

## TERMO DE REFERÊNCIA

### REQUISIÇÃO

RC 73869

#### 1. DO OBJETO

1.1. *Contratação de Projeto Básico* de usina fotovoltaica para elaboração de termo de referência contendo análise técnico financeira das alternativas construtivas.

#### 2. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

2.1. Trata-se de serviço comum, não continuado, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.

2.2. Os serviços a serem contratados enquadrar-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

2.3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

#### 3. MODO DE EXECUÇÃO

##### 3.1. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

###### I - TÉCNICO.FINANCEIRA

1.1 - Análise Financeira e de Engenharia: Consistirá das avaliações técnica e financeira para construção da usina fotovoltaica nos locais determinados pelo Nuclep indicados no item 2. Será avaliado a construção em fases. Assim cada usina será avaliada independente e depois uma avaliação de conjunta. Dessa forma o Nuclep pode planejar as construções e licitações de acordo com seu orçamento.

1.2 - Análise técnica e financeira com planejamento de investimentos e financiamento com suas linhas e oportunidades:

Será apresentado um relatório contendo todas as premissas e análises necessárias para a avaliação financeira CAPEX, OPEX, TIR e Payback; Nessa etapa também será apresentado um relatório com orçamentos e os preços de fornecedores necessários a tomada de preço para o TR.

1.3 - Reunião de Apresentação e Dúvidas: Nessa será feita uma apresentação presencial com os dados da etapa anterior e depois enviado o material utilizado. Qualquer dúvida ou ajuste será executado após essa apresentação atendendo inteiramente a expectativa do cliente.

1.4 - Análise financeira com planejamento de investimentos e financiamento com suas linhas e oportunidades: Será apresentado um relatório contendo todas as premissas e análises necessárias para a avaliação financeira. Nessa etapa também será apresentado um relatório com orçamentos e os preços de fornecedores necessários a tomada de preço para o TR.

1.5 - PLANILHA FINANCEIRA EM EXCEL ABERTA.

## II - TERMO DE REFERÊNCIA PARA LICITAÇÃO

O objetivo principal dessa proposta é deixar o Nuclep pronto para reduzir sua conta de energia utilizando energia fotovoltaica. Dessa forma as etapas anteriores servirão para respaldar e confeccionar o Termo de Referência para a licitação de uma empresa de engenharia devidamente habilitada. Serão entregue os seguintes:

- 2.1 - Redação preliminar dos quesitos técnicos
- 2.2 - Detalhamento dos equipamentos com preços de mercado
- 2.3 - Reunião com equipe de licitação/suprimentos
- 2.4 - do TR.

## III - PROJETO BÁSICO.

SERÁ ELABORADO O PROJETO BÁSICO MINIGERAÇÃO DE ENERGIA POR FONTES INCENTIVADAS. O PROJETO SERÁ FEITO ATENDENDO OS PADRÕES EXIGIDOS PELA LIGHT, IDENTIFICANDO SEUS ELEMENTOS CONSTITUINTES DE FORMA PRECISA E CONSIDERANDO OS SEUS CUSTOS, CONTENDO NO MÍNIMO OS ITENS ABAIXO:

DADOS GERAIS DA USINA;

NORMA E LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA;

MEMORIAL DESCRITIVO;

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS COMPONENTES, DETALHAMENTO DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PROPOSTOS, CONTENDO AS QUANTIDADES E OS CUSTOS PREVISTOS, CONFORME ORÇAMENTOS APRESENTADOS, PARA:

- EQUIPAMENTOS PRINCIPAIS, EXEMPLO: SOLARES E/OU AEROGERADORES;
- INVERSORES PARA CONVERSÃO DE ENERGIA E CONTROLE DA PLANTA;
- CABEAMENTO;
- OUTROS MATERIAIS.

MEDIDORES DE ENERGIA A SEREM UTILIZADOS;

PROJETO DO CABEAMENTO E ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS DE CORRENTE CONTÍNUA;

ESTRUTURA DE SUPORTE E MONTAGEM. O CUSTO DO CÁLCULO ESTRUTURAL , SE APLICÁVEL, DEVERÁ SER CONSIDERADO, UMA VEZ QUE ESSE CÁLCULO SERÁ APRESENTADO NO PROJETO EXECUTIVO;

CONEXÃO À REDE E PROTEÇÕES;

SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA OU CONEXÃO AO SISTEMA EXISTENTE;

PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA. SIMULAÇÕES DE PRODUÇÃO ANUAL DE ENERGIA, INCLUINDO AS COORDENADAS GEOGRÁFICAS DA USINA, ESTUDOS DE SOMBREAMENTO (PARA PROJETO FOTOVOLTAICO) E OUTROS DADOS PERTINENTES AO PROJETO;

LAUDO ESTRUTURAL DO TELHADO, COBERTURA OU TERRENO EM QUE SERÁ INSTALADA A USINA, EMITIDO POR RESPONSÁVEL TÉCNICO;

SIMULAÇÃO EM SOFTWARE;

DIAGRAMA UNIFILAR COMPLETO CONTEMPLANDO GERAÇÃO/PROTEÇÃO (INVERSOR, SE FOR O CASO) E MEDIÇÃO;

DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS E FUNCIONAIS;

PLANTA DE SITUAÇÃO / LOCALIZAÇÃO;



PLANTA BAIXA (VISITA E CORTES), CONTENDO A LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS;

MANUAIS TÉCNICOS DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, RELÉS E INVERSORES;

CARACTERÍSTICAS EQUIPAMENTOS DE SECCIONAMENTO, PROTEÇÃO, MEDIÇÃO DA FONTE GERADORA E DOS TRANSFORMADORES;

DETALHAMENTO DOS CERTIFICADO DE CONFORMIDADE DO(S) INVERSOR(ES) OU NÚMERO DE REGISTRO DA CONCESSÃO DO INMETRO DO(S) INVERSOR(ES) PARA TENSÃO NOMINAL DE CONEXÃO COM À REDE;

REGISTRO FOTOGRÁFICO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO DA USINA E DOS INVERSORES; ,

PACOTES E PLANOS DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA A SEREM OFERECIDOS;

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO DETALHADO – O TERMO CONTEMPLARÁ UM CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE OBRAS BASEADOS NOS PRAZOS PRATICADOS PELA ENGENHARIA GARANTINDO O COMISSIONAMENTO DA USINA ATÉ DIA 30/12/2023.

