recuperar a devida segurança na operação do sistema de emergência, garantindo o fornecimento de energia na empresa para as áreas consideradas críticas.

3.ESPECIFICAÇÃO**DADOS TÉCNICOS DOS EQUIPAMENTOS****3.1. PRODUTO PRINCIPAL**

3.1.1 DOIS GRUPOS GERADORES, LINHA DIESEL, com potência de 375/340 kVA - 300/272 kW (Emergência / Principal), trifásicos, com fator de potência 0,8, na tensão de 480 / 277 Vca em 60 Hz, para funcionamento paralelo e automático, compostos de:

3.1.1.1 MOTOR

- Motor SCANIA, modelo DC9 072A 02-13, ou similar ou de melhor qualidade.
- Características: Injeção direta, 4 tempos e refrigerado a água por radiador.
- Aspiração: Turboalimentado.
- Sistema elétrico: alternador para carga de bateria e motor de partida em 24 Vcc.
- Regulagem de velocidade: eletrônica.
- Rotação 1800 rpm.
- Sensor para detecção da redução do nível d'água do radiador do motor.
- Cáster abastecido com carga de óleo lubrificante.
- Resistência de aquecimento.

Este motor diesel deverá possuir comprovada qualidade técnica e com base no princípio da padronização e compatibilidade técnica de desempenho na montagem do conjunto operador Motor-Gerador, primando pelas condições de atendimento na assistência técnica e garantias oferecidas, a licitante deverá apresentar laudo técnico de instituto de certificação idôneo que comprove o desempenho, qualidade e produtividade compatível do conjunto montado, bem como assistência técnica pós-venda, de forma a garantir que o produto similar, ou equivalente, ou de melhor qualidade atende as especificações do produto indicado.

3.1.1.2 GERADOR

- Fabricante: WEG, ou similar ou de melhor qualidade.
- Características: síncrono, sem escovas (Brushless), trifásico, com gerador de imã permanente (PMG, que é um dispositivo instalado no grupo gerador que fornece energia ao regulador eletrônico de tensão independente da tensão de saída do alternador, permitindo que o grupo gerador apresente melhor desempenho na partida de motores e melhor imunidade ao efeito de harmônicas induzidas por cargas não lineares), classe de isolamento H, com impregnação a vácuo, ligação estrela com neutro acessível, 4 pólos, de mancal único com acoplamento por discos flexíveis, enrolamento do estator com passo encurtado, com excitatriz rotativa alimentada por bobina auxiliar e regulador eletrônico de tensão instalado junto ao gerador.
- Tensão nominal: 480 Vca 60 Hz.
- Grau de proteção: IP21.

3.1.1.3 BASE METÁLICA

- Características: base única, de estrutura robusta e integralmente soldada, fabricada a partir de longarinas e travessas de aço carbono, possui reforços nos locais de apoio dos equipamentos, o que garante o alinhamento adequado e a estabilidade estrutural do conjunto.

3.1.1.4 COMANDO

- Quadro de comando automático, dotado de microcontrolador Deep Sea, montado sobre a base do grupo gerador, com compartimentos separados para comando e força, conforme solicita a NR10, dotado de módulo de comando individual para controle, comando, supervisão, sincronismo e divisão de carga entre grupos geradores.
- Operação: automática e manual.

- Chave de transferência para equipamentos com funcionamento em paralelo, formada por 02 disjuntores tripolares, extraíveis, com comando motorizado através de molas pré-carregadas, na capacidade nominal de 1000 A, corrente de curto-circuito de 42 kA, com relé de proteção de sobrecorrente instantânea / temporizada, módulo de comando microprocessado dedicado para comutação automática entre a rede da concessionária e os grupos geradores e montagem em caixa metálica para fixação no piso, com entrada e saída de cabos pela parte inferior do painel.
- Acréscimo para dispositivo de conexão/proteção de grupo gerador, formado por 02 (dois) disjuntores, tripolar, extraível, motorizado, com abertura e fechamento dos pólos através de molas pré-carregadas, na capacidade do grupo, montado junto ao comando, em substituição ao contator de conexão padrão.
- Medições: potência ativa (kW); potência aparente (kVA); potência reativa (kVAr); energia ativa (kWh); tensões de fase e de linha gerador (Vca); frequência (Hz); corrente das fases do gerador (A); fator de potência; tensão da barra paralelismo, temperatura da água (°C); tempo de funcionamento (h); tensão de bateria (Vcc).
- Sinalizações: modo de operação; indicação de alarme ativo; status do grupo gerador; status da chave de conexão.
- Proteções: sobre/subtensão; sobre/subfrequência; sobrecorrente; sobre/subvelocidade; sobre/subtensão de bateria; alta temperatura da água; baixa pressão do óleo lubrificante; check de sincronismo; potência inversa; sequência de fase; perda de excitação.
- Comunicação: Portas de comunicação ModBus RTU RS485 e ModBus TCP/IP Ethernet, disponíveis em cada controlador.
- Fornecer acesso à programação do equipamento e Notebook compatível para o acesso.
- Registro de até 250 eventos.
- Retificador de baterias: automático, microprocessado, corrente de saída 5 A, tensão de saída 24 Vcc.

3.1.1.5 FORÇA

- Dispositivo de conexão de grupo gerador, composto por um contator tripolar, na capacidade de 500 A, montado no compartimento de força do quadro de comando.

3.1.1.6 ACESSÓRIOS

- 1- Tanque de combustível de consumo, instalado na base do grupo gerador, fabricado em polipropileno, com capacidade mínima de 250 litros, com indicador de nível.
- 2- Silencioso industrial, avulso para montagem durante a instalação.
- 3- Segmento elástico em aço inoxidável, montado na saída dos gases de escape, com flange para conexão à tubulação.

4- Amortecedores de vibração de elastômero, com corpo metálico resistente a cisalhamento, montados entre o motor/gerador e a base metálica.

5- Baterias de partida, montadas sobre a base com suporte, cabos e conectores.

6- Carregador automático para Baterias.

7- 02 Conjuntos de atenuadores de ruído para instalação em sala de alvenaria, projetados para redução do nível de ruído para 85 dB(A) @ 1,5 metros (75 dB(A) @ 7,0 metros).

8- 02 Oxidocatalisadores para gases de escape. Todos os grupos moto-geradores acima especificados deverão ser fornecidos já instalados com OXIDOCATALIZADOR com diâmetro adequado ao volume na saída de escape de gases, sua construção deve ser em aço inoxidável AISI 304, seu dimensional deve prever o volume de escape e emissão da queima em plena carga, utilizar como catalisador a platina/paládio, que tem o objetivo de purificar os gases produzidos pela combustão interna, bem como reduzir as emissões tóxicas e odoríferas provenientes da queima do combustível, reduzindo os gases nocivos de monóxidos de carbono (CO) em 95%, óxidos sulfurosos em 50%, hidrocarbonetos e fuligem em 95%, aldeídos tóxicos em 80% e óxidos nitrosos (NOX) em 90% e materiais particulados em 50%, em cumprimento ao disposto na legislação nacional, estadual e municipal. A perda de carga promovida pelo oxidocatalizador deverá ser de até 200 milímetros de coluna de água (mmca) no máximo e vida útil de durabilidade de no mínimo 10.000 horas.

Na saída da tubulação dos gases de escapes, após o oxidocatalizador, deverá ser instalada uma válvula de proteção contra entrada de animais e respingos de chuvas, bem como esta tubulação deverá ser flangeada para que possa ser prolongada e direcionada até a saída da casa de máquinas.

9- Porta acústica complementar ao sistema de tratamento acústico em aço, dimensão de 1100 x 2100 mm (L x A) com vão livre de 890 x 1890 mm (L x A).

10- Instalar sistema de abastecimento elétrico para os tanques de combustíveis, a partir de um ponto externo.

3.1.1.7 DIVERSOS

- Motor e gerador com pintura original dos fabricantes, base preta, quadro de comando branco.

- Manual técnico em mídia eletrônica (CD).

- Treinamento básico de operação e verificações de rotina, durante a entrega técnica.

- Garantia estendida por um prazo de 24 meses.

3.2. TESTES OPERACIONAIS E ENSAIOS

3.2.1. INSPEÇÃO

A fiscalização da NUCLEP reserva-se no direito de realizar todas as inspeções que julgar convenientes para comprovar a qualidade e funcionamento do equipamento, em todas as fases da fabricação e durante os testes de rotina e os solicitados por este Termo de Referência.

Deverá ser submetido à fiscalização da NUCLEP um plano de inspeção e testes de fábrica a serem executados no equipamento que garantam a fidelidade do produto, além de todos os protocolos e procedimentos de testes para cada aplicação.

Todos os testes deverão ser notificados à fiscalização da NUCLEP, com antecedência mínima de 15(quinze) dias e os resultados deverão ser acompanhados e atestados pela fiscalização da NUCLEP. Caso o fornecedor já tenha realizados os testes de fabricação, inspeção e qualidade durante a sua fabricação e montagem, os mesmos deverão ser repetidos antes da liberação do equipamento para entrega à NUCLEP e em conformidade com a NBR ISO 3046/1. A fiscalização da NUCLEP será eleita e comunicada oficialmente ao fornecedor no ato da contratação.

Será de responsabilidade da Contratada o custo das passagens e hospedagem para 2 fiscais da NUCLEP realizarem todas as inspeções na fábrica.

3.2.2. OPERACIONAIS

Após a conclusão e regulagem, deverão ser feitos testes relativos ao desempenho do conjunto tendo em vista os parâmetros aqui adotados e de acordo com as normas vigentes, com os certificados e laudos que sejam necessários para o ato comprobatório da aceitação definitiva do equipamento. Os testes deverão ser executados em concordância com as normas nacionais e internacionais. Todas as discrepâncias deverão ser corrigidas.

Deverá ser elaborado e entregue à NUCLEP os relatórios desses testes, onde deverá ser informada durante a realização:

- Todos os pré-requisitos estabelecidos;
- Número de série e fabricação do conjunto (Motor e Gerador/Alternador)
- Registro dos resultados obtidos;
- Procedimentos passo a passo;
- Ações corretivas em caso de falha.

A Licitante, após a conclusão com sucesso dos testes finais, entregará a NUCLEP um manual de manutenção e de operação completo, acompanhado do relatório de comissionamento do sistema, bem como cópia dos relatórios de todos os testes realizados na unidade em fábrica.

3.3. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Todos os equipamentos deverão ser novos e seguir os procedimentos e requisitos necessários do fabricante, de modo que assegure o seu perfeito funcionamento e desempenho após a sua entrada em operação.

Para tanto, a futura Contratada deverá entregar após a conclusão da instalação do equipamento e sua aceitação por parte da fiscalização da NUCLEP, o seu **Manual de Manutenção Preventiva e Corretiva do Grupo Moto Gerador**, incluindo informações sobre

trocas de peças e planejamento de manutenção, bem como uma relação de peças que se fizerem necessárias nas diversas fases de manutenções preventivas e corretivas.

O equipamento deverá ser fornecido com todos os insumos básicos (filtros de ar, filtros de combustível, óleo de motor, líquido de arrefecimento do radiador e demais insumos necessários ao seu funcionamento e posta em marcha).

A contratada deverá enviar um técnico responsável para ministrar treinamento operacional de equipe de manutenção preventiva e operação, sem ônus adicionais à NUCLEP, a ser combinada a data entre as partes.

Após a realização da instalação do equipamento no seu local definitivo de funcionamento, que será de responsabilidade da NUCLEP, independente da data de entrega do equipamento, o fabricante/ fornecedor do equipamento deverá enviar um técnico responsável para aprovação e acompanhamento da entrada em operação, sem ônus adicionais à NUCLEP, atestando em relatório técnico os resultados e parâmetros operacionais obtidos e o perfeito funcionamento ou correção de ajustes necessários.

3.4. MODO DE EXECUÇÃO

3.4.1. Serviço de Desinstalação dos Grupos Existentes

3.4.1.1 Serviço de desinstalação dos dois grupos geradores de 255kVA - 480Vca, existentes, contemplando a remoção dos sistemas de escapamentos, sistema de abastecimento autoportante diesel local, Painel de Comando e transferência, infraestrutura elétrica e sistemas de atenuação;

3.4.1.2 A retirada dos equipamentos existentes será de responsabilidade da CONTRATADA, sendo da NUCLEP a responsabilidade pelo descarte ambientalmente adequado;

3.4.2. Preparação do local para instalação das novas infraestruturas

3.4.2.1 Preparação do local para instalação das novas infraestruturas, compatíveis com os novos equipamentos, obra civil necessária, elétrica e mecânica.

3.4.2.2 Verificar o valor do sistema de aterramento, onde a máxima impedância admitida na malha de terra do local da instalação é de 10 ohms, caso esteja maior, deverá ser realizado um tratamento na região até se obter este valor, visto que a não observância deste quesito, poderá ocasionar instabilidade no funcionamento, e em casos mais extremos, até a queima de componentes eletrônicos.

3.4.3. Serviços para a instalação dos dois novos grupos geradores, com potência Standby de 375kVA e do Quadro de Transferência Automática (QTA)

3.4.3.1 Materiais e serviços para a instalação dos dois novos grupos geradores, com potência Standby de 375 kVA – 480 Vca (cada), contemplando todas as instalações elétricas de força e comando, quadro de transferência, novos atenuadores, sistema de escapamento, tubulação diesel e adequação civil

3.4.3.1.1 Deverá ser previsto no QTA, uma contatora (ou outro dispositivo) que envie um sinal de funcionamento dos geradores para o sistema de iluminação de emergência da Nuclep, de forma que a iluminação de emergência só irá entrar em funcionamento, quando um dos geradores estiver funcionando, mesmo que seja em teste.

3.4.3.2 Durante a Instalação dos equipamentos pode haver a necessidade de troca de peças ou componentes fora do escopo do fornecimento descrito neste termo de referência. Tais peças ou componentes serão fornecidos às expensas da NUCLEP e trocados / substituídos pela CONTRATADA, sem custo adicional ao custo normal da Aquisição do Conjunto Moto/Gerador;

3.4.3.3 Testes ou medições elétricas/mecânicas poderão ser repetidos ao longo do Comissionamento em decorrência da desmontagem ou troca de componente(s), sem custo adicional ao custo normal da Aquisição do Conjunto Moto/Gerador;

3.4.3.4 A contratada deverá providenciar o Fornecimento provisório de um grupo gerador, locado durante o período de instalação limitado a 90 dias, com potência Standby de 200 kVA – 480 Vca, com operação manual. Porém a Nuclep, se responsabilizará pelo fornecimento do óleo diesel para o abastecimento do gerador.

3.4.3.4.1 A contratada deverá providenciar o fornecimento de 50 metros de cabo tripolar de 120mm², para a ligação provisória do grupo gerador locado, onde a conexão ao painel existente será de responsabilidade da Nuclep.

3.4.3.5 Todos os serviços e procedimentos de instalação deverão seguir rigorosamente o preconizado no manual técnico do fabricante e garantir a manutenção das características técnicas e operacionais dos equipamentos.

3.4.3.6 A substituição de peças, itens ou componentes, que venham a ocorrer, deverá ser feita obrigatoriamente, por peças, itens ou componentes originais, sob a responsabilidade da Contratada.

3.4.3.7 A Contratada deverá possuir e utilizar ferramentas, equipamentos e dispositivos aprovados e/ou recomendados pelo fabricante para a montagem;

3.4.3.8 A fiscalização poderá exigir por inadequada ou sem condição de uso, a substituição de qualquer maquinário, equipamento ou ferramenta da Contratada, tais fatos não serão justificativas para eventuais atrasos nos serviços, nem exime a Contratada sobre a qualidade dos equipamentos.

3.4.3.9 Todos os materiais a serem empregados nos serviços e procedimentos deverão estar de acordo com as normas NBR da ABNT.

3.4.3.10 A Contratada executará todos os serviços previstos e necessários que permitirá a perfeita utilização do conjunto Moto/Gerador para o fim que se destina, com toda a perfeição técnica, não se aceitando qualquer justificativa para serviços mal executados ou alegação de inexistência de material e mão de obra especializada;

3.4.3.11 A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato, em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados;

3.4.3.12 Todos os sobressalentes, equipamentos e materiais necessários para a execução dos serviços deverão ser fornecidos pela Contratada.

3.4.4. Serviços de Manutenção Preventiva

3.4.4.1 Realizar a Primeira Manutenção Preventiva do Conjunto Moto-Gerador e QTA (Quadro de Transferência Automática), conforme orientação do Manual do fabricante do equipamento, com o fornecimento das peças necessárias e dentro da data estipulada pelo próprio Manual;

3.4.4.2 Realizar a Segunda Manutenção Preventiva do Conjunto Moto-Gerador e QTA (Quadro de Transferência Automática), conforme orientação do Manual do fabricante do equipamento, com o fornecimento das peças necessárias e dentro da data estipulada pelo próprio Manual;

3.5. ORÇAMENTO ESTIMATIVO

No preço contratado deverão estar incluídas todas as despesas, bem os encargos federais, estaduais e municipais, comerciais, fiscais, dos Conselhos Regionais, trabalhistas, previdenciários e sociais da mão de obra alocada na execução do objeto, prêmios e seguros, frete dos moto-geradores a diesel e demais equipamentos. Também, deverão estar incluídas as despesas de estada, transporte, refeição, EPI's (equipamento de proteção individual), uniformes da mão de obra alocada, bem como, o transporte e o seguro para o local do serviço de todos os materiais, máquinas, instrumentos, componentes e ferramentas de propriedade da CONTRATADA considerados necessários à execução dos serviços, assim como as de qualquer, que se fizerem indispensáveis à aquisição dos moto-geradores a diesel

Deverá a CONTRATADA preencher a proposta comercial, discriminando, separadamente, os valores unitários referentes ao fornecimento de cada um dos itens discriminados (de acordo com a tabela abaixo), indicando o tipo e o modelo, e os valores unitários de cada item.

Quaisquer outros materiais e serviços diversos dos previstos no escopo deste termo de referência, relativos a consertos, reformas, melhorias e/ou modificações nos equipamentos dependem de avaliação da vantajosidade econômica prévia pela NUCLEP, caso em que, se confirmada, dependerá de autorização expressa da NUCLEP e serão cobrados à parte.

A CONTRATADA deverá preencher sua proposta comercial, conforme a planilha abaixo:

Ítem	Descrição	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	Serviço de Desinstalação dos Grupos e painéis existentes		
02	Preparação do local para a instalação dos novos Grupos		
03	Materiais e serviços para a instalação dos novos Grupos		
04	Grupo Motor/Gerador com Potência de 375/340 kVA – 300/272 kW		

05	Quadro de Transferência Automática (QTA) completo		
06	Conjunto de atenuadores de ruído		
07	Porta acústica complementar ao sistema de tratamento acústico em aço		
08	Oxicatalisador para gases de escape		
09	Garantia estendida por um prazo de 24 meses		
10	Fornecimento provisório de um grupo gerador, locado durante o período de instalação limitado a 90 dias, com potência Standby de 200kVA - 480Vca, com operação manual.		
11	Instalação do sistema de abastecimento elétrico para os tanques de combustíveis		
12	Treinamento de Operação e Manutenção de Grupo Gerador Diesel dotado de comando Automático (Motor Diesel/Gerador/USCA/Etapa de força), nas dependências do cliente, com carga horária de 14 h (2 dias), para até 10 participantes, com material didático e certificado inclusos.		
13	Primeira Manutenção Preventiva, com fornecimento de peças, conforme manual do fabricante.		
14	Segunda Manutenção Preventiva, com fornecimento de peças, conforme manual do fabricante.		

4. PRAZO DE ENTREGA

- 4.1 O prazo de entrega do objeto é de 60 (sessenta) dias, contados da assinatura do contrato, no seguinte endereço: Parque fabril da NUCLEP, situada na Av. General Euclides de Oliveira Figueiredo nº 200, Brisamar, Município de Itaguaí, no Estado do Rio de Janeiro, CEP: 23825-410.
- 4.2 Todos os bens deverão ser entregues novos, sem uso, devidamente embalados e protegidos, acompanhados de manual, em português, de instrução e conservação, se for o caso, e do termo de garantia.
- 4.3 O prazo para a contratada realizar correções de eventuais vícios encontrados no(s) objeto(s) adquirido(s), por ocasião da entrega provisória do mesmo ou no decorrer do prazo de garantia, e entregá-lo com as correções ou substituições necessárias será de no máximo 30 (trinta) dias a contar da notificação por parte da NUCLEP.
- 4.4 Uma vez celebrado o contrato, a execução do serviço deverá ser finalizada satisfatoriamente em até 120 (cento e vinte) dias úteis.

5.0. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS

5.1 Os bens a serem adquiridos classificam-se como bens e serviços comuns, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555, de 2000, e do Decreto 10.024, de 2019.

6. PRAZO DE VIGÊNCIA

- 6.1. O prazo de vigência da contratação será de 36 (trinta e seis) meses, com início na data de sua assinatura do contrato, podendo ser prorrogado limitando a sua duração a 05 (cinco) anos, conforme art. 71 da lei 13.303/16.
- 6.2. Caso haja interesse de ambas as partes na prorrogação da contratação, este deverá ser manifestado por escrito à parte contrária antes do término de vigência de cada período contratual.

7. VISTORIA

7.1 A CONTRATADA, antes de apresentar sua proposta comercial, deverá realizar minuciosa vistoria nas instalações da NUCLEP, com vistas ao conhecimento das reais condições ambientais e técnicas, objetivando a avaliação quantitativa e qualitativa das condições ambientais e das acessibilidades existentes aos locais da realização do serviço, para apresentação de seu orçamento. Não serão admitidas em hipótese alguma, alegações posteriores de desconhecimento dos serviços e de dificuldades técnicas não previstas.

7.2 A realização de visita deverá ser formalmente agendada **pelo telefone (21) 3781-4502, em atenção à Operação da Subestação IPM/UTL - Gerência de Manutenção e Utilidades** - com antecedência mínima de 48h (quarenta e oito horas) para confirmação da data agendada.

7.3 O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública. O horário de visita será de 2^{af} a 6^{af} feira das 08:30h às 14:30h.

7.4 As visitas deverão ser feitas por profissional qualificado da CONTRATADA, o qual deverá estar munido de documento de identificação e de instrumento que o habilite à representação legal da empresa.

7.5 Eventuais falhas na verificação dos locais ou das condições para a execução do serviço deste decorrentes não isenta a CONTRATADA da necessidade de avaliação correta do seu orçamento e de arcar com os eventuais prejuízos daí decorrentes.

7.6 No dia e hora agendados, um empregado designado pela NUCLEP acompanhará a visita da CONTRATADA, emitindo, ao final, o "Atestado de Visita". A não apresentação do "Atestado de Visita" ou da "Declaração" implicará inabilitação da CONTRATADA na licitação.

8. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1 A CONTRATADA deverá comprovar o seu registro no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura.

8.2 A CONTRATADA deverá fornecer 01 (um) ou mais atestados (ou declaração) de **qualificação técnico-operacional**, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no **Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA** da região competente, que comprove ter a mesma executado serviços de características técnicas similares ou superiores em quantidades e prazos com o objeto descrito neste termo de referência ou 1 (um) ou mais atestados (ou declaração) de **qualificação técnico-profissional**, mediante comprovação de possuir vínculo contratual, na data fixada para entrega da proposta comercial, com profissional ou profissionais de nível superior com formação em engenharia, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes com o objeto descrito neste termo de referência, devidamente registrado(s) no **Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA** da região competente

A comprovação de vínculo profissional poderá ser feita com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS), ou da ficha de registro de empregado, ou de contrato de prestação de serviço, ou do contrato social da CONTRATADA em que conste o profissional como sócio, ou de declaração de contratação futura do profissional, com anuência deste.

8.3 A CONTRATADA deverá apresentar, para todos os empregados envolvidos na execução dos serviços, comprovante de experiência de no mínimo 6 (seis) meses na instalação e comissionamento de Grupos Moto/Geradores, como certificado de treinamento específico ou comprovação de execução do serviço em outras empresas.

9. ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO

9.1 O Acompanhamento e fiscalização da contratação será exercida pela **GERÊNCIA DE MANUTENÇÃO E UTILIDADES – IPM** a, que designará um representante para a fiscalização do contrato, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à NUCLEP.

9.2 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da NUCLEP ou de seus agentes e prepostos.

9.3 O Acompanhamento e fiscalização técnica do contrato avaliará constantemente a execução do objeto e, se for o caso, poderá utilizar o Acordo de Níveis de Serviço para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

9.4 O uso do Acordo de Níveis de Serviço poderá ocasionar o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores nele estabelecidos, sempre que a contratada:

a) não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

b) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá- los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

- 9.5 O fiscal técnico poderá realizar a avaliação diária, semanal ou mensal, cujo período escolhido a seu critério será suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- 9.6 Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, serão aplicadas as sanções à contratada de acordo com as regras previstas na minuta de contrato anexa ao edital.
- 9.7 Suplementarmente, haverá fiscalização administrativa realizada com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo.

10. RECEBIMENTO DO SERVIÇO

10.1. Os Bens serão recebidos:

I-Provisoriamente, a partir da finalização da instalação dos geradores, no prazo de até 10 (dez) dias úteis, mediante termo circunstanciado, assinado pelo setor responsável pela fiscalização do contrato;

II-Definitivamente, mediante termo circunstanciado, após aprovação pelo setor responsável em 30 (trinta) dias contados do recebimento provisório e verificar que o material entregue possui todas as características consignadas, no que tange a quantidade solicitada e qualidade do produto especificada neste Termo de Referência e na proposta.

11. FORMA DE PAGAMENTO:

11.1 O pagamento será efetuado no prazo, máximo, de até 30 dias (trinta) corridos contados da data da entrega da nota fiscal eletrônica/fatura, após a devida conferência e aprovação desta pelo órgão da NUCLEP administrador da ata de registro de preços.

11.2 Havendo erro no documento de cobrança, ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, a mesma ficará pendente e o pagamento susinado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras necessárias, não ocorrendo, neste caso, quaisquer ônus por parte da CONTRATANTE.

11.3 O pagamento será processado no prazo e na forma definida na minuta da ordem de compra/contrato anexo ao edital.

11.4. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:

A CONTRATADA será paga, com base nas etapas concluídas satisfatoriamente, nos seguintes percentuais:

- ✓ 10,0% (dez por cento) do valor total do contrato na aprovação do projeto executivo;

- ✓ 30,0% (trinta por cento) do valor total do contrato após a aprovação dos testes em fábrica;
- ✓ 10,0% (dez por cento) do valor total do contrato após a desinstalação dos geradores existentes e preparação da sala para recebimento dos novos;
- ✓ 36,0% (trinta e seis por cento) do valor total do contrato após a montagem e comissionamento de todo o conjunto na fábrica;
- ✓ 10,0% (dez por cento) do valor total do contrato após 30 dias do comissionamento;
- ✓ 2,0% (dois por cento) do valor total do contrato após a conclusão do Treinamento de Operação e Manutenção;
- ✓ 1,0% (um por cento) do valor total do contrato após a conclusão da primeira manutenção preventiva;
- ✓ 1,0% (um por cento) do valor total do contrato após a conclusão da segunda manutenção preventiva;

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1 São obrigações da Contratante:

- 12.1.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 12.1.2 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 12.1.3 Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 12.1.4 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- 12.1.5 Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;
- 12.1.6 Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para execução de serviços referentes ao objeto, quando necessário.
- 12.1.7 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA.

- 12.1.8 Fiscalizar a continuidade da prestação dos serviços que, ressalvados os casos de força maior, justificados e aceitos pela NUCLEP, não deve ser interrompida.
- 12.1.9 Emitir, por intermédio do Executor (Fiscal / Gestor) do Contrato, pareceres sobre os atos relativos à execução do contrato, em especial quanto ao acompanhamento da prestação dos serviços.
- 12.1.10 Disponibilizar as instalações e os equipamentos necessários à prestação dos serviços, quando for o caso.
- 12.1.11 Relacionar as dependências, instalações e bens de sua propriedade colocados à disposição da CONTRATADA durante a execução dos serviços, com a indicação do estado de conservação, se for o caso
- 12.1.12 A NUCLEP não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

13.1 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

13.1 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

13.1.1 Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

13.1.1.1 O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

13.1.1.2 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

- 13.1.2 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;
- 13.1.3 Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- 13.1.4 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 13.1.5 Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.
- 13.1.6 Entregar, mensalmente, ocorrendo o adimplemento da obrigação contratual, até o dia 30 de cada mês, a nota fiscal para fins de pagamento.

- 13.1.7 Implantar, de forma adequada, a supervisão permanente dos serviços e de seus empregados, de modo a obter uma operação correta e eficaz.
- 13.1.8 Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.
- 13.1.9 Assumir a responsabilidade por todos os encargos trabalhistas, previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que todos os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com a NUCLEP, inexistindo qualquer possibilidade de transferência de responsabilidade por tais encargos por ventura inadimplidos pela empresa CONTRATADA.
- 13.1.10 Assumir, também, a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido na dependência da NUCLEP.
- 13.1.11 Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência.
- 13.1.12 Refazer sem quaisquer ônus para a NUCLEP, qualquer parte dos serviços decorrentes de erros constados de responsabilidade da contratada.
- 13.1.13 Obriga-se a manter constante vigilância sobre os trabalhos executados, materiais e equipamentos, cabendo-lhes toda a responsabilidade, por quaisquer perdas ou danos que eventualmente venha a ocorrer.
- 13.1.14 Apresentar com antecedência de 48h relação e cópia da identidade, dos empregados que atuarão na prestação dos serviços, visando à permissão de acesso dos mesmos junto ao setor de segurança.
- 13.1.15 Apresentar com antecedência de 48h relação de todo ferramental, equipamentos e instrumentos que serão utilizados na execução dos serviços, visando à permissão de acesso dos mesmos e a posterior saída, junto à segurança.
- 13.1.16 Afastar imediatamente qualquer empregado que venha a ser considerado inconveniente ou inidôneo pela NUCLEP, substituindo imediatamente de forma a não prejudicar o andamento dos serviços. A solicitação será sempre feita por escrito.
- 13.1.17 Prestar esclarecimentos sempre que for solicitado pelo Gestor Técnico da NUCLEP.
- 13.1.18 Comunicar por escrito qualquer anormalidade, tão logo verificado durante a execução do serviço.
- 13.1.19 Cumprir as legislações de âmbito federal, estadual e municipal e normas técnicas vigentes pertinentes aos serviços de eletricidade (NR10 e NBR 14039), NR-35 (Trabalho em Altura), bem como as de Segurança, Meio Ambiente e Saúde

(MTE/CONAMA), acatando especificamente todas as recomendações feitas pela NUCLEP.

- 13.1.20 Fornecer todos os recursos necessários para garantir a segurança no trabalho de todos os empregados envolvidos na execução dos serviços, inclusive quanto ao fornecimento de equipamento de proteção individual, de acordo com as normas de segurança da NUCLEP.
- 13.1.21 Manter os seus empregados e de terceiros envolvidos no serviço, permanentemente uniformizados padrão NUCLEP (camisa de manga comprida), com boa apresentação e portando crachá de identificação a ser fornecido pela NUCLEP.
- 13.1.22 Responsabilizar-se pelo fornecimento de refeições aos seus empregados.
- 13.1.23 Responsabilizar-se pelo transporte de seus empregados.
- 13.1.24 Submeter-se ao regime de segurança interno da NUCLEP.
- 13.1.25 Responsabilizar-se com a estocagem de seus materiais de consumo, utensílios, ferramentas e equipamentos para execução do escopo.
- 13.1.26 Entregar e acompanhar a instalação dos equipamentos, em todas as suas etapas, por técnico credenciado/autorizado pela CONTRATADA e tudo mais que for necessário a seu perfeito funcionamento ainda que não expressamente mencionado;
- 13.1.27 Durante o período de garantia, disponibilizar assistência técnica pelo período máximo de 24 horas, após chamado técnico, a ser realizado pelo Fiscal deste Contrato, via fone ou e-mail.
- 13.1.28 Atender com presteza às solicitações do NUCLEP, que se relacionarem com o objeto deste contrato;
- 13.1.29 Emitir ART dos serviços prestados.

14. DO PREÇO

- 14.1 No preço deverão estar incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive todos os tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, prêmios de seguros, fretes, assim como as despesas de qualquer natureza, que se fizerem indispensáveis ao cumprimento integral do objeto deste termo.

15. DO REAJUSTAMENTO

- 15.1 O preço ora contratado é fixo e irrevogável.
- 15.2 Quando aplicável, o preço contratado será reajustado com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, mediante solicitação da CONTRATADA.

15.2.1 O IPCA poderá ser substituído por índice específico ou setorial relacionado ao objeto contratado, quando couber, desde que reconhecido por órgãos oficiais.

16. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 16.1 É permitida a subcontratação parcial, até o limite de 30 % (trinta por cento) do valor total do Contrato, nas seguintes condições:
- 16.2 A subcontratação do objeto depende de autorização prévia por parte da NUCLEP, ao qual cabe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços.
- 16.3 A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre a NUCLEP e a Contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie com a autarquia e a subcontratada.
- 16.4 Quando permitida a subcontratação, o Contratado deverá apresentar documentação do subcontratado que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação técnica necessária à execução da parcela do objeto subcontratado.

17 GARANTIA DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

17.1 Para garantia do adimplemento das obrigações assumidas em decorrência do presente termo de referência a NUCLEP poderá exigir da CONTRATADA um dos seguintes tipos de garantia, a critério desta última:

- a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública da União;
- b) seguro garantia;
- c) fiança bancária.

17.2 A caução prestada em títulos da dívida pública da União será condicionada ao seu valor nominal.

17.3 O valor da garantia será de 05% (cinco por cento) do valor total atribuído ao termo de referência e terá seu valor atualizado nas mesmas condições daquele.

17.4 Após a assinatura do termo de referência, a CONTRATADA deverá depositar, junto à Gerência Geral de Planejamento e Finanças (AF) da NUCLEP, a garantia ora em questão, impreterivelmente, até a data do pagamento da primeira nota fiscal eletrônica pela NUCLEP.

17.5 A garantia, com o valor atualizado conforme o item anterior será restituída, após a execução plena e completa do termo de referência.

17.6 A garantia prestada não poderá vincular-se, em hipótese alguma, às novas obrigações até o cumprimento integral do futuro termo de referência.

17.7 Se o valor da garantia for utilizado em pagamento à qualquer obrigação, inclusive indenização a terceiros, a CONTRATADA se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo de 72h (setenta e duas horas), contadas da data em que for notificada, por escrito, pela NUCLEP.

17.8 A NUCLEP se reserva o direito de não efetuar os pagamentos até a regularização da exigência acima citada.

18 PENALIDADES

18.1 Ressalvados os casos fortuitos ou de força maior devidamente comprovados, o descumprimento total ou parcial de qualquer das cláusulas deste termo de referência ensejará a aplicação das seguintes sanções administrativas, para a qual a autoridade competente levará em consideração a gravidade da conduta da CONTRATADA, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à NUCLEP, observados os princípios da proporcionalidade e da motivação:

18.1.1 advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a NUCLEP;

18.1.2 - multa; e,

18.1.3 - suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a NUCLEP, conforme elencadas nos artigos 83, inciso III e 84 da lei federal nº 13.303/2016.

18.2 O descumprimento total ou parcial de qualquer das cláusulas deste termo de referência sujeitará a CONTRATADA, além das sanções referidas no item 24.1. acima, à multa de mora, graduada de acordo com a gravidade da infração, nos seguintes termos:

18.2.1. – em 0,3% (três décimos por cento) ao dia até o 30º (trigésimo) dia de atraso sobre o valor da parte do fornecimento ou da prestação do serviço não realizado ou sobre a parte da etapa do cronograma físico de obras não cumprida;

18.2.2. – em 0,7% (sete décimos por cento) ao dia a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia inclusive sobre o valor da parte do fornecimento ou da prestação do serviço não realizado ou sobre a parte da etapa do cronograma físico de obras não cumprida; e,

18.2.3. – em 10% (dez por cento) sobre o valor total do termo de referência, em caso de descumprimento total da obrigação, ou, ainda, na hipótese de negar-se a efetuar o reforço da caução, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação.

18.2.4 - A multa moratória será descontada da garantia do eventual futuro contrato.

18.2.5. Se a multa moratória for de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela NUCLEP ou, ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

18.2.6. A multa moratória não impede que a NUCLEP rescinda unilateralmente o eventual futuro contrato e aplique as outras sanções previstas em lei.

18.3 A suspensão de participação em licitação e o impedimento de contratar com a NUCLEP serão graduados pelos seguintes prazos, observando-se o limite máximo de duração de 02 (dois) anos:

18.3.1 – 6 (seis) meses, nos casos de:

18.3.1.1 – aplicação de duas penas de advertência, no prazo de 12 (doze) meses, sem que a CONTRATADA tenha adotado as medidas corretivas no prazo determinado pela NUCLEP; e,

18.3.1.2 – alteração da quantidade ou qualidade da mercadoria fornecida.

18.3.2 – 12 (doze) meses, no caso de retardamento imotivado da execução de obra, de serviço, de suas parcelas ou do fornecimento de bens.

18.3.3 – 24 (vinte e quatro) meses, nos casos de:

18.3.3.1 – entregar como verdadeira mercadoria falsificada, adulterada, deteriorada ou danificada;

18.3.3.2 – paralisação de serviço, de obra ou de fornecimento de bens sem justa fundamentação e prévia comunicação à Administração;

18.3.3.3 – praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos da contratação direta;

18.3.3.4 – sofrer condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de qualquer tributo.

18.3.4. A prática de qualquer das infrações previstas no item 17.3.3. acima sujeita a CONTRATADA à suspensão de participação em licitação e ao impedimento de contratar com a NUCLEP até que seja promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida quando ressarcida a NUCLEP dos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da respectiva sanção.

18.4 A aplicação das sanções a que se sujeita a CONTRATADA, inclusive a de multa moratória, não impede que a NUCLEP rescinda unilateralmente o contrato e aplique as demais sanções previstas na legislação de regência.

18.5 À CONTRATADA que cometer qualquer das infrações discriminadas no item 18.3.3. acima será assegurado o devido processo legal, mediante ampla defesa e contraditório, cabendo-a, em querendo, apresentar sua defesa prévia, por escrito, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data da sua notificação quanto à aplicação da sanção, dirigida ao órgão competente perante o qual tramita o processo administrativo.

18.5.1. Concluída a instrução do processo administrativo para a imposição de qualquer sanção administrativa, a NUCLEP decidirá, de forma motivada, por escrito, podendo a sanção ser mantida, reduzida ou cancelada.

18.5.2. O processo administrativo para a imposição de qualquer sanção administrativa observará, no que couber, o disposto nas leis federais nº 9.784/99, nº 13.303/16 e na legislação correlata, sendo todas as penalidades registradas no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores (SICAF) pelo prazo não superior a 02 (dois) anos.

18.5.3. A NUCLEP informará à CONTRATADA os dados relativos à(s) sanção(s) aplicada(s), de forma a manter atualizado o cadastro de empresas inidôneas de que trata o art. 23 da lei federal nº12.846/13.

18.5.3.1. A CONTRATADA incluída no cadastro referido no item 18.5.3. não poderá disputar licitação ou participar, direta ou indiretamente, da execução contratual.

18.5.3.2. Será excluída do cadastro referido no item 18.5.3., a qualquer tempo, a CONTRATADA que demonstrar a superação dos motivos que deram causa à restrição contra ela promovida.

18.6. Aplicam-se à CONTRATADA, em sendo a hipótese, as normas de direito penal contidas nos artigos 89 a 99 da lei federal nº 8.666/93.

19 DA MATRIZ DE RISCOS

19.1 A CONTRATADA e a NUCLEP, tendo como premissa a obtenção do melhor custo contratual, mediante a alocação do risco à parte que detenha maior capacidade para geri-lo e absorvê-lo, identificam os riscos decorrentes da relação contratual e, sem prejuízo de outras previsões contratuais, estabelecem os respectivos responsáveis, na MATRIZ DE ALOCAÇÃO E GESTÃO DE RISCOS (ANEXO I).

20 ENCAMINHAMENTO

Em conformidade com descrições e informações acima, encaminhe-se ao Gerente Geral de Produção - IP para decidir sobre o prosseguimento da contratação mediante despacho motivado, nos termos do art. 14, II do Decreto nº 10.024/2019.

Itaguaí, _____ de _____ de 2020.