OS PROJETOS DE FONTES INCENTIVADAS DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM OS PROCEDIMENTOS PARA A CONEXÃO DE MICROGERAÇÃO E MINIGERAÇÃO AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DA LIGHT SESA BT E MT - ATÉ CLASSE 36,2KV NA SUA VERSÃO MAIS ATUALIZADA E COM AS NORMAS VIGENTES DA ABNT ESPECÍFICAS PARA AS FONTES INCENTIVADAS PROPOSTAS NO PROJETO, VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

3.2. O prazo de vigência da contratação será de 05 (cinco) meses, com início na data de sua assinatura.

#### **4. CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

4.1. Os serviços a serem contratados 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.

#### **5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

5.1. Registro da equipe técnica no CREA.

## **6. ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO**

6.1. O Acompanhamento e fiscalização da contratação será exercida pelo gestor e fiscal do contrato, que serão indicados pela Gerência Geral do AI, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à NUCLEP.

6.2. 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.

6.3. 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.

6.4. 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.

6.5. 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.

6.6. Suplementarmente, haverá fiscalização administrativa realizada com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo.

## **7. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

7.1. O objeto deste Contrato será recebido provisoriamente pelo fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização do contrato, mediante a assinatura, por ambas as partes, do Termo Circunstanciado, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados ao final de cada período mensal

7.1.1 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal do contrato realizará:

I - apuração do resultado das avaliações da execução do objeto (e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos em anexo ao Termo de Referência, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada), registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.2. O objeto deste contrato será recebido definitivamente pelo órgão da NUCLEP administrador do contrato, mediante a assinatura, por ambas as partes, do Termo Circunstanciado, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados da data da emissão do Termo de Recebimento Provisório;

7.2.1 O Recebimento definitivo será realizado pelo gestor do contrato, mediante ato de ateste da execução dos serviços, após:

I – análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada no recebimento provisório pelo fiscal. Existindo irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, será solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

II - emitir termo circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentação apresentados; e

III - comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura com o valor exato dimensionado pelo fiscal com base nas especificações deste Termo de Referência e seus anexos, utilizando Acordo de Nível de Serviço, se for o caso.

7.3. Após o recebimento definitivo do objeto, será atestada a Nota Fiscal para efeito de pagamento.

7.4. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

7.5. Se a licitante vencedora deixar de entregar o serviço ou a documentação necessária ao recebimento dentro do prazo estabelecido sem justificativa por escrito, aceita pela NUCLEP, sujeitar-se-á às penalidades previstas na minuta do contrato anexo ao edital.

7.6. A NUCLEP poderá a seu exclusivo critério, por conveniência administrativa, dispensar o recebimento provisório dos serviços.

## **8. FORMA DE PAGAMENTO**

8.1. Após recebimento dos serviços, por evento, o gestor do contrato deverá instruir o processo de pagamento com a Nota Fiscal ou Fatura e os demais documentos comprobatórios da prestação dos serviços e encaminhar para o setor competente para pagamento, tendo este, até 15 dias (corridos) para efetuá-lo.

8.2. O pagamento será processado no prazo e na forma definida na minuta de contrato anexo ao edital.

25% do valor na entrega da Avaliação Financeira.

25% do valor na entrega do Projeto Básico.

50% do valor na entrega do Termo de Referência.

## **9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

9.1. Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para execução de serviços referentes ao objeto, quando necessário.

9.2. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA.

9.3. Fiscalizar a continuidade da prestação dos serviços que, ressalvados os casos de força maior, justificados e aceitos pela NUCLEP, não deve ser interrompida.

9.4. 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.

9.5. Disponibilizar as instalações e os equipamentos necessários à prestação dos serviços, quando for o caso.

9.6. 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.

## **10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

10.1. Entregar a nota fiscal para fins de pagamento.

10.2. Implantar, de forma adequada, a supervisão permanente dos serviços e de seus empregados, de modo a obter uma operação correta e eficaz.

10.3. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

10.4. 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.

10.5. 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.

10.6. Assumir todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, relacionadas à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou contingência.

## **11. GARANTIA DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

11.1. Não serão exigidas as garantias.

## **12. PENALIDADES**

12.1. Serão aplicadas as penalidades definidas em cláusula específica da minuta contratual anexa ao edital.

## **13. MATRIZ DE RISCOS**

13.1. 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).





#### 14. ENCAMINHAMENTO

14.1 Em conformidade com descrições e informações acima, encaminhe-se ao <preencher com o cargo da autoridade competente da Área Requisitante (Gerente ou equivalente)> para decidir sobre o prosseguimento da contratação, nos termos do art. 14, II do Decreto nº 10.024/2019.

Itaguaí, 18 de maio de 2023 .

---

Elaborado por: