

EDITAL DE LICITAÇÃO

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, CONECTADA À REDE, DO TIPO ON-GRID, COM SISTEMA DE MICROINVERSORES, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE PEDROVELHO/RN.

FAZEM PARTE INTEGRANTES DESTES EDITAIS:

- Anexo I – Estudo Técnico Preliminar
- Anexo II - Termo de Referência
- Anexo III – Memorial Descritivo
- Anexo IV – Minuta da Ata de Registro de Preço
- Anexo V – Minuta de Termo de Contrato
- Anexo VI – Proposta Comercial

**PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 029/2025
(MENOR PREÇO POR ITEM)**

EDITAL DE LICITAÇÃO

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, CONECTADA À REDE, DO TIPO ON-GRID, COM SISTEMA DE MICROINVERSORES, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DO MUNICÍPIO DE PEDRO VELHO/RN.

1. **DO OBJETO**
2. **DO REGISTRO DE PREÇOS**
3. **DO ÓRGÃO GERENCIADOR E ÓRGÃO (S) PARTICIPANTES DO SRP**
4. **DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**
5. **DO CREDENCIAMENTO**
6. **DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**
7. **DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**
8. **DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**
9. **DA AFERIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**
10. **DA FASE DE JULGAMENTO**
11. **DA NEGOCIAÇÃO**
12. **DA ACEITAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL**
13. **DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**
14. **DA FASE DE HABILITAÇÃO**
15. **DO JULGAMENTO DE HABILITAÇÃO**
16. **DO CADASTRO DE RESERVA**
17. **DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**
18. **DOS RECURSOS**
19. **DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

20. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
21. DA ASSINATURA DO CONTRATO E DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
22. DA ENTREGA DO OBJETO
23. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
24. DO REAJUSTE E DA REVISÃO DE PREÇOS
25. DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO
26. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

EDITAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 097/2025

EDITAL DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 029/2025

TIPO MENOR PREÇO GLOBAL

MODO DE DISPUTA: ABERTO

DATA DA SESSÃO PÚBLICA: **//2025.**

HORÁRIO: **hmin (horário de Brasília/DF).**

TIPO: MENOR PREÇO

LOCAL: Endereço eletrônico: <<https://bnccompras.com/>>

O MUNICÍPIO DE PEDRO VELHO/RNS torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará por meio de sistema eletrônico, licitação na modalidade PREGÃO POR VALOR GLOBAL para registro de preços para contratação de empresa para fornecimento e instalação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica, conectada à rede, do tipo on-grid, com sistema de microinversores, compreendendo a elaboração do projeto executivo com MODO DE DISPUTA CONFORME PREÂMBULO, MENOR PREÇO POR LOTE como critério de julgamento das propostas, considerando o que consta dos autos do Processo Administrativo, sob nº 097/2025, regido pela Lei Federal nº. 14.133 de 01 de abril de 2021, e demais normas aplicáveis à espécie, o qual será conduzido e julgado pelo(a) Pregoeiro(a) Oficial deste Órgão, nomeado por Portaria nº ***/2025 do Perfeita de PEDRO VELHO/RN, observados os procedimentos, regras e condições estabelecidos neste EDITAL E SEUS ANEXOS, com a utilização do Sistema BNCCOMPRAS.COM.

1. **DO OBJETO:**

1.1. O objeto da presente licitação é **O REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA, CONECTADA À REDE, DO TIPO ON-GRID, COM SISTEMA DE MICROINVERSORES, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Edital.

1.2. O objeto será único Lote, facultando-se ao licitante interessado a participação em tantos lotes (Se houver mais de um) que lhe forem convenientes, ressalvada a obrigatoriedade de apresentação de proposta para todos os itens caso estes estejam agrupados.

1.3. A dotação orçamentária destinada a pretensa aquisição/serviço será a constante nos autos do processo administrativo que originou esse pregão.

1.4. Em caso de divergência existente entre as especificações do objeto descritas no cadastro do Sistema BNCCOMPRAS.COM e as especificações constantes deste Edital e seus anexos, prevalecerão estas últimas.

1.5. Integram este Edital, dele fazendo parte integrante como se transcritos em seu próprio corpo, os seguintes Anexos:

1.6. ANEXO I – Estudo Técnico Preliminar;

1.7. ANEXO II - Termo de Referência;

1.8. ANEXO III – Minuta da Ata de Registro de Preços

1.9. ANEXO VI - Minuta do Termo de Contrato; **1.10.** ANEXO V - Modelo de proposta comercial.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS:

2.1. As regras referentes aos órgãos gerenciador e participante são as que constam da minuta de Ata de Registro de Preços.

2.2. Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob

pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

2.3. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

2.4. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas no edital, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

2.5. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

2.6. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço adjudicatário;

2.7. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

3. DO ÓRGÃO GERENCIADOR E ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S) DO SRP

3.1. O ÓRGÃO GERENCIADOR do presente SRP será o órgão demandante, conforme constante nos autos.

3.1.1. Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o órgão gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão;

3.1.2. Caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos

3.1.3. As aquisições ou contratações adicionais acima citadas não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos lotes que compõem o Termo de Referência deste Edital, não excedendo, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado nas respectivas Atas de Registro de Preços para o órgão gerenciador (Prefeitura de PEDRO VELHO/RN), independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem, observadas as demais condições previstas na Lei nº 14.133/2024.

3.1.4. Para adesão subsequente à Ata de Registro de Preços, o ÓRGÃO NÃO PARTICIPANTE promoverá consulta prévia à Prefeitura de PEDRO VELHO/RN para esse fim, desde que tenha comprovado a vantagem, respeitando, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 14.133/2024.

3.1.5. O ÓRGÃO GERENCIADOR (Prefeitura de PEDRO VELHO/RN), promoverá consulta ao beneficiário da Ata de Registro de Preços acerca da adesão solicitada, que poderá optar pela aceitação ou não do fornecimento, sem prejuízo dos quantitativos registrados na Ata em favor do órgão gerenciador, observadas as condições na Lei nº 14.133/2024.

3.1.6. Diante da manifestação favorável do beneficiário da Ata de Registro de Preços, o ÓRGÃO GERENCIADOR poderá autorizar o ÓRGÃO NÃO PARTICIPANTE a aderir à(s) respectiva(s) Ata(s) de Registro de Preço(s), que deverá promover a Serviço solicitada no prazo máximo de até 90 (noventa) dias, contado da data de concordância do órgão não participante, observado o prazo de vigência da Ata de Registro de Preços.

4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO:

4.1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no BNC.

4.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e microempreendedores individuais nos termos da Lei [Federal nº 14.133, de 2021](#) e da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#).

4.3. Não poderão participar desta licitação a empresa que:

4.3.1. não cumprir os requisitos formais deste certame;

4.3.2. tenha elaborado, participado ou contribuído com a elaboração do termo de referência;

4.3.3. seja empresa estrangeira sem autorização de funcionamento no País;

4.3.4. esteja com o direito de licitar e contratar com o Município de Maribondo;

4.3.5. tenha sido declarada inidônea para licitar e contratar com Administração Pública, por decisão definitiva de qualquer órgão da Administração Pública, direta ou indireta, integrantes dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário da União, Estado, Distrito Federal e Municípios, ou por força do art. 46, da Lei 8.443/1993, determinado pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

4.3.6. Os licitantes que não atendam às condições deste Edital e seus anexos;

4.3.7. Os licitantes que se enquadrem no Art. 14, da Lei Federal nº 14.133/21.

4.3.8. Os atenes públicos de órgão ou da entidade licitante ou contratante, nos termos do § 1º do art. 9º da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

5. DO CREDENCIAMENTO:

5.1. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.

5.2. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema, ou ao órgão ou entidade responsável por esta licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

5.3. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

5.4. Qualquer declaração, informação ou documento falso anexado ao sistema sujeitará o licitante às sanções administrativas previstas neste Edital, sem prejuízo de eventuais consequências de natureza civil e criminal.

5.5. **Atenção:** o Município de Maribondo não é órgão responsável por promover o cadastro dos interessados no BCNCCOMPRAS.COM, devendo o particular interessado responsabilizar-se por tal credenciamento.

5.6. O particular interessado (licitante) responsabiliza-se, exclusiva e formalmente, pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

5.7. Qualquer declaração, informação ou documento falso anexado ao Sistema sujeitará o licitante às sanções administrativas previstas neste Edital, sem prejuízo de eventuais consequências de natureza civil e criminal.

5.8. O credenciamento junto ao provedor do Sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal, como também a presunção de sua capacidade técnica para operá-lo adequadamente, realizando todas as transações inerentes a este Pregão.

5.9. O licitante é responsável pela comunicação imediata ao provedor do Sistema de qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para fins de imediato bloqueio de acesso.

5.10. O licitante responsabilizar-se-á pela utilização da chave de identificação e senha de acesso ao Sistema para participar do Pregão na forma eletrônica.

5.11. O licitante é responsável por solicitar o cancelamento da chave de identificação ou da senha de acesso por interesse próprio, evitando utilizações indevidas por partes de prepostos e/ou terceiros.

5.12. O licitante responsabilizar-se-á pelos ônus decorrentes de eventuais perdas de negócios, como também das sanções cabíveis, diante da inobservância de mensagens emitidas pelo Sistema ou de sua desconexão.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA:

6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1. Valor unitário e/ou total para cada item ou lote de itens (conforme o caso), em moeda corrente nacional;

6.1.2. Marca de cada item ofertado, quando for o caso;

6.1.3. Fabricante de cada item ofertado, quando for o caso;

6.1.4. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência;

6.2. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

6.3. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.4. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

6.5. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

6.6. Caso o critério de julgamento será o de MENOR PREÇO GLOBAL, devendo o licitante atribuir preço a todos os itens que compõem o LOTE, sob pena de desclassificação.

7. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

7.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

7.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço **ou** o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

7.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

7.3.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos

para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

7.3.2. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de

16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

7.3.3. Não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

7.3.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

7.5. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

7.6. A falsidade da declaração de ME e EPP sujeitará o licitante às sanções previstas no Título IV, da Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

7.

7. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

7.8. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

7.8.1. Valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

7.8.2. Percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

7.9. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

8. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES:

PARA ESTE PROCESSO SERÁ UTILIZADO A INVERSÃO DE FASES EM CONFORMIDADE COM O ETP E O TR.

8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

8.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

8.3. Será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

8.4. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.5. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

8.6. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

8.7. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

8.8. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

8.9. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior ou percentual de desconto superior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

8.10. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá estar em conformidade com o intervalo de menor preço fixado no sistema.

8.11. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

8.12. Caso o sistema não contenha ainda a funcionalidade de exclusão do lance, a licitante pode contactar o pregoeiro por qualquer meio hábil para que o mesmo faça a exclusão do lance inconsistente ou inexecutável.

8.13. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa **ABERTO OU ABERTO E FECHADO CONFORME CONSTE NO PREAMBULO DO EDITAL E NOS SISTEMA, EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE O EDITAL E O SISTEMA, PREVALECE O SISTEMA.**

8.14. Na fase de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “ABERTO”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

8.14.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

8.14.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.14.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

8.14.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o pregoeiro, auxiliado

pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

8.14.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

8.15. Na fase de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “ABERTO E FECHADO”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com um lance final e fechado, observados os seguintes procedimentos:

8.15.1. A disputa terá duração inicial de QUINZE MINUTOS e, após tal prazo, o Sistema encaminhará aviso de fechamento iminente da primeira parte dos lances; após o que transcorrerá um segundo período de tempo de até DEZ MINUTOS, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances;

8.15.2. Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até DEZ POR CENTO SUPERIORES àquela possam ofertar UM LANCE FINAL E FECHADO em até CINCO MINUTOS, o qual será SIGILOSO até o encerramento deste prazo;

8.15.3. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas na alínea anterior, poderão os autores dos melhores lances, na ORDEM DE CLASSIFICAÇÃO, até o máximo de TRÊS, oferecer UM LANCE FINAL E FECHADO em até CINCO MINUTOS, o qual será SIGILOSO até o encerramento deste prazo;

8.15.4. Após o término dos prazos estabelecidos nas alíneas anteriores, o Sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores;

8.15.5. Não havendo LANCE FINAL E FECHADO classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de TRÊS, na ordem de classificação, possam ofertar UM LANCE FINAL E FECHADO em até CINCO MINUTOS, o qual será SIGILOSO até o encerramento deste prazo;

8.15.6. Poderá o Pregoeiro, justificadamente, admitir o REINÍCIO DA ETAPA FECHADA, caso nenhum LICITANTE CLASSIFICADO na etapa de lance fechado atender às exigências de HABILITAÇÃO.

8.15.7. Durante a fase de lances, o Pregoeiro poderá EXCLUIR qualquer lance cujo valor seja considerado supostamente irrisório ou inexecutável, ou até que entenda ter sido lançado erroneamente, cabendo ao sistema o encaminhamento de mensagem automática ao licitante, o qual terá a faculdade de repetir tal lance.

8.15.8. A ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação, de maneira que só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

8.16. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

8.17. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

8.18. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

8.19. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico: [BNC](#).

8.20. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

8.21. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#).

8.21.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

8.21.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

8.21.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

8.22. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

8.22.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

8.22.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.22.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório

8.22.4. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

8.22.5. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

8.23. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

9. DA AFERIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

9.1. Encerrada a ETAPA COMPETITIVA, e transcorrida a fase de exercício do direito de preferência (se for o caso), o Pregoeiro verificará o cumprimento das CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO, realizando as seguintes consultas/diligências:

- a) Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU, no link <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>;
- b) Consulta ao Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), mantido pela Receita Federal do Brasil, no link <http://receita.economia.gov.br/orientacao/tributaria/cadastros/consultas-cnpj>.
- c) Não cumpridas quaisquer das condições de participação, o Pregoeiro **DESCLASSIFICARÁ A PROPOSTA DO PARTICULAR**, sendo este impedido de prosseguir no certame, por decisão fundamentada, devidamente registrada no campo **DESCLASSIFICAÇÃO** do Sistema **BNCCOMPRAS.COM**.

10. DA FASE DE JULGAMENTO:

10.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, aferição das condições de participação conforme edital.

10.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei Federal nº 8.429, de 1992.

10.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas \Indiretas.

10.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

10.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

10.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

10.4. Caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

10.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com a LC nº123/06.

10.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

10.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

10.7.1. Se enquadrarem nos casos previstos no Art. 59, da Lei Federal nº 14.133/21.

10.7.1.1. contiverem vícios insanáveis;

10.7.1.2. não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;

10.7.1.3. apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;

10.7.1.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

10.7.1.5. apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

10.7.1.6. A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.

10.7.1.7. A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no inciso IV do caput do artigo 59 da lei 14.133/21.

10.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

10.8.1.A inexecuibilidade, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

10.8.1.1. Que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

10.8.1.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

10.9. Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

10.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

10.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço.

10.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

10.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

10.12. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

10.13. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

10.14. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

10.15. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

10.16. Quando for o caso, será solicitada amostra(s) do primeiro classificado, assim, quando não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

11. DA NEGOCIAÇÃO

11.1. Aceitada a proposta melhor classificada POR LOTE, o Pregoeiro procederá à negociação por meio do CHAT, sendo o licitante convocado para, no prazo ficado pelo Pregoeiro (que não será inferior a 10 minutos), pronunciar-se quanto à possibilidade ou não da redução dos preços, prorrogável a pedido do licitante e a critério do Pregoeiro.

11.2. Eventuais reduções de preços alcançadas na negociação serão registradas no sistema diretamente pelo Pregoeiro, por ocasião da classificação das propostas.

11.3. Na ausência de manifestação do licitante quanto à convocação disposta no anterior deste Edital, o Pregoeiro poderá dar seguimento ao certame, prevalecendo o valor do último lance ofertado, SALVO SE O PREÇO FINAL PROPOSTO FOR SUPERIOR AO ESTIMADO PELA ADMINISTRAÇÃO.

11.3.1. A não prestação de informações ou o não pronunciamento em relação a questão suscitada pelo Pregoeiro, além de poder acarretar a oportuna DESCLASSIFICAÇÃO ou INABILITAÇÃO do particular do certame, poderá ensejar a aplicação das sanções administrativas, sem prejuízo de outras responsabilidades civis e penais que seu ato acarretar,

11.4. Caso o PREÇO FINAL da proposta melhor classificada seja superior ao PREÇO ESTIMADO, e não havendo sucesso na negociação junto a tal licitante, proceder-se-á na seguinte forma:

11.4.1. Caso todos os licitantes tenham apresentado preços finais superiores ao preço estimado pela administração, será realizada negociação prévia, na ordem de classificação, para fins de redução de preços. Não logrando sucesso tal negociação, o

Pregoeiro procederá à desclassificação de todas as propostas, podendo declarar FRUSTRADO O CERTAME.

11.5. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita;

11.6. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

11.7. O Pregoeiro poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

11.7.1. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Pregoeiro por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.

12. DA ACEITAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL

12.1. Havendo aceitação da proposta comercial eletrônica classificada em primeiro lugar, o pregoeiro solicitará do(s) licitante(s) vencedor(es) o encaminhamento da proposta comercial escrita, devidamente ajustada ao último lance ou ao valor negociado.

12.2. A PROPOSTA COMERCIAL ESCRITA deverá conter, preferencialmente, as seguintes informações e documentos (modelo ANEXO):

- a) folha de rosto em papel timbrado da empresa, contendo a firma ou denominação do particular, inclusive com o número do CNPJ, endereço, telefone e e-mail, bem como referência ao número do presente certame, o nome do Órgão a quem se destina, valor global em algarismos e por extenso, prazo de validade, e outras informações pertinentes;
- b) indicação da quantidade e dos preços unitário e total, conforme especificações contidas no termo de referência;
- c) fabricante, marca, modelo e/ou referência do objeto cotado (se for o caso);

d) certificações, rotulagens, autorizações ou outros documentos exigidos no Termo de Referência, se houver;

12.3. O Pregoeiro convocará o(s) particular(es), via *CHAT*, para encaminhar a respectiva proposta e habilitação, por meio da opção “Enviar Anexo” no Sistema BNCCOMPRAS.COM, **no prazo de 02 (duas) HORAS**, observados os procedimentos e regras fixados deste Edital, podendo esse prazo ser prorrogado a requerimento do interessado e/ou a critério do Pregoeiro, **CASO SEJA NECESSÁRIO**.

12.4. HAVENDO necessidade de apresentação de amostras, caso esteja definido no termo de referência, a sessão será suspensa para apresentação das amostras no prazo estipulado no termo de referência e será retomada a sessão com aviso prévio de 24h, para divulgação das análises das amostras, bem como os demais atos de certame.

12.5. Sempre que houver necessidade por parte do pregoeiro quanto ao conteúdo ou valores apresentados na proposta de preços, o mesmo, poderá solicitar diligências a fim de assegurar o cumprimento do objeto.

12.6. Quaisquer modelos apensos (ou anexados) a este Edital servem apenas como orientação aos licitantes, não sendo motivo de desclassificação, a apresentação de propostas ou documentos que sejam elaboradas de forma diferente, mas que contenham os elementos essenciais para comprovação das informações necessárias.

12.7. No julgamento das propostas, e considerando o interesse público na maior competitividade possível no certame, o pregoeiro deverá:

12.8. Solicitar ajustes aritméticos e/ou de percentuais e valores da planilha de custo e formação de preços para fins de adequação da proposta às exigências legais e editalícias, vedada majoração do valor global proposto;

12.9. Sanar erros ou falhas que não alterem a substância e nem a validade jurídica das propostas e documentos anexos, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação;

12.10. Realizar diligências em sítios oficiais e/ou via telefone para fins de complementação de informações acessórias ou que não prejudiquem a segurança da proposta do particular, sendo tudo consignado, via *CHAT*, na ata dos trabalhos.

12.11. No julgamento das propostas, e considerando o interesse público na maior competitividade possível no certame, o pregoeiro deverá:

12.12. Solicitar complementação de informações, documentos e ajustes na proposta escrita para fins de atendimentos das exigências legais editalícias;

12.13. Solicitar ajustes aritméticos e/ou de percentuais e valores da planilha de custo e formação de preços para fins de adequação da proposta às exigências legais e editalícias, vedada majoração do valor global proposto;

12.14. Sanar erros ou falhas que não alterem a substância e nem a validade jurídica das propostas e documentos anexos, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de classificação;

12.15. A realizar diligências em sítios oficiais e/ou via telefone para fins de complementação de informações acessórias ou que não prejudiquem a segurança da proposta do particular, sendo tudo consignado, via *CHAT*, na ata dos trabalhos.

13. DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

13.1. **A DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO no presente certame compreenderá**, a qual deverá ser, prévia e exclusivamente, encaminhada via Sistema BNCCOMPRAS.COM, até a data e horário de abertura da sessão eletrônica inicial do certame:

13.1.1. **HABILITAÇÃO JURÍDICA** (conforme o caso):

13.1.1.1. PESSOA FÍSICA: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

13.1.1.2. EMPRESÁRIO INDIVIDUAL: documento comprobatório da inscrição do empresário no Registro

13.1.1.3. MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL (MEI) - CCMEI - Certificado da Condição de Microemp

13.1.1.4. EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDADE LIMITADA (EIRELI) – ato constitutivo em vigor, devidamente registrado no órgão competente (Junta Comercial ou Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso);

13.1.1.5. SOCIEDADE EMPRESÁRIA: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado no órgão competente (Junta Comercial ou Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso), JUNTAMENTE com o último aditivo, ou SOMENTE o ato constitutivo consolidado e aditivos firmados posteriormente à referida consolidação;

13.1.1.6. SOCIEDADE POR AÇÕES: além dos documentos exigidos no subitem anterior, apresentar os documentos de eleição de seus administradores;

13.1.1.7. SOCIEDADE SIMPLES: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

13.1.1.8. EMPRESA OU SOCIEDADE ESTRANGEIRA: decreto de autorização, assim como ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

13.1.1.9. COOPERATIVAS: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

13.1.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

13.1.2.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

13.1.2.2. prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual, Distrital ou Municipal, conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente e de seus sócios, ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

13.1.2.3. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria

Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

13.1.2.4. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

13.1.2.5. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

13.1.2.6. prova de regularidade com a Fazenda Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

13.1.2.7. caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

13.1.2.8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

13.1.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

13.1.4. Deverá a empresa apresentar pelo menos 1 (um) ou mais Atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que expressamente consignem a aptidão da licitante para desempenho do objeto, satisfatório de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto do presente certame, conforme características mínimas abaixo:

13.1.4.1. Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, consignados no instrumento convocatório, mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado de execução de, no mínimo, 08 (oito) usinas de microgeração de energia solar fotovoltaica com

potência nominal mínima de 15 kWp e/ou 01 (uma) usina com potência nominal mínima de 275 kWp;

13.1.5. O atestado referir-se-á a contratos já concluídos ou já decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior.

13.1.6. O atestado deverá referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

13.1.7. Sempre que solicitado, o licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, inclusive, dentre outros documentos, cópia do contrato que dá suporte ao atestado, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços.

13.1.8. Possuir registro ou inscrição junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em plena validade;

13.1.9. Quanto à capacitação técnico-operacional: comprovação de possuir vínculo contratual, na data fixada para entrega da proposta, com profissional de nível superior com formação em engenharia elétrica detentor de atestado de capacidade técnica, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região competente, relativo à execução de obras e serviços pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação:

13.1.9.1. CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO (CAT) –de execução de usinas de microgeração de energia solar fotovoltaica com potência nominal mínima de 15 kWp;

13.1.9.2. CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO (CAT) –de execução de usinas de microgeração de energia solar fotovoltaica com potência nominal mínima de 275 kWp.

13.1.10. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

13.1.10.1. Certidão negativa de falências expedida pelo distribuidor da sede da licitante;

13.1.10.2. Apresentação de balanço patrimonial e demonstração do resultado dos 2 (dois) último exercício social, apresentados na forma da Lei;

a) Serão considerados como na forma da lei o balanço patrimonial assim apresentado:

b) por fotocópia do Balanço Patrimonial devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, ou apresentado via speed fiscal pela receita federal.

c) sociedade criada no exercício em curso ou com integralização do Capital Social: fotocópia do Balanço de Abertura (ou atualizado), devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

d) A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das fórmulas, os quais deverão ser iguais ou superiores a 1 UM:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Passivo Circulante

e) As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), calculados e informados no BP ou não apresentar os índices, deverão comprovar o Patrimônio Líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor do(s) item(s) pertinente(s).

f) No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigido da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, a apresentação de balanço patrimonial do último exercício financeiro. (Art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015);

g) No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

h) É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

- i) Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.
- j) O prazo limite para fechamento das Demonstrações Contábeis é até o último dia do mês de julho do ano seguinte ao ano-calendário a que se refira a escrituração;
- k) Mesmo que as empresas sejam Microempreendedor individual – MEI, terá que apresentar Balanço patrimonial conforme Acórdão 133/2022 TCU Plenário, de forma simplificada.

13.1.11. DECLARAÇÕES

13.1.11.1. MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE - Declaração eletrônica de que atende aos requisitos do art. 3º da LC nº 123/2006, para fazer jus aos benefícios previstos nessa lei;

13.1.11.2. NÃO EMPREGA TRABALHO DE MENOR - Declaração eletrônica de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de 16 anos, salvo, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal;

13.1.11.3. NÃO UTILIZA TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO - Declaração eletrônica de que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

13.1.11.4. INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO - Declaração eletrônica de que inexistem fatos impeditivos para a habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;

13.1.11.5. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO - Declaração eletrônica de que cumpre plenamente as condições de habilitação fixadas no Edital e seus anexos;

13.1.11.6. ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA - Declaração eletrônica de que elaborou de forma independente a proposta comercial e seu(s) lance(s).

13.1.11.7. DECLARAÇÃO DE CADASTRO DE RESERVA declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

13.2. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar, além dos demais documentos de habilitação, o documento de comprovação do enquadramento como ME ou EPP, bem como toda a documentação exigida para efeito de comprovação de REGULARIDADE FISCAL, mesmo que esta apresente alguma restrição.

13.3. Não havendo indicação no corpo da própria certidão ou documento oficial apresentado para comprovação das exigências de habilitação previstas nesta cláusula, serão considerados válidos todos aqueles emitidos há, no máximo, 180 DIAS da data da sessão inicial do presente certame.

13.4. O TERMO DE REFERÊNCIA É PARTE INTEGRANTE DESTA EDITAL E PODERÁ CONTER DOCUMENTOS DIFERENTES DO LISTADOS ACIMA, PRECISAMENTE NA PARTE DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, QUE VIA DE REGRA DEVE SER ATENDIDO PELA LICITANTE PARTICIPANTE SOB PENA DE INABILITAÇÃO.

14. DA FASE DE HABILITAÇÃO:

14.1. Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação, antes da fase de lances

14.2. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei Federal nº 14.133/2021.

14.3. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei Federal nº 14.133/2021](#)).

14.4. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

14.5. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para

atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

14.5.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais, quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

14.6. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

14.6.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

14.6.2. Os documentos relativos à habilitação deverão ser enviados no prazo solicitado pelo pregoeiro(a).

14.7. Na análise dos documentos de habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

14.8. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

14.9. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

14.10. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

14.11. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

15. DO JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO

15.1. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência:

15.1.1. Para complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

15.1.2. Para atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

15.2. Na análise dos documentos de habilitação, o pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todas, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

15.3. Havendo julgamento favorável à classificação da(s) proposta(s) comercial(is), o Pregoeiro convocará o(s) particular(es), via CHAT, para encaminhar ao Sistema BNCCOMPRAS.COM, por meio da opção "ENVIAR ANEXO", no prazo de 02 (duas) HORAS (podendo ser prorrogado a requerimento do interessado e a critério do Pregoeiro), DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.

15.4. Para fins de julgamento da habilitação, poderá haver a verificação em SÍTIOS OFICIAIS DE ÓRGÃOS E ENTIDADES EMISSORES DE CERTIDÕES E/OU DOCUMENTOS DIVERSOS, como forma de provar a autenticidade dos documentos/certidões e regularidade do licitante.

15.5. Poderá ser INABILITADO o licitante que:

- a) deixar de encaminhar ou de apresentar quaisquer dos documentos exigidos deste Edital;
- b) apresentar certidão ou outro documento com prazo de validade vencido, ressalvadas os permissivos da Lei da ME/EPP;

- c) apresentar quaisquer documentos em desacordo com este Edital;
- d) não contenha em seu ato constitutivo atividade econômica compatível com o objeto da presente licitação;
- e) não comprove exigência(s) de habilitação prevista neste Edital seus anexos e apêndices

15.6. Sendo o licitante ME/EPP, não será motivo de INABILITAÇÃO a existência de restrições na sua HABILITAÇÃO FISCAL E TRABALHISTA, sendo observado o seguinte procedimento:

- a) será o licitante DECLARADO HABILITADO no certame para fins de posterior regularização, nos termos definidos na Lei Complementar nº 123/2006.
- b) será assegurado o prazo de 05 DIAS ÚTEIS, cujo termo inicial corresponderá ao momento da convocação para assinatura ou ciência do termo de contrato ou equivalente, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões, visando levantar a(s) restrição(ões) identificada(s) na fase de habilitação.
- c) a não regularização da situação fiscal no prazo fixado na alínea anterior, haverá a decadência do direito à contratação, sendo facultado o Município de MARIBONDO convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura ou ciência do termo de contrato ou equivalente, ou até cancelar a licitação.

15.7. Será HABILITADO o licitante que comprovar satisfatoriamente todas as capacidades subjetivas exigidas na habilitação.

15.8. No julgamento da habilitação, poderá o Pregoeiro adotar os procedimentos, diligências e decisões sempre no sentido de sanar erros ou falhas que não prejudiquem a validade e segurança jurídica da documentação apresentada.

15.8.1. Determinadas informações que não ensejem na inclusão de novos documentos que deveriam constar nos documentos de habilitação, e formalidades exigidas pelo presente Edital e seus anexos que não afetem a essência da proposta do licitante poderão ser dispensadas pelo Pregoeiro, ou até mesmo complementadas

via sistema (via *CHAT*) ou da ferramenta "Enviar Anexo", a qualquer momento durante a fase de julgamento, no sentido de ampliar a competitividade e atingir a finalidade do certame, mediante despacho fundamentado.

15.8.2. Quaisquer modelos apensos (ou anexados) a este Edital servem apenas como orientação aos licitantes, não sendo motivo de desclassificação, a apresentação de propostas ou documentos que sejam elaboradas de forma diferente, mas que contenham os elementos essenciais para comprovação das informações necessárias.

16. DO CADASTRO DE RESERVA:

16.1. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante mais bem classificado, nos termos do [Art. 82, VII, da Lei Federal nº 14.133/21](#).

16.2. A apresentação de novas propostas na forma deste item não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante melhor classificado.

17. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

17.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei Federal nº 14.133, de 2021, ou solicitar esclarecimentos sobre os seus termos, devendo protocolar diretamente no sistema eletrônico do Portal de compras Públicas (BNC) o pedido até 3 (três) dias úteis antes da abertura do certame, nos termos do ART. 164 da Lei Federal nº 14.133/2021.

17.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sistema própria da licitação no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

18. DOS RECURSOS

18.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará os prazos e a forma dispostos no [art. 165 da Lei Federal nº 14.133, de 2021](#).

18.2. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema: [BNC](#).

18.3. Dos atos da Administração decorrentes cabem:

18.3.1. recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação ou de lavratura da ata, em face de:

18.3.1.1. ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;

18.3.1.2. julgamento das propostas;

18.3.1.3. ato de habilitação ou inabilitação de licitante;

18.3.1.4. anulação ou revogação da licitação;

18.3.1.5. extinção do contrato, quando determinada por ato unilateral e escrito da Administração;

18.4. pedido de reconsideração, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação, relativamente a ato do qual não caiba recurso hierárquico.

18.5. A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação ou, na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 desta Lei 14.133/21, da ata de julgamento;

18.6. apreciação dar-se-á em fase única.

18.7. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

18.8. O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.

18.9. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

18.10. Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

19. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES:

19.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, se enquadra nas previsões contidas

no Art. 155, incisos IV, V, VI, VIII, IX, X, XI e XII da Lei Federal nº 14.133/2021.

19.2. Os licitantes que incorrerem nas infrações previstas no item anterior, após o devido processo administrativo, estarão sujeitas às sanções previstas no Art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021.

19.3. As multas estarão previstas no item 17 do anexo do Termo de Referência e na minuta do contrato.

20. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

20.1. Quando não houver recurso administrativo, o Pregoeiro encerrará a sessão e submeterá a apreciação da autoridade competente devidamente instruído quem ADJUDICARÁ o objeto ao(s) licitante(s) cuja(s) proposta(s) for(em) considerada(s) vencedora(s) do certame, para posterior HOMOLOGAÇÃO.

20.2. Caso haja RECURSO ADMINISTRATIVO, o processo será submetido à superior consideração da autoridade competente para fins de decisão final do recurso, homologação do certame e adjudicação do objeto ao(s) vencedor(es).

20.3. Por meio de DESPACHO fundamentado, poderá a autoridade competente:

- a) homologar o certame para produção de todos os efeitos de fato e de direito previstos na legislação;
- b) anular, total ou parcialmente, em razão de ilegalidade, determinando o aproveitamento dos atos não viciados; ou,
- c) revogar, total ou parcialmente, o certame por razões de conveniência e oportunidade, à luz do interesse público primário tutelado.

20.4. Não havendo homologação do certame, decorridos 90 DIAS da data de abertura das propostas, fica(m) o(s) licitante(s) liberado(s) dos compromissos assumidos em sua(s) proposta(s).

21. DA ASSINATURA DO CONTRATO E DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

21.1. O adjudicatário terá o prazo de 05 (CINCO) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Ata de Registro de Preços e Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de

Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital;

21.2. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

21.2.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital.

21.2.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços.

21.2.3. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

21.2.4. Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado ou o fornecedor, será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação ou no aviso de contratação direta, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

21.2.5. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

21.2.6. Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração;

21.2.7. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

21.2.8. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

21.2.9. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

21.3. As normas a serem seguidas para aqueles convocados para a assinatura do instrumento contratual ou equivalente, são aquelas estabelecidas no Art. 90, da Lei Federal nº 14.133/21.

22. DA ENTREGA DO OBJETO

22.1. OS CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO DO OBJETO DESTA LICITAÇÃO, BEM COMO DA SUA ACEITAÇÃO ESTÃO PREVISTOS NO TERMO DO CONTRATO E/OU TERMO DE REFERÊNCIA.

23. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

23.1. O pagamento será efetuado em até 10 (dez) vezes, contados da finalização da liquidação da despesa.

23.2. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

23.3. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

23.4. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

23.5. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

23.6. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

24. DO REAJUSTE E DA REVISÃO DE PREÇOS

24.1. As regras acerca do reajustamento em sentido geral do valor contratual são as estabelecidas no orçamento estimado, oferecido pela licitante.

25. DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

25.1. Da Fiscalização

25.1.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput), a serem indicados pelos órgãos participantes e órgãos gerenciador deste procedimento e nomeados através de portarias(s), que deverá ser devidamente publicada.

25.1.2. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

25.1.3. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para correção.

25.1.4. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

25.1.5. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

25.1.6. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestividade renovação ou à prorrogação contratual.

25.2. Gestor do Contrato

25.2.1. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidades de adequações do contrato para fins de atendimento a finalidade da administração.

25.2.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior aquelas que ultrapassarem a sua competência.

25.2.3. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que abstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

25.2.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

26. DAS CONDIÇÕES GERAIS DO EDITAL:

26.1. O sistema gerará automaticamente a ata da sessão pública no sistema eletrônico.

26.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

26.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília/DF.

26.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

26.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

26.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente a condução ou do resultado do processo licitatório.

26.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente da Prefeitura de PEDRO VELHO/RN.

26.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

26.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peça que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

26.10. O edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no endereço eletrônico (BNC).

PEDRO VELHO/RN, 18 de junho de 2025

RAMON LUCAS DE OLIVEIRA FERREIRA
Secretário Municipal de Administração

ANEXO I

2024

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES (ETP)

**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE
MICROGERAÇÃO POR ENERGIA SOLAR
FOTOVOLTÁICA ON-GRID COM SISTEMA DE
MICROINVERSORES**

MARIBONDO/AL

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES (ETP)

1.0 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1. Este documento tem por objetivo concretizar os estudos técnicos preliminares visando subsidiar à contratação de solução, mensurando os riscos, determinando as estratégias, fornecendo subsídios para a elaboração do Termo de Referência e, bem como, definir um plano de sustentação para a solução demandada.

1.2. O estudo, aqui apresentado, recai sobre a realização de licitação centralizada, com o intuito de proceder com a contratação de empresa especializada para o fornecimento instalação de Sistemas de Geração de Energia Solar Fotovoltaica, conectada à rede, do tipo On-Grid, compreendendo a elaboração do projeto executivo, a aprovação deste junto à concessionária de energia elétrica, o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários, montagem, comissionamento e ativação de todos os equipamentos e materiais, a efetivação do acesso junto à concessionária de energia, o treinamento da equipe técnica, projetos “*as built*” e suporte técnico, para fins de atendimento as necessidades institucionais, identificando e analisando os cenários para o atendimento da demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

1.3. A contratação dos serviços objeto da presente solicitação se justifica face a necessidade de implementar ações de investimento em uma fonte de energia sustentável, em sintonia com as políticas governamentais. Neste sentido, fontes de energia sustentáveis são uma meta global, considerando os efeitos extremamente nocivos que os combustíveis fósseis acarretam. Investir em energia solar no Brasil é diminuir a necessidade de utilização de energia térmica, por exemplo. Com a Resolução Normativa n.º 482/2012, revisada pela Resolução Normativa n.º 687/2015 da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, foi permitido que consumidores instalassem pequenas usinas geradoras, como as de energia fotovoltaica. A resolução estabeleceu dois modelos, sendo considerada Microgeração a instalação de geradores com potência de até 75 KW, e Minigeração os sistemas com geradores de potência superior a 75 KW até o valor de 5 MW. Enfim, sob o ponto de vista conceitual, o investimento em energia solar fotovoltaica está plenamente justificado.

1.4. Do ponto de vista ambiental, a geração de energia elétrica por meio de fontes limpas e renováveis, com sistemas de pequeno porte e próximos da carga a ser suprida, contribui para a redução do impacto local sobre o meio ambiente. Dentre as fontes de energia consideradas limpas e renováveis, a energia solar apresenta-se como uma forma viável para suprir parte do consumo de energia elétrica da instituição, fazendo uso da área disponível nas unidades e do recurso solar abundante no município de PEDRO VELHO/RN.

1.5. Sistemas fotovoltaicos produzem energia elétrica de maneira limpa, renovável, sustentável e ambientalmente benéfica para a sociedade em especial num país tropical com insolação abundante. A energia solar fotovoltaica não gera nenhum tipo de emissão, efluente ou resíduo durante sua operação.

1.6. Portanto, incentivar o uso da energia solar fotovoltaica é uma forma de aumentar a segurança no fornecimento de energia, vulnerável ao regime de chuvas e ventos e gerador de emissões de gases de efeito estufa pela fração termoeétrica de nossa matriz. A geração local também reduz significativamente as perdas decorrentes da transmissão da energia elétrica, muito elevadas em um país de dimensões continentais.

1.7. Os objetivos centrais dessa implementação são a economia e a sustentabilidade, visando redução de custos, redução de fatura de energia, baixo impacto ambiental, gerando energia limpa, sustentável e renovável. A energia gerada tende a possuir alta qualidade, estimando um ganho de confiabilidade, máxima geração de energia em momentos de elevada demanda.

1.8. Neste sentido, a instituição visa à implantação de usinas fotovoltaicas para suprir parte das necessidades de energia elétrica de suas instalações, e, conseqüentemente, reduzir as despesas de custeio com este insumo.

2.0 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1. São requisitos essenciais à prestação dos serviços objeto da presente contratação:

2.1.1. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro Termo de Referência;

2.1.2. Os serviços deverão ser realizados com presteza e qualidade técnica, entregando os produtos em concordância com os requisitos inerentes a cada atividade definida em contrato em especial, descrição das normas, dos serviços, das atribuições, das responsabilidades e dos relatórios, e de acordo com o cronograma físico-financeiro estabelecido pelo CONTRATANTE;

2.1.3. Os serviços deverão ser executados com a utilização de técnicas e rotinas adequadas, e em estrita concordância e obediência às normas técnicas vigentes, em especial, Normas da ABNT; Normas e ou Regulamentos da Concessionária de Energia Elétrica Local / Regional; Código de Obras do município do respectivo local de execução, bem como os Regulamentos do Corpo de Bombeiros Estadual e normativas do Ministério do Trabalho;

2.1.4. O(s) sistema(s) deve(m) ser projetado(s) para maximizar a eficiência na conversão da luz solar em energia elétrica. Isso inclui a escolha de painéis solares de alta qualidade, inversores eficientes e otimização do layout;

2.1.5. O(s) sistema(s) deve(m) ser constituídos de componentes, como painéis solares, inversores, suportes e cabos, que atendam a padrões de qualidade reconhecidos e sejam certificados;

2.1.6. A CONTRATADA deve fornecer serviços de comissionamento e monitoramento do sistema para garantir que ele esteja operando conforme o esperado;

2.1.7. A CONTRATADA deve garantir que todas as licenças e autorizações necessárias estejam em conformidade com as regulamentações locais e nacionais;

2.1.8. A CONTRATADA deverá reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificar defeitos, ou incorreções que forem detectadas durante a vigência do contrato, cuja responsabilidade lhe seja atribuível, exclusivamente;

2.1.9. A CONTRATADA deverá manter o quadro de pessoal técnico, operacional e administrativo qualificado e em número suficiente para a perfeita execução dos serviços contratuais assumidos, contando inclusive com um Responsável Técnico, inscrito em conselho de classe correspondente, com poder para deliberar e atender qualquer solicitação da Fiscalização do CONTRATANTE;

2.1.9.1. Eventual alteração do titular Responsável Técnico deverá ser comunicada de imediato ao CONTRATANTE, acompanhada de justificativa da necessidade da

substituição, situação em que a empresa contratada deverá comprovar o novo responsável técnico, juntada a respectiva documentação comprobatória;

2.1.10. A CONTRATADA deverá garantir que a equipe técnica seja alocada de maneira a preservar a rigidez das disposições contidas no Termo de Referência, na proposta e no Cronograma, sem que exista qualquer incompatibilidade com demais projetos;

2.1.11. A CONTRATADA não poderá transferir a outrem, no todo ou em parte, a realização dos serviços contratados, sem que haja prévia e expressa anuência do CONTRATANTE;

2.1.12. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, não excluindo, ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização e ao acompanhamento do CONTRATANTE;

2.1.13. A CONTRATADA deverá manter o mais rigoroso sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações que a ela venham a ser confiados ou que venha a ter acesso em razão da prestação dos serviços, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los, reproduzi-los ou deles dar conhecimento a quaisquer terceiros;

2.1.14. A CONTRATADA deverá assumir todos os encargos de possíveis demandas cíveis e penais relacionadas à execução dos serviços, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência;

2.1.15. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se, nos termos da legislação vigente, por todas as despesas, tais como tributos, mão de obra, licenças, alvarás, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, ou quaisquer outros custos relativos e indispensáveis à perfeita execução do objeto, inclusive o recolhimento do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN ao Município do local da prestação do serviço, durante toda a execução contratual;

2.1.16. A CONTRATADA deverá manter, durante toda a execução contratual, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

2.1.17. A CONTRATADA deve oferecer garantias adequadas para os componentes e o desempenho do sistema. Isso inclui garantias para os painéis solares, inversores e a instalação em si;

2.1.18. A CONTRATADA deve se comprometer, quando for o caso, com a reciclagem adequada dos componentes solares no final de sua vida útil, promovendo a sustentabilidade e a redução de resíduos; 2.1.19. A CONTRATADA deve demonstrar, quando for o caso, esforços para utilizar fontes de energia renovável na produção de componentes e equipamentos solares;

2.1.20. A CONTRATADA deverá promover o treinamento e a capacitação de trabalhadores locais para a manutenção dos sistemas solares, contribuindo para o desenvolvimento da comunidade;

2.1.21. São requisitos de qualificação técnica:

2.1.21.1. Comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos compatíveis com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, consignados no instrumento convocatório, mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

2.1.21.2. Possuir registro ou inscrição junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;

2.1.22. Da justificativa acerca da natureza continuada do serviço:

2.1.22.1. A necessidade do objeto do presente estudo técnico preliminar, por si só, não se mostra como critério apto para ser caracterizado como um serviço de natureza contínua;

2.1.22.2. O objeto se enquadra como serviço comum de engenharia, nos termos do parágrafo único, do artigo 1º, da Lei n.º 10.520/2002 e o teor do art. 1º, §3º do Decreto nº 10.024/2019, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado. Logo, o serviço possui natureza não continuada, estando a presente contratação classificada com “de escopo”.

2.1.23. Critérios e práticas de sustentabilidade:

2.1.23.1. A CONTRATADA deverá priorizar a compra de componentes solares fabricados com materiais de baixo impacto ambiental e de fornecedores que adotem práticas sustentáveis em sua cadeia de suprimentos;

2.1.23.2. A CONTRATADA deverá garantir que os fabricantes dos painéis solares e inversores utilizem processos de produção com alta eficiência energética e que minimizem a emissão de resíduos tóxicos;

2.1.23.3. A CONTRATADA deverá minimizar as emissões de gases de efeito estufa associadas ao transporte dos materiais e componentes, preferindo opções de transporte de baixo impacto ambiental, como transporte marítimo ou ferroviário;

2.1.23.4. A CONTRATADA deverá priorizar a contratação de trabalhadores locais para a instalação dos sistemas, promovendo o desenvolvimento da comunidade e reduzindo o impacto ambiental do transporte de trabalhadores de outras regiões;

2.1.23.5. A CONTRATADA deverá estabelecer práticas de redução, reutilização e reciclagem de resíduos gerados durante a instalação e manutenção dos sistemas fotovoltaicos;

2.1.23.6. A CONTRATADA deverá projetar os sistemas de geração solar para alcançar o máximo de eficiência energética, otimizando o layout dos painéis e a orientação em relação ao sol;

2.1.23.7. A CONTRATADA em conjunto com a CONTRATANTE deverá avaliar a viabilidade da incorporação de sistemas de armazenamento de energia (baterias) para otimizar o uso da energia solar gerada, reduzir o desperdício e aumentar a autonomia energética;

2.1.23.8. A CONTRATADA em conjunto com a CONTRATANTE deverá estabelecer procedimentos de monitoramento contínuo do desempenho do sistema e implementar programas de manutenção preventiva para garantir a longevidade e eficiência dos componentes;

2.1.23.9. A Administração deverá promover a conscientização sobre a importância da energia solar e dos benefícios ambientais, incentivando práticas sustentáveis entre os usuários finais;

2.1.23.10. A Administração deverá manter a transparência nas práticas e operações, comunicando informações sobre a pegada de carbono, eficiência energética e impactos ambientais aos clientes e stakeholders;

2.1.23.11. A Administração deverá certificar-se de que o sistema atende a todas as normas e regulamentações ambientais, de segurança e de qualidade aplicáveis;

2.1.23.12. A Administração deverá planejar o descomissionamento futuro dos sistemas fotovoltaicos, garantindo a remoção adequada e segura dos componentes e painéis solares no final de sua vida útil;

2.1.24. Quanto à necessidade da contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas:

2.1.24.1. A CONTRATADA deverá manter continuamente uma base de conhecimento com todas as informações de processos, atividades e tarefas referentes aos serviços, ocorrências de problemas, suas resoluções e lições aprendidas, tempo de resposta e resolução do problema; 2.1.24.1.1. Os projeto ou solução desenvolvidos, exclusivamente para a objeto da presente contratação poderá ser utilizada pela CONTRATANTE em outras necessidades da instituição, devidamente adaptadas ao contexto local.

2.1.24.2. Esta base de conhecimento deve estar acessível aos técnicos e gestores da CONTRATANTE.

3.0 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

3.1. Neste tópico urge a importância de pesquisar e determinar as soluções capazes de atender satisfatoriamente os ambientes produtivos que gozam os diversos setores de atuação deste município – que estão alinhadas aos princípios e regras que regem a Administração.

3.2. Nossa investigação tem o condão de identificar empreendimentos possíveis de aproximar as contratações públicas da Administração às práticas adotadas pelo mercado, impondo inovações que se fundamentam no princípio da eficiência, imprimindo um uso racional dos recursos públicos.

3.3. Conforme pode-se verificar pelo Estudo Estratégico do Mercado Fotovoltaico de Geração Distribuída - 2º semestre de 2024, publicado pela Greener (<https://www.greener.com.br/estudo/estudo-estrategico-geracaodistribuida-setembro-2023-dados-do-1o-semester-2023/>),

registrando o resultado da tradicional Pesquisa de Mercado que a Greener realiza há anos com milhares de empresas integradoras a fim de entender os rumos do Mercado Fotovoltaico na Geração Distribuída no Brasil e compartilhar dados com informações estratégicas para os diversos players do setor. Nesta edição foram mais de 3.000 integradores, 30 distribuidores e 260 proprietários de sistemas fotovoltaicos entrevistados.

3.4. A Greener é uma empresa de pesquisa e estratégia com o objetivo principal de impulsionar o mercado fotovoltaico do Brasil por meio de geração e compartilhamento de conhecimento. A empresa está desde de 2017 coletando dados estratégico sobre o mercado e disponibilizando para todos os empreendedores de forma gratuita. 3.5. As pesquisas da Greener apresentam valiosas informações, ampliando o entendimento e o direcionamento do mercado, incluindo fornecedores

e concorrentes. A pesquisa visa melhorar os processos internos para futura tomada de decisão.

3.6. Principais destaques do Estudo:

3.6.1. O volume de módulos FV demandados pelo mercado brasileiro no primeiro semestre de 2023 ultrapassou os 7 GW – apesar da queda de 19% comparado ao mesmo período de 2022 – viabilizando investimentos superiores a R\$ 25 bilhões tanto para geração distribuída quanto para grandes usinas.

3.6.2. Preços dos sistemas FV tem queda média de 17% em junho de 2023 em relação a janeiro do mesmo ano. Diminuição dos custos dos módulos, desvalorização do dólar e elevado nível de estoque de equipamentos no atacado foram fatores que contribuíram para queda dos preços ao consumidor final.

3.6.3. Financiamento de sistemas FV viabilizou 48% das vendas efetuadas no primeiro semestre de 2023, frente à 22% no último semestre de 2022. Apesar da maior participação nas vendas, a taxa de financiamento ainda está abaixo da prática de mercado registrada das pesquisas anteriores, entre 54 a 57%.

3.6.4. Melhora do retorno do investimento em sistemas FV, com redução de 15% no payback para as instalações locais residenciais em comparação a janeiro de 2023, sendo a queda do preço dos sistemas FV (CAPEX) o principal fator para essa variação.

3.7. Quanto a disponibilidade de empresas aptas à execução dos serviços a serem contratados, a contratação dos serviços, objeto deste instrumento, se mostra perfeitamente possível haja vista, após busca parametrizada de fornecedores, constatar-se um quantitativo significativo de empresas aptas a prestação dos serviços, seja no âmbito do Estado de Alagoas, assim como no âmbito dos demais estados da federação.

3.8. Sendo assim, verifica-se a ampla disponibilidade de empresas aptas à execução dos serviços a serem contratados, conforme os requisitos estabelecidos neste documento.

3.9. Para a contratação dos serviços objeto do presente estudo, tanto as empresas como os tomadores de serviços, e em especial a Administração Pública, efetivam a contratação de forma semelhante à que se pretende adotar, cumprindo as respectivas exigências legais, normativas e editalícias.

3.10. Na contratação em análise, não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica do objeto, que pudessem acarretar a realização de

audiência pública para coleta de contribuições a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício, em face dos serviços serem considerados comuns.

3.11. Dessa forma, podemos concluir que a referente solução proposta neste estudo é atual, pertinente ao problema apresentado, repetidamente testada e aprovada em âmbito público.

4.0 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

4.1. A descrição da solução como um todo abrange o fornecimento de solução completa e integrada de Sistema de Geração de Energia Solar Fotovoltaica, conectada à rede, do tipo On-Grid, compreendendo a elaboração do projeto executivo, a aprovação deste junto à concessionária de energia elétrica, o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários, montagem, comissionamento e ativação de todos os equipamentos e materiais, a efetivação do acesso junto à concessionária de energia, o treinamento da equipe técnica, projetos “*as built*” e suporte técnico, para fins de atendimento as necessidades institucionais, em consonância com as condições estabelecidas no Memorial Descritivo, além das discriminadas a seguir:

4.1.1. O escopo da presente contratação, referente à unidade de geração de energia solar fotovoltaica, compreenderá os seguintes itens:

- i. Elaboração de projeto executivo, incluindo dimensionamento, memórias de cálculo, desenhos, especificações técnicas de materiais e equipamentos, laudos de avaliação estrutural, e todos os demais documentos necessários e suficientes para caracterizar todos os serviços necessários à execução da instalação;
- ii. Aprovação do projeto e do pedido de acesso junto à concessionária de energia elétrica e demais aprovações necessárias para a perfeita execução do objeto deste instrumento;
- iii. Fornecimento de todos os materiais de instalação (cabos, inversores, painéis fotovoltaicos, estruturas de fixação, terminais, conectores, etc.);
- iv. Execução dos serviços de montagem e instalação;
- v. Configurações, testes, comissionamento, entrega técnica das instalações, treinamento operacional e monitoramento remoto.
- vi. Elaboração de projeto “*As Built*”.

4.1.1.1 – DIRETIZES PARA O PROJETO EXECUTIVO

4.1.1.1.1. O sistema de geração fotovoltaica deverá ser dimensionado para gerar o máximo de energia possível respeitando as limitações de área e as limitações impostas pelas possibilidades de conexão com a rede da concessionária, levando-se em consideração a classificação de cada unidade como consumidora do grupo A ou B e da potência disponibilizada pela concessionária;

4.1.1.1.2. Para elaboração do projeto executivo a CONTRATADA deve realizar análise prévia das instalações civis, elétricas e de SPDA, com elaboração de relatório técnico com indicação das eventuais adequações necessárias, tendo em conta também o acesso aos elementos a instalar;

4.1.1.1.3. O projeto executivo deverá ainda ser realizado a partir de simulação de produção anual de energia através de software especializado que permita simular as características reais dos equipamentos a serem instalados, os dados climatológicos da localidade, as influências de sombras, da inclinação dos módulos e de demais fatores na geração de energia do sistema fotovoltaico. Na arquitetura do sistema de geração fotovoltaica deverá ser considerado que a topologia da rede elétrica deverá permitir que se realizem medições em tempo real para balanço de energia, gerada, consumida e exportada. Tais medições serão objeto de monitoramento e gerenciamento remoto pelo sistema especificado;

4.1.1.1.4. O projeto executivo deverá conter os detalhes e desenhos técnicos e todas as informações necessárias para a instalação dos painéis, das strings, dos inversores, da estrutura de suporte e demais componentes do sistema, com as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART.

4.1.1.1.5. O projeto executivo ainda deverá conter memorial de cálculo, memorial de quantitativos, memorial de especificações de todos os equipamentos e qualquer outro documento necessário (manuais, catálogos, guias, etc.) que contenham informações quanto ao armazenamento, estocagem e instalação do sistema. Os desenhos deverão conter carimbo com assinatura do(s) engenheiro(s) responsável(eis) pelo projeto, constando seu(s) registro(s) no CREA. Os projetos deverão ser apresentados em meio digital, devendo constar todos os arquivos editáveis (“.doc”, “.xls”, “.dwg”, etc), bem como os respectivos arquivos no formato “.pdf”.

4.1.1.1.6. O Projeto deverá ser devidamente aprovado junto à Concessionária de Energia Elétrica local. A documentação de projeto deverá estar em conformidade com

a IEC 62446, devendo incluir os dados básicos do sistema e as informações relacionadas com o projeto executivo e *As Built*, contendo, pelo menos:

- i. Localização do projeto e data de instalação;
- ii. Capacidade do sistema (CA e CC);
- iii. Especificações detalhadas dos módulos fotovoltaicos e inversores - fabricante, modelo, quantidade;
- iv. Identificação dos projetistas responsáveis técnicos pelo sistema;
- v. Informações da CONTRATADA e do responsável técnico pela instalação do sistema;
- vi. Especificações gerais dos arranjos. - Desenhos de layout dos arranjos; vii. Especificação dos dispositivos de proteção contra sobretensão; viii. Sistema de aterramento e proteção de sobretensão; ix. Data do comissionamento e entrada em operação.

4.1.1.1.7. A CONTRATANTE terá **até 15 (quinze) dias úteis** para realizar a análise do projeto executivo e propor, se necessário, eventuais alterações do mesmo que deverão ser corrigidas e devolvidas para nova análise **em até 10 (dez) dias úteis** a partir do recebimento da solicitação de alteração;

4.1.1.1.8. Após a aprovação do projeto executivo pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá providenciar a sua respectiva aprovação junto a Concessionária de Energia Elétrica, onde serão cumpridos os prazos previstos na sua respectiva norma técnica; 4.1.1.1.9. As demais aprovações, eventualmente necessárias, tais como aprovação junto a Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros, etc., também correrão por conta da CONTRATADA. Os serviços de execução do Sistema de Geração de Energia Solar Fotovoltáica (SGESFV) somente serão iniciados após a aprovação de todos os órgãos envolvidos;

4.1.1.1.10. Todos os componentes do Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede (SFCR) devem estar de acordo com as normas brasileiras e ou internacionais, garantindo qualidade, integridade e um ótimo desempenho após sua instalação;

4.1.1.1.11. Deverão ser observadas, no desenvolvimento do projeto executivo, as normas e códigos aplicáveis a cada atividade, sendo que as especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Normas e Regulamentos Internos da CONTRATANTE, serão consideradas como elementos base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos;

4.1.1.1.12. Todas as instalações deverão ser executadas, ensaiadas e testadas de acordo com as especificações e normas vigentes.

4.1.1.2 - DO SISTEMA FOTOVOLTAICO DE GERAÇÃO DE ENERGIA

4.1.1.2.1. Os geradores devem ser instalados e colocados em funcionamento seguindo rigorosamente o estabelecido pela Resolução Normativa n.º 687/2015 da ANEEL. Todos os componentes do Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede (SFCR) devem estar de acordo com as normas brasileiras e ou internacionais, garantindo qualidade, integridade e desempenho em conformidade com as especificações após sua instalação.

4.1.1.2.2. Módulos fotovoltaicos: o gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos idênticos, ou seja, com as mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais.

4.1.1.2.2.1. Os módulos fotovoltaicos devem ser constituídos por células fotovoltaicas do mesmo tipo e modelo, feitos de silício mono ou policristalino.

4.1.1.2.2.2. Os módulos devem contar com certificação INMETRO, com classificação energética (A), conforme o Programa Brasileiro de Etiquetagem.

4.1.1.2.2.3. Os módulos devem contar com as seguintes certificações:

IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos;

IEC 61730 - Photovoltaic module safety qualification - Avaliação de segurança dos módulos fotovoltaicos para o risco de choque elétrico, perigo de incêndio, mecânica e segurança estrutural.

4.1.1.2.2.4. A fim de assegurar o suporte técnico ao produto pelo fabricante durante o longo prazo da garantia, os fabricantes dos módulos devem estar classificados como TIER 1 pela Bloomberg NewEnergy Finance (BNEF), demonstrando assim sua estabilidade financeira, operacional e tecnológica.

4.1.1.2.2.5. Os módulos devem ter eficiência mínima de 17,00% em STC (Standard Test Conditions). Variação máxima de potência nominal em STC de 3%.

4.1.1.2.2.6. Os módulos devem ter potência nominal mínima de 340Wp e potência por área de 167Wp/m², incluídas todas as tolerâncias.

4.1.1.2.2.7. Os módulos devem ter, no mínimo, 3 (três) diodos de by-pass. Os conectores devem ter proteção mínima IP67. As caixas de junção devem ter proteção mínima IP65.

4.1.1.2.2.8. Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.

4.1.1.2.2.9. Os módulos fotovoltaicos devem apresentar garantia de vida útil esperada mínima de 25 (vinte e cinco) anos. O nível máximo esperado de degradação da potência é de 20% (vinte por cento) durante o período de garantia de vida útil.

4.1.1.2.2.10. Características específica do Módulo e das usinas:

- a) Usina de 75 kWp: Módulo composto por células silício mono ou policristalino ou de tecnologia de filmes finos com potência mínima de 340 Watts. Rendimento elétrico igual ou maior que 17%.
- b) Usina de 25 kWp: Módulo composto por células silício mono ou policristalino ou de tecnologia de filmes finos com potência mínima de 340 Watts. Rendimento elétrico igual ou maior que 17%.
- c) Usina de 15 kWp: Módulo composto por células silício mono ou policristalino ou de tecnologia de filmes finos com potência mínima de 340 Watts. Rendimento elétrico igual ou maior que 17%.
- d) A proposta da licitante pode propor o uso de módulos com potência e eficiência superiores e a mesma potência final, mediante o aceite do CONTRATANTE.

4.1.1.2.3. Conectores macho e fêmea: todas as conexões entre componentes do sistema deverão ser padrão MC4, do tipo snaplock, ou similar, que possua mecanismo interno de travamento para evitar o desacoplamento acidental; A prova de intempéries e resistentes aos raios UV; Faixa de temperatura de operação: $t(-)$ - 40°C e $t(+)$ 80°C; Índice de proteção IP67; Corrente máxima suportada 30^a.

4.1.1.2.4. Inversores: todos os inversores devem ser trifásicos e do tipo GRID-TIE, ou seja, projetados para operarem conectados à rede da concessionária local de energia elétrica na frequência de 60 Hz.

4.1.1.2.4.1. Todos os inversores devem ser da mesma marca, modelo e potência. A relação entre a potência nominal de cada inversor e a potência nominal do arranjo (strings) formado pelos módulos fotovoltaicos conectados a ele, não deve ser inferior a 0,85 e não superior a 0,97. Deve apresentar eficiência máxima de pico não inferior a 97%.

4.1.1.2.4.2. Os inversores devem possuir no mínimo um canal de rastreamento de ponto de máxima potência (MPPT – Maximum Power Point Tracker) para conexão dos arranjos de painéis fotovoltaicos a fim de permitir o melhor aproveitamento de

cada arranjo. A distribuição dos painéis pelos inversores deverá seguir a regra de pelo menos um MPPT por face (água) do telhado.

4.1.1.2.4.3. A distorção harmônica total de corrente (THDI) do inversor deve ser menor que 3%. O nível máximo admitido de ruído é de 55 dB(A) a um metro de distância de cada inversor individualmente. A tensão e frequência de saída do conjunto de inversores devem ser compatibilizadas ao nível nominal de utilização da concessionária de energia local.

4.1.1.2.4.4. Os inversores devem atender a todos os requisitos e estar configurados conforme as normas IEC/EN 61000-6-1 /61000-6-2/61000-6-3, IEC 62109-1/2, IEC 62116, NBR 16149 e DIN VDE 0126-1-1.

4.1.1.2.4.5. Os inversores devem possuir certificação do INMETRO. Os inversores devem ter capacidade de operar com fator de potência entre $\pm 0,9$.

4.1.1.2.4.6. A regulação do fator de potência deve ser automática, em função da tensão e corrente na saída do sistema. Os inversores devem incluir proteção contra o funcionamento em ilha, respeitando a resposta aos afundamentos de tensão. Os inversores devem incluir proteção contra reversão de polaridade na entrada c.c., curto-circuito na saída c.a., sobretensão e surtos em ambos os circuitos, c.c. e c. a., proteção contra sobrecorrente na entrada e saída além de proteção contra sobretemperatura.

4.1.1.2.4.7. Os inversores devem possuir display digital local para configuração e monitoramento dos dados de operação e dos parâmetros de controle e proteção;

4.1.1.2.4.8. Os inversores devem possuir capacidade de monitoramento local e remoto, com e sem fio, e devem ser compatíveis com rede de supervisão baseada em TCP/IP e Ethernet, disponibilizando, em tempo real, todos os dados referentes às variáveis de entrada e saída (tensões, correntes, potências, etc.), bem como seus parâmetros de configuração e registros de eventos. O acesso para visualização e modificação de configurações deve ser protegido por protocolos de rede seguros e devem exigir, no mínimo, acesso por senha.

4.1.1.2.4.9. Os inversores devem ter grau de proteção mínimo IP65;

4.1.1.2.4.10. Os inversores devem atender a todas as exigências da concessionária de energia local; Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima. O quadro de paralelismo dos inversores de cada sistema fotovoltaico, disjuntores de proteção e barramentos

associados, cabos de entrada e saída devem ser dimensionados e instalados em conformidade com a NBR 5410.

4.1.1.2.5. Quadros de proteção e controle: a associação em paralelo das séries (strings) deve ser feita em caixas de conexão, localizadas nas proximidades do inversor, ou seja, integrada ao inversor, que incluem os seguintes elementos:

- a) Disjuntores de proteção;
- b) Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), entre ambos os polos do paralelo e entre eles e o sistema de aterramento, dimensionados conforme as características do sistema instalado e seguindo a Norma NBR IEC 61643-1 e NBR IEC 60364.

4.1.1.2.5.1. Os DPS's devem estar coordenados com a instalação original.

4.1.1.2.5.2. As caixas de conexão devem ser pelo menos IP65, em conformidade com as normas pertinentes e devem ser resistentes à radiação ultravioleta. Os condutores c.c. desde as caixas de conexão até a entrada dos inversores deverão ser instalados em eletrocalhas ou eletrodutos, com caixas de passagem seguindo as normas brasileiras de instalações elétricas. A queda de tensão nos condutores c.c., desde os módulos até a entrada dos inversores, deve ser inferior a 2% para a corrente de máxima potência do gerador em STC.

4.1.1.2.6. Estruturas de suporte: as estruturas de suporte devem estar projetadas para resistir aos esforços do vento de acordo com a NBR 6123/1988 e a ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, a depender da localização da instalação do sistema, em conformidade com a ISO 9223 e EN 12944-2.

4.1.1.2.6.1. As estruturas de suporte devem ser feitas de alumínio e ou aço galvanizado e devem atender ao requisito de duração de 25 (vinte e cinco) anos, pelo menos. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral.

4.1.1.2.6.2. Outras estruturas de segurança, se necessárias, devem ser instaladas para permitir a perfeita execução do objeto contratual.

4.1.1.2.7. Cabos fotovoltaicos (CC e CA): Os cabos elétricos, quando instalados ao tempo, devem apresentar as seguintes características:

- a) Devem ser resistentes a intempéries e à radiação UV;

b) Devem apresentar a propriedade de não propagação de chama, de auto extinção do fogo, não halogenado e suportar temperaturas operativas de no mínimo 90°C;

c) Devem ser maleáveis, possibilitando fácil manuseio para instalação;

d) Devem apresentar tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho, não podendo ser inferior a 750V;

4.1.1.2.7.1. Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.

4.1.1.2.8. Aterramento e SPDA: todas as estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade. No desenvolvimento do projeto executivo, a CONTRATADA deverá levar em consideração o SPDA existente e compatibilizá-lo aos requisitos de segurança e funcionamento do sistema fotovoltaico, incluindo, sempre que necessário, aterramentos, ligações de equipotencialização, e supressores de surto de forma coordenada com o SPDA da instalação existente.

4.1.1.2.8.1. Os módulos fotovoltaicos devem ter dispositivos de proteção contra surtos nas caixas de conexão, entre ambos os polos das conexões em paralelo dos strings e entre eles e o condutor de aterramento.

4.1.1.2.8.2. Toda a instalação, deve ser realizada em conformidade com a norma NBR 5419 e NBR 5410, inclusive, eventuais adequações necessárias. 4.1.1.2.9. Elementos de instalações e de infraestrutura: Na montagem da infraestrutura, deverão ser usados, quando necessário, os seguintes materiais:

a) Caixas de passagem em liga de alumínio silício de alta resistência mecânica e a corrosão, possuindo tampa removível e reversível com um lado antiderrapante e outro liso, fixada por parafusos de aço galvanizado ou inoxidável, IP 65;

b) Conduletes tipo múltiplo fabricados em liga de alumínio de alta resistência mecânica e a corrosão, com parafusos de mesma característica e junta de vedação em borracha neoprene ou similar;

c) Eletrodutos metálicos flexíveis fabricados com fita de aço zincado pelo processo contínuo de imersão a quente com revestimento externo em camada de PVC extrudado;

d) Eletrodutos em aço galvanizado a fogo do tipo médio ou pesado;

e) Eletrocalhas em chapa de aço contínua com tampa, galvanizada a fogo, com espessura mínima #18;

4.1.1.2.10. Sistema de gerenciamento remoto: a unidade de geração fotovoltaica deverá ser fornecida com capacidade para gerenciamento remoto através de sistema de supervisão capaz de manter base de dados em tempo real das variáveis de monitoramento e seu registro histórico, bem como os registros de eventos dos equipamentos principais (inversores, painéis, etc.) e auxiliares (disjuntores gerais, DPS's, etc.). A plataforma e demais recursos escolhidos para implementação do sistema de gerenciamento remoto deverão oferecer capacidade para expansão a fim de permitir o monitoramento

conjunto de todas as futuras unidades de geração fotovoltaica do CONTRATANTE. A referência de tempo para todas as unidades deverá ser sincronizada por protocolo de tempo real com capacidade para garantir o correto sequenciamento de eventos entre as diferentes unidades monitoradas.

4.1.1.2.10.1. O sistema de gerenciamento remoto deverá coletar e monitorar todos os dados dos sistemas fotovoltaicos instalados permitindo a supervisão remota do sistema;

4.1.1.2.10.2. A rede de supervisão do sistema fotovoltaico deverá ser integrada a rede de dados do edifício sem implicar em falha na segurança da mesma; 4.1.1.2.10.3. O sistema de gerenciamento deverá disponibilizar, pelo menos, as seguintes informações em tempo real:

- a) A energia gerada (diária, mensal, anual) em kWh;
- b) Tensão e corrente CC de entrada por inversor (ou por canal de MPPT);
- c) Tensões e correntes eficazes por fase na saída de cada inversor;
- d) Potência em kW CA de saída por inversor;
- e) Potência em kW exportada para a rede externa;
- f) Balanço diário de energia gerada, consumida e exportada;
- g) Gerenciamento de alarmes e eventos;
- h) Registro histórico das variáveis coletadas de, ao menos, 12 (doze) meses;
- i) Estado dos dispositivos de proteção (disjuntores e DPS's);

4.1.1.2.10.4. O sistema de monitoramento deverá possuir recursos para medir e registrar a potência consumida internamente e fornecer o balanço de energia entre a geração, o consumo e a exportação para a rede.

4.1.1.2.10.5. O sistema de gerenciamento deverá possuir capacidade para futuras expansões caso haja necessidade de se incluir o monitoramento de novas variáveis ou inclusão de novos equipamentos.

4.1.1.2.11. Treinamento: a CONTRATADA deverá realizar uma turma de treinamento para a equipe técnica do CONTRATANTE com o objetivo de capacitar esses profissionais para a operação, gerenciamento e monitoramento dos sistemas quando da solicitação do primeiro pedido de instalação.

4.1.1.2.11.1. A duração do treinamento deverá ser de 16 (dezesesseis) horas, sendo distribuído com 8 (oito) horas teóricas e 8 (oito) horas práticas. A parte teórica deverá ser realizada nas dependências da Sede Administrativa do CONTRATANTE, em data a ser acordada entre a CONTRATADA e a Fiscalização. A parte prática deverá ser realizada in loco, no local da instalação, após a entrada em operação da unidade de geração fotovoltaica implantada, em data a ser acordada entre a CONTRATADA e a Fiscalização.

4.1.1.2.11.2. O programa do treinamento deverá ser aprovado previamente pelo CONTRATANTE, e deverá estar coerente com os equipamentos instalados.

4.1.1.2.11.3. O treinamento deverá ser dividido em duas partes, sendo uma delas a ser realizada em PEDRO VELHO/RN, em local disponibilizado pelo CONTRATANTE, e a outra, de caráter totalmente prático, deverá ser feita no local de instalação do sistema, indicado por este.

4.1.1.2.11.4. O treinamento deverá ser realizado para uma turma única, que será composta por até 20 (vinte) pessoas, indicadas pelo CONTRATANTE.

4.1.1.2.11.5. Deverá ser emitido certificado de participação no treinamento para os participantes. As despesas do treinamento, inclusive material didático impresso e em meio digital, viagens e estadia dos instrutores, ou despesas semelhantes a estas serão de responsabilidade da CONTRATADA e já deverá estar contemplado no valor da proposta.

4.1.1.2.12. Comissionamento: deve ser realizada a inspeção visual e termográfica, conforme a seguir:

- a) Deve ser realizada inspeção visual das estruturas metálicas, módulos, conectores e quadros;
- b) Mediante uma câmera termográfica e com o gerador fotovoltaico operando normalmente (conectado à rede), deve ser observada a temperatura dos módulos

fotovoltaicos, registrando a diferença de temperatura entre a célula mais quente e a mais fria, e também qualquer temperatura absoluta próxima ou maior que 100°C;

c) Deve ser realizada também avaliação termográfica inicial dos quadros elétricos; e

d) Todos os registros termográficos deverão fazer parte do relatório de comissionamento, registrando o estado inicial da instalação.

4.1.1.2.12.1. A avaliação de desempenho:

a) O princípio do teste consiste em observar as condições durante a operação real do sistema, a energia efetivamente fornecida à rede elétrica e comparar com a energia estimada conforma dimensionada em projeto a ser fornecida pelo sistema;

b) O período de registro deve englobar desde o nascer até o pôr do Sol e os valores de irradiação solar registrados com periodicidade menor ou igual a 1 (um) minuto;

c) Ao final desse teste, deve ser plotado gráfico das medições de desempenho pela Irradiação Solar bem como apresentar o desempenho médio do sistema.

4.1.1.3 – DO “AS BUILT”

4.1.1.3.1. Antes da realização do comissionamento a CONTRATADA deverá entregar em meio digital/DWG e impresso o As-Built da instalação, o qual será conferido durante o processo, e, caso haja necessidade, adaptado para atender às exigências feitas no mesmo. Havendo necessidade de adaptações no projeto após o comissionamento, o As Built retificado deverá ser entregue como um dos documentos necessários para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

4.1.1.4 – DAS AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

4.1.1.4.1. Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão pautar-se sempre no uso

racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela CONTRATANTE.

4.1.1.4.2. As boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios e menor poluição se pautam em alguns pressupostos e exigências, que deverão ser observados pela CONTRATADA:

a) Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicopoluentes.

- b) Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.
- c) Racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água.
- d) Reciclagem/destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação.
- e) Os materiais empregados pela CONTRATADA deverão atender à melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto.
- f) Repassar a seus empregados todas as orientações referentes à redução do consumo de energia e água.

4.1.1.4.3. A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

4.1.1.4.4. A CONTRATADA deverá instruir os seus empregados quanto à necessidade de racionalização de recursos no desempenho de suas atribuições, bem como das diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela CONTRATANTE, autorizando a participação destes em eventos de capacitação e sensibilização promovidos pela CONTRATANTE.

4.1.1.4.5. Todas as embalagens, restos de materiais e produtos, deverão ser adequadamente separados, para posterior descarte, em conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigentes.

4.1.1.5 – OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

4.1.1.5.1. Durante todo o período de 12 (doze) meses, após o recebimento definitivo pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA será responsável pela operação e manutenção de todo o sistema fotovoltaico.

4.1.1.5.2. Os trabalhos devem ser realizados de acordo com as normas de Segurança no Trabalho nacionais, e caso estas não se adequem as atividades a serem realizadas, deverão ser adotadas normas internacionais.

4.1.1.5.3. Por se tratar de atividades de operação e manutenção elétrica na maioria do tempo, deverá ser adotada a respectiva NR (Norma Regulamentadora de Segurança no Trabalho) de Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade.

4.1.1.5.4. Deverão ser instaladas placas de advertência em locais que ofereçam risco aos trabalhos de operação e manutenção e a eventuais visitantes e invasores no local. Portanto, devem ser seguidas as normas que afetam essa matéria.

4.1.1.5.5. A Contratada deverá fornecer todos os EPI's – Equipamentos de Proteção Individual, EPC's – Equipamentos de Proteção Coletiva e, ferramentas de acordo com as NR's acima mencionadas para trabalhos em eletricidade, em alturas e em equipamentos energizados.

4.1.1.5.6. Além das ferramentas, instrumentos e equipamentos para operação e manutenção, a CONTRATADA também deverá fornecer todos os materiais de consumo para execução de todos os serviços de manutenção de acordo com as recomendações dos fabricantes (fitas isolantes, panos e escovas de limpeza, graxas, solventes especiais e convencionais para limpeza, e demais materiais para manutenção).

4.1.1.5.7. O período de operação e manutenção iniciar-se-á após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

4.1.1.5.8. Os serviços de operação e manutenção que afetam a geração, ou seja, as atividades que necessitam corte (total ou parcial) do sistema devem ser executados em turno de trabalho noturno.

4.1.1.5.9. Os serviços de operação e manutenção que não afetam a geração, ou seja, as atividades que não necessitam corte de geração durante o período de incidência solar, devem ser executadas em turno de trabalho diurno.

4.1.1.5.10. A CONTRATADA também será responsável por manter a limpeza e a integridade das instalações da usina fotovoltaica, não se limitando a limpeza dos equipamentos (principalmente módulos fotovoltaicos) e demais equipamentos, como também da área da usina, a qual deverá ser mantida sem vegetação rasteira debaixo dos módulos, nas vias de circulação e demais áreas internas da usina. Os resíduos vegetais e demais resíduos produzidos e posteriormente removidos das usinas, são de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser encaminhados para locais considerados de destinação final adequada de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

4.1.1.5.11. Além do já citado, os serviços de manutenção preventiva devem conter, no mínimo, as seguintes ações a serem realizadas:

- a) Limpeza de todos os módulos fotovoltaicos, inversores e respectivas estruturas, bem como a estrutura solarimétrica trimestralmente;
- b) Raspagem vegetal manual ou mecanizada realizada no terreno, quando for o caso, de forma a diminuir a perda de irradiação dos módulos, a ser realizada trimestralmente ou sempre que necessário;
- c) Manutenção da edificação de controle a ser realizada mensalmente ou sempre que necessário com no mínimo:
 - i. Limpeza do ambiente;
 - ii. Limpeza e manutenção do sistema de climatização; iii. Verificação dos demais sistemas de controle, segurança e monitoramento do Sistema;
 - iv. Testes de continuidade da malha de aterramento a ser realizado semestralmente.
- d) Testes de comissionamento (CATEGORIA II – Termografia e Curva I-V) na planta solar fotovoltaica a serem realizados semestralmente;
- e) Relatórios de geração mensal da planta solar fotovoltaica;
- d) Inspeção visual da usina, verificando conexões elétricas entre módulos, string boxes, quadros de distribuição, além das estruturas metálicas e pontos de fixação dos módulos a ser realizado trimestralmente;
- e) Análise termográfica de módulos, conexões elétricas e equipamentos a ser realizado trimestralmente;
- f) Limpeza e inspeção termográfica das estações de transformação e seccionamento trimestralmente;
- g) Calibração dos instrumentos de medição da estação solarimétrica semestralmente;
- h) Verificação da comunicação e atualização dos softwares e firmwares dos equipamentos como inversores e sistema supervisorio sempre que uma versão atualizada estiver disponível.

4.1.1.5.12. A manutenção deverá englobar todas as despesas incluindo, mas não se limitando, a substituição dos equipamentos, componentes, peças, materiais, mão de obra, além de custos com deslocamentos, fretes, tributos e outras despesas necessárias para o pleno funcionamento do Sistema.

4.1.1.5.12.1. A ideia de pleno funcionamento do sistema deve ser entendida como todo o conjunto necessário para que o sistema fotovoltaico opere dentro das características técnicas descritas neste instrumento.

4.1.1.6 – DOS PRAZOS PARA ATENDIMENTO DA GARANTIA

4.1.1.6.1. Os prazos de atendimento da Garantia serão os seguintes:

- a) Prazo para início do atendimento no local da instalação: 2 (dois) dias úteis.
- b) Prazos para conclusão do atendimento:
 - i. Caso a solução do problema implique na substituição de módulos fotovoltaicos, o prazo será de 10 (dez) dias úteis;
 - ii. Caso a solução do problema implique no conserto ou substituição de inversores, o prazo será de 20 (vinte) dias úteis;
 - iii. Caso a solução do problema implique na substituição de cabos expostos ao tempo, o prazo será de 5 (cinco) dias úteis; iv. Caso a solução do problema implique na substituição em algum dos demais componentes eletrônicos do sistema, o prazo será de 5 (cinco) dias úteis;
 - v. Caso a solução do problema esteja relacionada com a instalação do sistema e serviços de engenharia, o prazo será de 10 (dez) dias úteis;

4.1.1.6.2. Deverá ser fornecido pela CONTRATADA um número telefônico e um endereço eletrônico para abertura de chamados;

4.1.1.6.3. Após a abertura do chamado, deverá ser enviado um e-mail para a CONTRATANTE contendo o Número do protocolo, o resumo da descrição, data e hora da abertura do chamado;

4.1.1.6.4. A CONTRATADA, após a realização dos serviços de manutenção e suporte técnico, deverá apresentar um Relatório contendo: a identificação do chamado com número de protocolo único para cada ocorrência, data e hora de abertura e da conclusão do chamado, Status do atendimento, identificação do erro/defeito, técnico responsável, e outras informações pertinentes.

4.1.1.7 – DAS NORMAS APLICÁVEIS

Os materiais empregados e os serviços executados deverão obedecer a todas as Normas Brasileiras atinentes ao objeto do contrato, existentes ou que venham a ser editadas, e às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT ou para melhor complementar os temas previstos pelas já citadas, mas especificamente às seguintes normas e legislação:

4.1.1.7.1.1. Lei n.º 10.295, de 17 de outubro de 2001 – que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia;

4.1.1.7.1.2. As normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações;

4.1.1.7.1.3. Os regulamentos das empresas concessionárias, no Estado sede do CONTRATANTE;

4.1.1.7.1.4. As prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos;

4.1.1.7.1.5. NR 10 do Ministério do Trabalho e Emprego - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

4.1.1.7.1.6. NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;

4.1.1.7.1.7. NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;

4.1.1.7.1.8. NBR 5471 - Condutores elétricos;

4.1.1.7.1.9. NBR 5419: 2015 - Proteção contra descargas atmosféricas;

4.1.1.7.1.10. NBR 16274:2014 - Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;

4.1.1.7.1.11. NBR 11876:2010 - Módulos fotovoltaicos - Especificação;

4.1.1.7.1.12. NBR 16149:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;

4.1.1.7.1.13. NBR 16150:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da 56 interface de conexão com a rede elétrica de distribuição – Procedimento de ensaio de conformidade;

4.1.1.7.1.14. NBR IEC 62116:2012 Procedimento de ensaios de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica;

4.1.1.7.1.15. NBR IEC 61643-1/2007 - Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão;

4.1.1.7.1.16. IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos;

4.1.1.7.1.17. IEC 61646 - Módulos Fotovoltaicos;

4.1.1.7.1.18. IEC 61730 - Qualificação de segurança do módulo FV, Partes 1 e 2 requisitos para construção e testes, incluindo a classe de proteção II;

4.1.1.7.1.19. IEC 61345 - UV Test for Photovoltaic (PV) Modules;

4.1.1.7.1.20. PRODIST Módulo 3;

4.1.1.7.1.21. Resolução ANEEL 482/2012;

4.1.1.7.1.22. Resolução ANEEL 687/2015.

4.1.2. As descrições acima são uma referência mínima para execução dos serviços, devendo a contratada providenciar todas as demais ações que forem indispensáveis

para a execução satisfatória do contrato, considerando-se a CONTRATADA como altamente especializada nos serviços em questão.

4.1.3. A CONTRATADA deverá prever em seus custos, todas as ferramentas, materiais, componentes, produtos, aparelhos de medições e de testes, necessários para a execução dos serviços, assumindo toda a responsabilidade pelo transporte, carga, descarga, armazenagem e guarda dos mesmos.

4.1.4. Os serviços deverão ser executados pela CONTRATADA nas condições estabelecidas no instrumento convocatório, fornecendo, mão de obra, componentes, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.

4.1.5. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços descritos no instrumento convocatório e seus anexos. Todos os custos referentes aos serviços deverão estar incluídos nos preços unitários constantes da proposta.

4.2. Os serviços objeto do presente estudo deverá ser prestados dentro de elevados padrões de qualidade, com pessoal especializado, de acordo com as especificações dos fabricantes, normas técnicas, boa prática do mercado e legislação vigente sobre segurança do trabalho;

4.3. A empresa assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com as presentes Normas de Execução, Instruções e demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização desses trabalhos.

4.4. Os serviços deverão ser executados em estrita e total observância às Normas Brasileiras e às indicações constantes dos projetos fornecidos pela CONTRATANTE. No caso de inexistência de normas brasileiras específicas, ou nos casos em que elas forem omissas, deverão ser obedecidas às prescrições estabelecidas pelas normas estrangeiras pertinentes.

4.5. Essa descrição da solução como um todo visa atender aos requisitos do inciso IV, art. 7º da IN n.º 40/2020, fornecendo uma visão abrangente da execução dos serviços objeto do presente instrumento, incluindo as exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica, quando aplicáveis.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

5.1. Para fins de definição das quantidades estimadas para atendimento à demanda que se apresenta foram levados em consideração para uma melhor estimativa de execução dos serviços:

- i. Histórico de consumo das unidades;
- ii. Projeção para o futuro, considerando a expectativa de instalação de um sistema com potência (kWp) total para atender plenamente ao consumo demandado pela unidade;

5.2. Diante de todo o exposto, as estimativas de consumo individualizadas dos serviços, que melhor se enquadram as peculiaridades de atendimento à atual necessidade deste município e de suas respectivas unidades, salientando que as mesmas poderão optar pelo item que mais se amolda a sua realidade operacional, são as apresentadas no **ANEXO A**.

6 – ESTIMATIVA DOS VALORES A SEREM CONTRATADOS

6.1. O custo estimado da contratação é de **R\$ ***** (*****)**, conforme cotação de preço realizada em empresa do setor em questão no mercado local que se encontra anexada ao presente documento.

7 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

7.1. O parcelamento é o ato tendente a realizar a divisão do objeto, em itens ou lotes, sempre que, for idealizado que com tal segmentação urge a possibilidade de ampliação da competitividade, sem que haja prejuízo aos aspectos técnicos e, dessa forma, aumentar a chance de obter melhores propostas, e, conseqüentemente, preservar a economia de escala.

7.2. Todavia, o parcelamento da solução objeto do presente estudo, não se mostra recomendável, uma vez que o agrupamento de serviços de fornecimento e instalação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica para unidades, pode ser sustentada por diversos motivos relevantes:

7.2.1. Economia de escala: Ao agrupar múltiplas instalações em um único fornecedor, é possível obter economias de escala na aquisição de materiais, componentes e equipamentos solares. Isso geralmente resulta em custos mais baixos por unidade, reduzindo o investimento global necessário;

7.2.2. Padronização e qualidade: A padronização dos sistemas solares permite garantir a qualidade consistente em todas as instalações. Isso significa que as unidades dispersas geograficamente podem se beneficiar da mesma eficiência e confiabilidade, independentemente de sua localização;

7.2.3. Simplificação da gestão: O agrupamento simplifica a gestão centralizada, facilitando o acompanhamento, manutenção e monitoramento de todas as instalações;

7.2.4. Treinamento e capacitação: Padronizar os sistemas permite treinar equipes uma única vez em procedimentos e práticas específicas. Isso reduz a necessidade de treinamento repetitivo em diferentes locais e garante uma equipe capacitada em todas as instalações;

7.2.5. Homogeneização da experiência do cliente: Os usuários finais têm a mesma experiência de qualidade e desempenho em todas as unidades, o que pode melhorar a satisfação do cliente e reforçar a imagem da organização;

7.2.6. Gestão de dados e monitoramento: A padronização facilita a implementação de sistemas de monitoramento e gestão centralizada, permitindo um acompanhamento mais eficaz do desempenho de todas as instalações;

7.2.7. Negociação de contratos melhores: Ao agrupar várias instalações sob um único fornecedor, a organização pode ter mais poder de negociação com os fornecedores e contratados, resultando em condições mais favoráveis, prazos e preços competitivos;

7.2.8. Consistência regulatória: A padronização ajuda a garantir que todas as instalações atendam às regulamentações locais e nacionais de forma consistente, minimizando riscos regulatórios;

7.2.9. Eficiência energética e sustentabilidade: A padronização permite incorporar práticas de sustentabilidade e eficiência energética em todas as instalações de forma coesa, promovendo a responsabilidade ambiental da organização;

7.2.10. Gerenciamento de riscos: A padronização reduz a variação nas especificações e na qualidade, diminuindo os riscos associados a instalações divergentes;

7.2.11. Aproveitamento de recursos humanos: Pessoal técnico qualificado pode ser alocado de forma mais eficiente para realizar inspeções e manutenção em múltiplas instalações, maximizando a utilização de recursos humanos.

7.2.12. Impacto ambiental positivo: Ao padronizar as instalações com foco na eficiência e na sustentabilidade, a organização pode contribuir de maneira mais significativa para a redução das emissões de carbono e para a utilização de energia limpa.

7.3. Em resumo, o agrupamento dos serviços objeto do presente estudo técnico preliminar, oferece uma série de benefícios, incluindo redução de custos, qualidade consistente, eficiência operacional e gestão simplificada. Essa abordagem estratégica é especialmente vantajosa quando se busca otimizar o desempenho e a sustentabilidade das instalações solares em uma organização.

8 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

8.1 Destaca-se que não se faz necessária a realização de contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido, nem há pretensão de realizar contratações futuras para que o objetivo desta contratação seja atingido, razão pela qual este item não será considerado no planejamento.

9 – BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

9.1. A contratação dos serviços objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, proporcionará uma série de benefícios diretos e indiretos que contribuirão para a efetividade e o desenvolvimento sustentável da instituição. A seguir, apresentamos alguns desses benefícios:

- i. Redução dos custos de energia: O uso de energia solar fotovoltaica reduzirá significativamente a conta de eletricidade do município de PEDRO VELHO/RN. Isso liberará recursos financeiros que podem ser alocados para outras necessidades da cidade.
- ii. Economia financeira: Com a geração de energia própria, o município de PEDRO VELHO/RN estará menos sujeito a aumentos nas tarifas de eletricidade, proporcionando estabilidade financeira a longo prazo.
- iii. Desenvolvimento nacional sustentável: A adoção de energia solar contribui para a redução da dependência de fontes de energia não renováveis, como o carvão e o petróleo. Isso ajuda a diminuir a pegada de carbono e a promover a sustentabilidade ambiental.

- iv. Redução das Emissões de CO₂: A geração de energia solar é uma fonte limpa e renovável que reduz as emissões de dióxido de carbono (CO₂) associadas à produção de eletricidade. Isso contribui para a mitigação das mudanças climáticas.
- v. Exemplo e educação ambiental: sistema de energia solar como uma ferramenta educacional para conscientizar alunos e comunidade sobre a importância das energias renováveis e da conservação de energia.
- vi. Valorização do patrimônio: A instalação de sistemas fotovoltaicos aumenta o valor do patrimônio do município, tornando-o mais sustentável e eficiente energeticamente.
- vii. Independência energética: O município de PEDRO VELHO/RN terá maior autonomia energética, o que é crucial em situações de emergência, como apagões ou interrupções no fornecimento de eletricidade.
- viii. Estímulo à indústria Nacional: A aquisição e instalação de painéis solares e outros componentes podem incentivar a indústria nacional de energia solar, criando empregos e fomentando a pesquisa e o desenvolvimento no país.
- ix. Redução de perdas de transmissão: A geração local de energia solar reduz a necessidade de transporte de eletricidade por longas distâncias, diminuindo as perdas de transmissão.
- x. Aproveitamento de Recursos Disponíveis: O Estado de Alagoas possui abundante radiação solar, o que torna a energia solar uma opção particularmente eficaz e econômica para a região.
- 9.2. Portanto, a contratação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica On-Grid pelo município pode resultar em uma série de ganhos diretos e indiretos, contribuindo para a eficiência operacional, a redução de custos, a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento nacional sustentável da instituição.
- 9.3. Desta forma, a instituição poderá cumprir seu dever institucional, com eficiência e eficácia, oferecendo à sociedade um serviço de qualidade reconhecida, com o melhor aproveitamento possível dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive, observando-se as políticas de responsabilidade ambiental adotadas por este Órgão.

10 – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

10.1. Visando a correta execução do contrato, a Administração deverá executar minimamente as seguintes ações e ou providências:

10.1.1. Providenciar, após a contratação, a designação de servidores com perfil adequado para fiscalização de cada contrato especificando, claramente, as atribuições e responsabilidades de cada partícipe, de acordo com o estabelecido pela Lei n.º 14.133/93, realizando, se necessário, um curso de capacitação para deslindar as particularidades da contratação;

10.1.2. Acompanhar rigorosamente as ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado;

10.1.3. Garantir que os recursos orçamentários-financeiros necessários para a execução dos serviços estejam disponíveis e adequadamente alocados no orçamento;

10.1.4. Garantir que todas as autorizações, licenças e aprovações necessárias para a execução dos serviços sejam obtidas junto aos órgãos competentes;

10.1.5. Planejar uma estratégia de comunicação para manter a comunidade, os envolvidos no projeto e o público em geral informados sobre o andamento dos serviços e seus impactos;

10.1.6. Identificar os principais riscos associados à execução dos serviços e desenvolver planos de contingência para lidar com eventuais imprevistos.

11 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

11.1. A implementação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica no âmbito do município de PEDRO VELHO/RN é uma opção ambientalmente favorável em comparação com fontes de energia convencionais. No entanto, ainda existem alguns impactos ambientais que devem ser considerados, bem como medidas de tratamento e mitigação para minimizá-los. Abaixo, descrevemos esses impactos e medidas correspondentes: **i. Uso de recursos naturais:**

Impacto: A fabricação de painéis solares envolve a extração de materiais como silício, vidro e metais, o que pode causar impactos em áreas de mineração.

Medidas mitigadoras: Priorizar fornecedores que adotem práticas sustentáveis de extração e reciclagem de materiais. Promover a reciclagem de painéis solares no final de sua vida útil.

ii. Consumo de água:

Impacto: A produção de painéis solares pode requerer água para processos industriais.

Medidas mitigadoras: Priorizar fornecedores que adotem tecnologias de produção de baixo consumo de água e reutilização de água em processos industriais sempre que possível.

iii. Resíduos e descarte:

Impacto: No final de sua vida útil, os painéis solares podem gerar resíduos. Se não forem descartados corretamente, podem representar um risco ambiental.

Medidas mitigadoras: Estabelecer políticas de reciclagem e descarte adequado dos painéis solares, de acordo com as regulamentações ambientais.

iv. Impacto visual e uso de terras:

Impacto: A instalação de painéis solares em grandes áreas pode alterar a paisagem e afetar a biodiversidade local.

Medidas mitigadoras: Escolher locais de instalação com cuidado, priorizando áreas já degradadas ou urbanas. Plantar vegetação nativa ou promover a biodiversidade nas áreas ao redor dos painéis.

v. Impacto na fauna:

Impacto: Os painéis solares podem atrair insetos e aves, o que pode afetar a fauna local.

Medidas mitigadoras: Implementar medidas de dissuasão de aves e insetos, como telas e dispositivos sonoros, para minimizar a interferência com a fauna local.

vi. Energia incorporada na produção:

Impacto: A energia incorporada na fabricação dos painéis solares pode ser significativa.

Medidas mitigadoras: Priorizar fornecedores que utilizem tecnologias e processos de produção energeticamente eficientes. Garantir que a energia economizada ao longo da vida útil dos painéis seja superior à energia incorporada na produção.

vii. Monitoramento ambiental:

Medidas mitigadoras: Implementar um programa de monitoramento ambiental contínuo para avaliar os impactos ao longo do tempo e ajustar as práticas conforme necessário.

viii. Educação ambiental:

Medidas mitigadoras: Promover a educação ambiental dentro e fora do município, conscientizando a comunidade sobre a importância da energia solar e das práticas sustentáveis.

11.2. A adoção de medidas como a escolha cuidadosa de locais de instalação, a reciclagem de materiais e o monitoramento ambiental pode minimizar significativamente os impactos ambientais associados aos sistemas de geração de energia solar fotovoltaica. Ao implementar essas medidas, o município pode garantir que a transição para a energia solar seja não apenas economicamente vantajosa, mas também ambientalmente responsável e sustentável.

11 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

11.1 - JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

11.1. O presente estudo levantou os elementos essenciais que irão compor o Termo de Referência e demonstrou ser viável a contratação demandada, condicionada à implementação das providências discriminadas ao longo deste documento, cabendo ressaltar que os riscos envolvidos são administráveis e os custos previstos são compatíveis e se caracterizam pela economicidade.

11.2. Nestes termos, esta Equipe de Planejamento declara que a contratação pretendida é VIÁVEL; que, conforme demonstrado no presente estudo técnico preliminar, a proposta de solução apresentada, mostra-se possível tecnicamente e é importante para a eficiência da execução dos serviços auxiliares, instrumentais e acessórios aos assuntos que constituem área de competência legal dessa Instituição.

11.3. Por fim, a contratação dos serviços objeto do presente planejamento não se enquadra nos pressupostos para a decretação de sigilo, nos termos da Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011.

PEDRO VELHO/RN, ** de junho de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

ANEXO II

2024

TERMO DE REFERÊNCIA

**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE
MICROGERAÇÃO POR ENERGIA SOLAR
FOTOVOLTÁICA ON-GRID COM SISTEMA DE
MICROINVERSORES**

MARIBONDO/AL

ANEXO III

2024



MEMORIAL DESCRITIVO



**IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE
MICROGERAÇÃO POR ENERGIA SOLAR
FOTOVOLTÁICA ON-GRID COM SISTEMA DE
MICROINVERSORES**

MARIBONDO/AL

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – DO OBJETO

Descrevemos neste memorial os fatores mínimos para que a empresa participante possa entregar o objeto do referido certame. Assim, definimos as noções e limites, servindo de norte para a realização dos projetos das usinas. Logo, cada usina deve incluir no seu escopo, os seguintes itens: a) Elaboração do projeto executivo de todo o sistema;

b) Obtenção do parecer de acesso da concessionária local de energia para o referido projeto, em nome do

CONTRATANTE;

c) Obtenção da aprovação da concessionária local de energia para execução da usina;

d) Fornecimento de equipamentos e materiais necessários para a completa execução da usina;

e) Fornecimento de serviços técnicos necessários para a completa execução da usina: montagem, comissionamento, testes, etc.;

f) Suporte técnico e correção de problemas durante o período de vigência da garantia estabelecida neste documento;

g) Treinamento da equipe técnica do CONTRATANTE para a completa operação da usina, incluindo rotinas e procedimentos de manutenção preventiva e de identificação de problemas; h) Apresentação de sistema de monitoramento via internet e celular;

i) Elaboração da documentação completa da usina, incluindo manuais técnicos, manuais de operação, plantas “conforme construído” (as built), entre outros;

j) Condução dos processos Administrativos e Técnicos junto a concessionária de energia elétrica local até a substituição do medidor de energia elétrica convencional pelo modelo bidirecional; k) Treinamento e capacitação técnica da equipe de manutenção;

l) Instalação do sistema de monitoramento climático contendo, no mínimo, uma célula de referência fabricada no mesmo material dos módulos fotovoltaicos por orientação de painel ou piranômetro térmico para a medida da irradiância global horizontal, sensor de temperatura ambiente e temperatura dos módulos, sensor de umidade e anemômetro (velocidade e direção do vento). Todos os dados deverão ser adquiridos e armazenados em intervalo de, no máximo, 5 minutos;

m) Integração do sistema de monitoramento do sistema fotovoltaico e monitoramento climático à rede de dados do CONTRATANTE, física e sem fio.

n) Respeitar o escopo técnico emitido para cada item como forma de assegurar a integridade e a qualidade da instalação.

Dessa forma, o objeto da contratação deverá ser conforme o quadro a seguir.

1.1 - ELABORAÇÃO DO PROJETO

O projeto elétrico deve conter todos os elementos suficientes para plena execução da usina fotovoltaica, eliminando dúvidas na hora da execução. Deve constar do projeto elétrico, pelo menos:

- Diagrama unifilar com a disposição de todos os módulos nas suas strings de conexão das entradas dos inversores;
- Diagrama unifilar das proteções;
- Memorial de Cálculo de dimensionamento do cabeamento CC e CA, considerando as distâncias de cada ponto de instalação;

1.2 - PARECER DE ACESSO E DEMAIS TRÂMITES COM A CONCESSIONÁRIA LOCAL DE ENERGIA

A CONTRATADA deverá elaborar e solicitar o Parecer de Acesso contemplando todos os equipamentos de sua proposta comercial e todas as documentações necessárias para fins de aprovação da concessionária local em cada ponto de implantação do Sistema de Minigeração, para a ligação do sistema fotovoltaico ao sistema elétrico, entregue em pleno funcionamento (*turnkey*).

1.3 - LOCAIS DE INSTALAÇÃO E QUANTIDADES A SEREM INSTALADAS

Conforme ANEXO A.

2.0 – DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO OBJETO

2.1 - MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

Os módulos fotovoltaicos devem ser instalados e postos em funcionamento seguindo estritamente as prescrições estabelecidas pela legislação vigente, podendo-se citar, especialmente, entre outras, as seguintes, no que couber:

- NBR 10899/2013 – Energia solar fotovoltaica — Terminologia;
- NBR 16149/2013 – Sistemas fotovoltaicos (FV) – Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;
- NBR 16274/2014 – Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;
- Resolução Normativa nº 482/2012 da ANEEL;
- Resolução Normativa nº 687/2015 da ANEEL;
- GED 15303 – Conexão de Micro e Minigeração Distribuída sob Sistema de Compensação de Energia Elétrica;

As potências nominais dos sistemas fotovoltaicos a serem contratados variam entre 15 kWp e 75 kWp.

Os sistemas fotovoltaicos devem apresentar perdas globais máximas de 20%. Como perdas globais, entende-se todos os fatores que acarretem diminuição na energia efetivamente entregue pelo sistema em relação ao valor ideal, ou seja, considerando apenas a potência do pico do sistema e as condições padrões de teste (STC) da instalação. Os fatores de perdas típicas são: reflexão, variações na qualidade do módulo, sujeira, sombreamento, coeficientes de temperatura, cabos CC/CA, MPP tracker, inversor de frequência CC/CA, desbalanceamento das cargas (mismatching), entre outros.

Os módulos fotovoltaicos serão instalados sobre telhados em fibrocimento, metálicos e ou cerâmicos, conforme a estrutura correspondente a cada bloco das edificações.

Para cada instalação, devem ser fornecidos dois módulos fotovoltaicos extras, para que sejam deixados como reserva no próprio local da instalação, visando garantir a rápida substituição em causa de falha.

Os módulos fotovoltaicos deverão possuir as seguintes características, dentre outras:

- O gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos idênticos, ou seja, com mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais;
- Os módulos deverão apresentar certificado de conformidade de acordo com as disposições da norma NP EM ISSO/IEC 61215, “Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval –”, certificação CE, de acordo com a declaração do fabricante;
- Os módulos deverão estar classificados na classe A (para silício cristalino ou filmes finos), de acordo com o Programa Brasileiro de Etiquetagem de Módulos Fotovoltaicos do Inmetro.
- Os módulos devem ter, no mínimo, três diodos de by-pass. Os conectores devem ter proteção mínima IP67. As caixas de junção devem ter proteção mínima IP65.
- Os módulos fotovoltaicos devem apresentar garantia de vida útil esperada mínima de 25 anos. O nível máximo esperado de degradação da potência é de 20% durante o período de garantia de vida útil
- Com o inversor injetando normalmente na rede e em ausência de sombras, os módulos fotovoltaicos não devem exibir nenhum fenômeno de “ponto quente”.
- Os módulos devem ser identificados de forma legível e indelével, com, no mínimo, as seguintes informações:
nome ou marca comercial do fabricante; modelo ou tipo do modelo; número de série.
- A instalação dos módulos fotovoltaicos em estrutura própria a montar no telhado, assegura a livre circulação de ar entre o telhado e a parte traseira dos módulos, situação que, por permitir essa circulação, melhora a capacidade de produção de energia, apesar do aquecimento adicional devido à proximidade do telhado.

Características específica do Módulo e das usinas:

- a) Usina de 75 kWp: Módulo composto por células silício mono ou policristalino ou de tecnologia de filmes finos com potência mínima de 340 Watts. Rendimento elétrico igual ou maior que 17%.
- b) Usina de 25 kWp: Módulo composto por células silício mono ou policristalino ou de tecnologia de filmes finos com potência mínima de 340 Watts. Rendimento elétrico igual ou maior que 17%.
- c) Usina de 15 kWp: Módulo composto por células silício mono ou policristalino ou de tecnologia de filmes finos com potência mínima de 340 Watts. Rendimento elétrico igual ou maior que 17%
- d) A proposta da licitante pode propor o uso de módulos com potência e eficiência superiores e a mesma potência final, mediante o aceite do contratante.

Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.

- Os módulos devem contar com certificação INMETRO, além de atender as normativas IEC 61215-1/2016 e IEC 61730, no que couber;
 - Os módulos devem ter eficiência mínima de 17 % em STC (Standard Test Conditions);
 - Variação de medição de potência nominal em STC de 3%;
 - Possuir alta performance em baixa luminosidade e resistência a climas severos (cargas de ventos, granizo e neve);
 - Os módulos devem ter potência nominal mínima de 340 Wp e potência por área de 167 Wp/m², incluídas todas as tolerâncias;
 - Tensão máxima do sistema (string) 1500 VDC;
 - Deve ser entregue o flash test de todos os módulos a serem fornecidos, sendo que não serão admitidos aqueles cuja potência medida seja inferior à nominal.
- 2.2 – CABOS DE INTERLIGAÇÃO CC

Os cabos elétricos para aplicação nos circuitos de corrente contínua devem atender aos requisitos da NBR 16612:2017, apresentando as seguintes características:

- Devem ser resistentes a intempéries e à radiação UV;
- Devem apresentar a propriedade de não propagação de chama, de auto extinção do fogo e suportar temperaturas operativas de até 90°C;
- Devem ser maleáveis, possibilitando fácil manuseio para instalação;
- Devem apresentar dupla isolamento e tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho;
- Devem apresentar garantia mínima de 5 anos, vida útil de 25 anos e certificação exigida pela concessionária local e ANEEL.

Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.

Os condutores CC desde as caixas de conexão até a entrada dos inversores devem ser acondicionados em eletrocalhas ou eletrodutos, com caixas de passagem seguindo a NBR 16690.

2.3 – CABOS CA

Os cabos CA serão utilizados para conexão entre os inversores e o quadro existente de alimentação.

Os condutores elétricos deverão ser de cobre, isolados, unipolares, isolamento em XLPE ou HEPR, temperatura em regime permanente 90°C, antichama (BWF-B), isolamento 0,6/1kV, classe de encordoamento 2, têmpera mole, fabricado conforme NBR 7288 ou NBR 7286, instalados segundo métodos de instalação e referência estipulados pela NBR 5410, protegidos em seu caminhamento por eletrodutos galvanizados a fogo, alta resistência, com diâmetro dimensionado para ocupação máxima de 40% da seção transversal, atendendo a NBR 5597.

Cabos CC:

- padrão NBR 16612, isolamento 1,8 Kvcc, proteção UV, dupla isolação, temperatura de operação 90°C, cabo de cobre estanhado, classe 5, não- halogenado; queda tensão max 3%;
- Seção mínima = cabos do módulo FV;
- A fiação deverá correr sempre em eletrodutos, com caixas de passagem, ou eletrocalhas apropriadas com tampas removíveis, conforme indicação em projeto;
- Para o cálculo da secção transversal do cabo de alimentação CA, assume-se uma queda de tensão máxima admissível na linha de 2,5%, relativamente à tensão nominal da rede, porém deve-se respeitar a perda total no circuito. Deverão ser utilizados cabos de bitola conforme norma para conexão entre os inversores e os quadros de alimentação existentes. O dimensionamento dos cabos deverá ser confirmado pela CONTRATADA para distâncias maiores que 100m de lançamento. Atentar para a utilização de bitola utilizada no projeto.

2.4 – ATERRAMENTO E SPDA

Todas as estruturas metálicas e equipamentos elétricos do sistema fotovoltaico devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade. Toda a instalação deve ser realizada em conformidade com o projeto aprovado e as normas NBR 16690 e NBR 5419 e conexão dos pontos deve ser realizada com solda exotérmica com o aterramento presente na instalação, caso necessário. Considerar o sistema de aterramento TN-S para dimensionamento de projeto.

2.5 – CABOS DE COMUNICAÇÃO

Deverão ser utilizados cabos de comunicação para ambientes EXTERNOS/INTERNOS nas categorias 5e ou 6 com boa qualidade e marcas reconhecidas localmente e com categoria de operação condizente com o equipamento a ser instalado. No catálogo técnico do cabo (datasheet) deverá constar explicitamente que o ambiente de instalação compreende “Interno e Externo”.

2.6 – SISTEMAS DE CONVERSÃO CC-CA: INVERSORES

Todos os inversores devem ser para operação conectada à rede de acordo com a NBR 16149, ou seja, projetados para operar conectados à rede da concessionária local de energia elétrica na frequência de 60 Hz. Os inversores devem atender a todos os requisitos da ABNT NBR 16149 e NBR IEC 62116. Caso sejam empregados múltiplos inversores, estes devem ser todos do mesmo modelo. A relação entre a potência nominal de cada inversor e a potência nominal do arranjo (strings) formado pelos módulos fotovoltaicos conectados a ele, não deve ser inferior a 0,85 e não superior a 0,97.

O inversor deverá possuir ao menos uma saída a relé para controle dos sistemas externos tais como alarmes e sistemas de monitoramento visível,

O inversor deverá possuir condições de realizar programação local em todos os seus parâmetros eletrônicos de configuração tais como níveis de tensão, níveis de corrente, tempo de acionamento e disparo de trip.

Será disponibilizado um ponto, físico ou sem fio, para acesso à rede local. No caso do ponto de acesso físico, a infraestrutura de conexão entre a usina e este ponto é de responsabilidade da contratada.

O quadro de paralelismo dos inversores, se for o caso, de cada sistema fotovoltaico, disjuntores de proteção e barramentos associados, cabos de entrada e saída devem ser dimensionados e instalados em conformidade com a NBR 5410. Dispositivos de Proteção contra Surtos, DPS, devem ser instalados na string box (caixas de fileira, associada ao lado CC da usina) e no Quadro de Corrente Alternada, QAC, (associado ao lado AC da usina).

Os inversores devem atender a todas as exigências da concessionária de energia local. Os inversores devem permitir monitoramento remoto e monitoramento local (com e sem fio) através de protocolo de comunicação aberto por TCP/IP. A tabela de comandos de comunicação e assistência para comunicação com inversores devem ser fornecidos pela CONTRATADA. O protocolo de comunicação deve ser aberto, de modo que a CONTRATANTE seja autossuficiente no desenvolvimento de software de comunicação com o inversor. Se for necessária aquisição de licença para acesso, a mesma deverá ser fornecida.

Além das exigências acima, o inversor também deverá ter as seguintes características:

- Garantia contra defeitos de material e fabricação mínima de 5 anos;
- Deformação da corrente de onda pelas harmônicas – THDi máximo: 3%;
- Proteções e monitoramentos: Anti-ilhamento, proteção contra polaridade reversa em CC;
- Monitoramento de fusíveis internos, quando houver proteção por fusíveis;
- Monitoramento da rede elétrica CA. (tensão, corrente, potência e frequência);
- Inversor sem transformador em redes básicas 220/380;
- Índice de Proteção Mínimo: IP-65;
- Os inversores devem ter capacidade de operar com fator de potência entre $\pm 0,9$;
- Ter capacidade de armazenamento das variáveis coletadas pelo inversor de modo local (data logger);
- O inversor deverá possuir sistema de monitoramento através de rede wifi e rede local; Deve apresentar eficiência máxima de pico superior a 97% e eficiência Euro maior que 95%.

Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.

2.7 – QUADROS DE PROTEÇÃO E CONTROLE CC E CA (STRING BOXES)

A instalação elétrica do sistema fotovoltaico deve possuir todos os dispositivos de proteção especificados de acordo com a ABNT NBR 16690.

A associação em paralelo das séries deve ser feita em caixas de conexão, localizadas na sombra dos módulos, que incluem os seguintes elementos:

- I. Todos os fusíveis ou disjuntores fotovoltaicos das séries fotovoltaicas;
- II. Disjuntores de seccionamento;

iii. Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), entre ambos os pólos do paralelo e entre eles e o sistema de aterramento, dimensionados conforme as características do sistema instalado e seguindo a Norma NBR IEC 61643-1.

Os fusíveis/disjuntores CC e DPS devem ser específicos para aplicações fotovoltaicas e devem estar em conformidade com as normas já citadas neste documento.

As caixas de conexão devem ser pelo menos IP 65, em conformidade com as normas pertinentes e devem ser resistentes à radiação ultravioleta.

Dentro das caixas de conexão, os elementos devem ser dispostos de tal forma que os pólos positivo e negativo fiquem tão separados quanto possível, respeitando, minimamente, as distâncias requeridas pelas normas aplicáveis, de modo a reduzir o risco de contatos diretos.

Os condutores CC desde as caixas de conexão até a entrada dos inversores devem ser acondicionados em eletrocalhas e eletrodutos, com caixas de passagem seguindo as normas brasileiras de instalações elétricas. A queda de tensão nos condutores CC, desde os módulos até a entrada dos inversores, deve ser inferior a 2% para a corrente de máxima potência do gerador em STC.

2.8 - SISTEMAS DE MONITORAMENTO DO INVERSOR E MONITORAMENTO CLIMÁTICO

O inversor deve fornecer soluções de registro de dados que podem ser armazenados sem a necessidade de um PC conectado o tempo todo aos inversores, através de registradores de dados (data loggers) e oferecer monitoramento de dados on-line usando portais desenvolvidos para essa finalidade. Assim, os proprietários dos sistemas FV podem monitorar o desempenho do sistema a partir de qualquer dispositivo conectado à Internet.

O sistema para coleta de dados climáticos, deve prever um registrador de dados e um hardware de comunicação, que pode ser instalado internamente no inversor ou simplesmente conectado ao inversor via cabeamento e deve contemplar sensores para medir a irradiância (célula de referência ou piranômetro térmico) em cada plano de geração, a temperatura do módulo, temperatura ambiente e os dados de vento (velocidade e direção) e estas informações também devem estar acessíveis através da Internet.

2.9 - ESTRUTURAS DE SUPORTE

As estruturas de suporte dos módulos fotovoltaicos devem estar projetadas para resistir aos esforços do vento de acordo com a NBR 6123/2013 e a ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, em conformidade com a ISO 9223. As estruturas de suporte devem ser feitas de aço galvanizado a fogo ou alumínio, de alta resistência, e devem atender ao requisito de duração de 25 anos. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral.

A estrutura de fixação dos painéis fotovoltaicos, a ser montada em telhado metálico, será realizada em perfis de alumínio, reforçado, de alta resistência, considerando em seu projeto a velocidade do vento por região, conforme NBR 6123.

A fixação deverá ser realizada de maneira que não permita vazamentos na estrutura metálica do telhado, devem para isso utilizar material selador (e.g. silicone) nos pontos de fixação.

Os perfis e demais estruturas de fixação deverão ser feitas em alumínio 6005A-T6 com 250 MPa de limite de escoamento; os parafusos, presilhas, conectores e demais suportes em aço Inox AISI 304, com excelente propriedade de resistência a corrosão resultando em uma baixa manutenção com alta durabilidade.

Sempre que possível devem ser utilizados furos já existentes nas telhas, deve-se ainda aplicar materiais vedantes, a fim de eliminar quaisquer tipos de infiltração de água no interior da unidade.

Todos os módulos devem estar a uma altura suficiente da cobertura, de modo a permitir uma ventilação adequada, conforme recomendação do fabricante e ter separação de pelo menos 1 cm entre os módulos adjacentes. As estruturas/módulos fotovoltaicos devem ser dispostos de tal maneira que permita o acesso à manutenção do telhado e demais equipamentos existentes na unidade.

2.10 – SERVIÇOS ADICIONAIS

- As estruturas dos sistemas não devem interferir no sistema de escoamento de águas pluviais das unidades e nem causar infiltrações no interior da edificação;
- Deve ser avaliada a sobrecarga à estrutura da edificação devido às instalações citadas, de modo a não causar danos à edificação existente, seja estrutural ou de outra natureza;
- Caso haja necessidade de reforço estrutural da cobertura, a responsabilidade de execução será da Contratante. Demais adequações serão de responsabilidade da CONTRATADA;
- Nas instalações e montagens, os profissionais que executarão os serviços deverão utilizar todos os EPI e EPC necessários e seguir todas as normas de segurança aplicáveis, sobretudo as seguintes normas regulamentadoras: NR-06; NR-10; NR-35;
- Nenhum trabalhador da equipe poderá executar suas funções, sem estar portando e utilizando os EPI necessários;
- Devem ser apresentados à Fiscalização, com no mínimo 2 dias úteis de antecedência das atividades, os certificados válidos dos cursos de NR-10 e de NR-35 de todos os trabalhadores que estiverem expostos aos riscos elétrico e de altura, respectivamente;
- As frentes de serviço trabalho somente estarão autorizadas realizar suas atividades, mediante a devida regularização;
- Caso haja necessidade de adequação das instalações elétricas e sistemas de proteção da subestação e/ou medição dos campus onde serão implantadas as unidades de geração fotovoltaica, a responsabilidade será da CONTRATADA, e deve ser considerado na análise prévia.

3.0 – PROJETO EXECUTIVO

Para elaboração do projeto executivo a CONTRATADA deve realizar análise prévia das instalações civis e elétricas, com elaboração de relatório técnico na ocasião de houver necessidade de indicação de eventuais adaptações necessárias, tendo em conta também o acesso aos elementos a instalar.

O projeto executivo deverá ainda ser realizado a partir de simulação de produção anual de energia através de software especializado que permita simular as características reais dos equipamentos a serem instalados, os dados climatológicos da localidade, as influências de sombras, da inclinação dos módulos e de demais fatores na geração de energia do sistema fotovoltaico.

3.1 – PEÇAS TÉCNICAS DO PROJETO EXECUTIVO

- Projeto elétrico: deve estar de acordo com normas vigentes de cada concessionária, deverá ser baseado no estudo e análise prévia efetuada pela CONTRATADA em levantamento efetuado em cada local de implantação de cada unidade de usina fotovoltaica;
- Memorial descritivo e de cálculo;
- Planilha com quantitativos de materiais;
- Emissão de ART de engenheiro electricista;
- Estudo e emissão de laudo técnico sobre as condições estruturais do telhado, no que tange sua capacidade mecânica, prevendo estudo de distribuição de carga no telhado, detalhes e desenhos técnicos contendo todas as informações necessárias para a instalação dos painéis, das strings, dos inversores, da estrutura de suporte e demais componentes do sistema, com as respectivas ART;
- Aprovação do projeto de microgeração ou minigeração distribuída, junto a concessionária de energia local;
- Execução do projeto elétrico, abrangendo instalação dos módulos fotovoltaicos, inversores, cubículos, quadros de energia e demais estrutura civis;
- Adequação da medição de energia elétrica e posterior conexão com a rede elétrica da concessionária de energia local;
- Sistema de monitoramento do sistema de geração de energia elétrica via internet; Documento “as built” e comissionamento das instalações elétricas executadas; Plano de manutenção preventiva.

3.2 – SISTEMA DE GERENCIAMENTO REMOTO

O sistema de monitoramento via internet e celular deverá coletar e monitorar todos os dados dos sistemas fotovoltaicos instalados;

Deverá enviar, pelo menos, as seguintes informações:

- a) A energia gerada (diária, mensal, anual) em kWh;
- b) Tensão e corrente CC por inversor;
- c) Tensão e corrente CA por inversor;
- d) Potência em kW CA de saída por inversor;
- e) Gerenciamento de alarmes e atuação de dispositivos de proteção;
- f) Registro histórico das variáveis coletadas de, ao menos, 12 meses.

3.3 – TREINAMENTO

- O objetivo do treinamento é capacitar os técnicos da CONTRATANTE para a operação, gerenciamento e monitoramento dos sistemas;
- A duração do treinamento deverá ser de 8 (oito) horas;
- O programa do treinamento deverá ser aprovado previamente pela CONTRATANTE, e deverá estar coerente com os equipamentos instalados e o projeto desenvolvido;
- O treinamento deverá ser dividido em duas partes, sendo uma delas a ser realizada em Bento Gonçalves/RS, em local disponibilizado pela CONTRATANTE, e a outra, de caráter totalmente prático, deverá ser feita no local de instalação do sistema instalado, indicado por este;
- A turma será composta por até 12 (doze) pessoas, indicadas pela CONTRATANTE; Deverá ser emitido certificado de participação no treinamento para os participantes.

3.4 – COMISSIONAMENTO

Inspeção visual e termográfica:

- a) Deve ser realizada inspeção visual das estruturas metálicas, módulos fotovoltaicos, conectores e quadros;
- b) Mediante uma câmera termográfica e com o módulo fotovoltaico operando normalmente (conectado à rede), deve ser medida sua temperatura, registrando a diferença entre a célula mais quente e a mais fria, e também qualquer temperatura absoluta próxima ou maior que 100 °C;
- c) Deve ser realizada também avaliação termográfica dos quadros elétricos.

Teste de módulos individuais e strings:

- a) As strings e quadros de energia serão testados, quanto as suas conexões elétricas e mecânicas, aleatoriamente.
- b) O teste será feito sem desmontar os módulos da estrutura de suporte. Simplesmente sendo desconectados da string, os pólos de entrada e conectores de saída, conforme o caso;
- c) Serão obtidas ainda as curvas I-V de todos as strings individualmente;
- d) Devem ser realizados ainda teste de tensão, corrente, polaridade e resistência de isolamento de cada string.

Avaliação de desempenho:

- a) O princípio do teste consiste em observar as condições durante a operação real do sistema e analisar a energia efetivamente fornecida à rede elétrica, comparando a energia estimada a ser provida pelo sistema fotovoltaica;
- b) O período de registro deve englobar desde o nascer até o pôr do Sol e os valores de irradiação solar registrados com periodicidade menor que 1 (um) minuto;
- c) Durante o teste deve ser evitada qualquer ação que afete o grau de limpeza dos geradores e dos módulos de referência;

- d) Outros esforços de manutenção podem ser feitos, registrando cuidadosamente os detalhes (causa, tarefa e duração) em um relatório específico para o tempo de duração do teste;
- e) Ao final desse teste deve ser plotado gráfico das medições de Performance pela Irradiação Solar bem como apresentada a Performance média do sistema.

Caracterização dos inversores:

- a) Consiste em realizar a medição da eficiência do inversor em relação à carga;
- b) A eficiência do inversor consiste na capacidade de conversão de energia CC em CA. Deve-se utilizar analisador de energia medindo a tensão CC, a corrente que alimenta a entrada do inversor, a corrente de saída e as três tensões CA de fase;
- c) Deve-se avaliar a curva de eficiência medida para diferentes níveis de carregamento do inversor e comparar com a curva de eficiência apresentada pelo fabricante;
- d) Deve-se realizar a medição de eficiência para cada modelo de inversor instalado no Sistema fotovoltaico a ser avaliado.

3.5 – PROJETO AS BUILT

Antes da realização do comissionamento a CONTRATADA deverá entregar em meio digital/DWG e impresso o AsBuilt da instalação, o qual será conferido durante o processo, e, caso haja necessidade, adaptado para atender às exigências feitas no mesmo.

3.6 – PRAZOS PARA ATENDIMENTO DA GARANTIA

Os prazos de atendimento da Garantia serão os seguintes:

- a) Prazo para início do atendimento no local da instalação: 5 dias úteis.
- b) Prazos para conclusão do atendimento:
- I. Caso a solução do problema implique na substituição de módulos fotovoltaicos, o prazo será de 10 (dez) dias úteis; II. Caso a solução do problema implique no conserto ou substituição de inversores, o prazo será de 20 (vinte) dias úteis;
- III. Caso a solução do problema implique na substituição de cabos expostos ao tempo, o prazo será de 5 (cinco) dias úteis;
- IV. Caso a solução do problema implique na substituição em algum dos demais componentes eletrônicos do sistema, o prazo será de 5 (cinco) dias úteis;
- V. Caso a solução do problema esteja relacionada com a instalação do sistema e serviços de engenharia, o prazo será de 10 (dez) dias úteis;
- Deverá ser fornecido pela CONTRATADA um número telefônico e um endereço eletrônico para abertura de chamados;
 - Após a abertura do chamado, deverá ser enviado um e-mail para a CONTRATANTE contendo o Número do protocolo, o resumo da descrição, data e hora da abertura do chamado;
 - A CONTRATADA, após a realização dos serviços de manutenção e suporte técnico, deverá apresentar um Relatório contendo: a identificação do chamado com número de protocolo único para cada ocorrência, data e hora de abertura e da conclusão do chamado, Status do atendimento, identificação do erro/defeito, técnico responsável, e outras informações pertinentes.

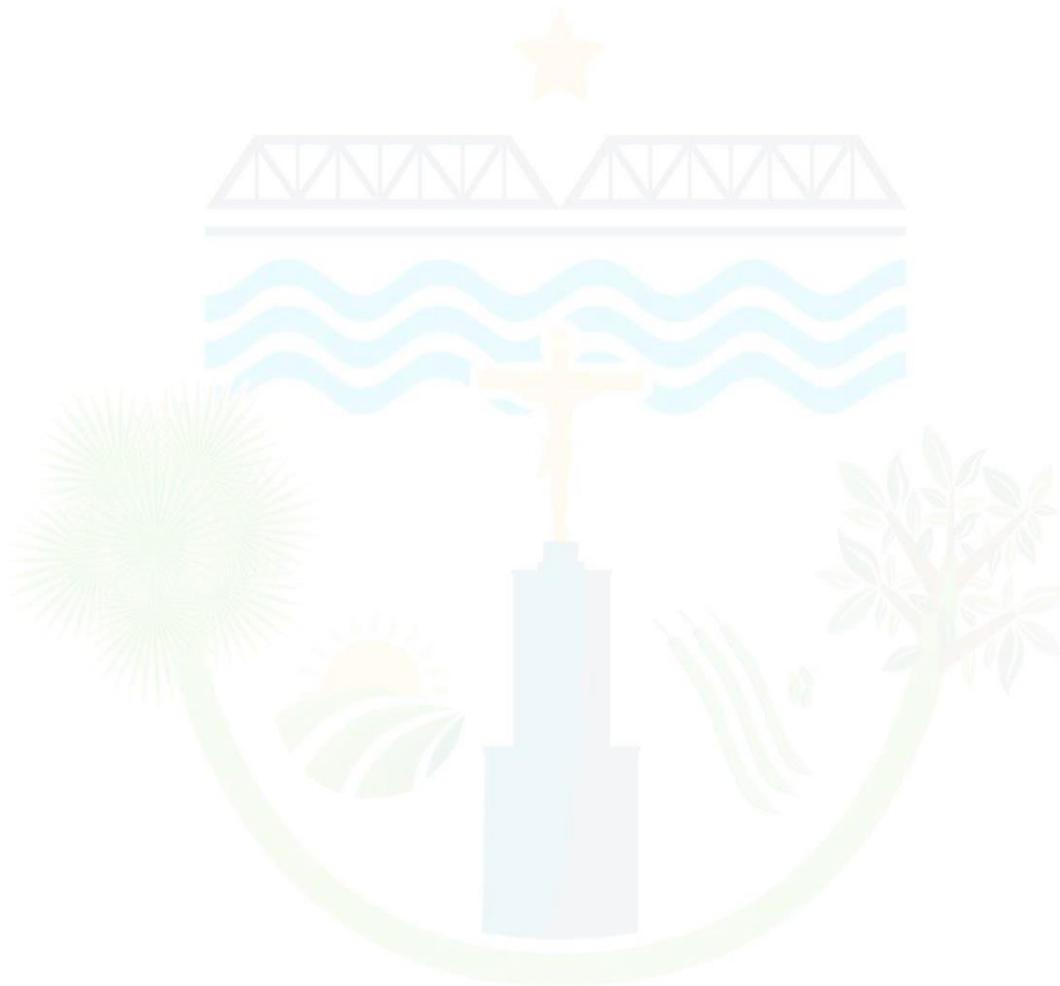
3.7 – NORMAS APLICÁVEIS

Os materiais empregados e os serviços executados deverão obedecer a todas as Normas Brasileiras atinentes ao objeto do contrato, existentes ou que venham a ser editadas, e às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT ou para melhor complementar os temas previstos pelas já citadas, mas especificamente às seguintes normas e legislação:

- Lei n.º 10.295, de 17 de outubro de 2001 – que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia;
- As normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações;
- Os regulamentos das empresas concessionárias, no Estado sede do CONTRATANTE;
- As prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos;
- NR 10 do Ministério do Trabalho e Emprego - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5471 - Condutores elétricos;
- NBR 5419: 2015 - Proteção contra descargas atmosféricas;
- NBR 16274:2014 - Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;
- NBR 11876:2010 - Módulos fotovoltaicos - Especificação;
- NBR 16149:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;
- NBR 16150:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da 56 interface de conexão com a rede elétrica de distribuição – Procedimento de ensaio de conformidade;
- NBR IEC 62116:2012 Procedimento de ensaios de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica;
- NBR IEC 61643-1/2007 - Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão;
- IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos;
- IEC 61646 - Módulos Fotovoltaicos;
- IEC 61730 - Qualificação de segurança do módulo FV, Partes 1 e 2 requisitos para construção e testes, incluindo a classe de proteção II;
- IEC 61345 - UV Test for Photovoltaic (PV) Modules;
- PRODIST Módulo 3;
- Resolução ANEEL 482/2012; e Resolução ANEEL 687/2015.

PEDRO VELHO/RN, xx de xxxx de 2025

PABLO RAMON FERNANDES DE OLIVEIRA
Engenheiro Elétrico



ANEXO IV - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº/.....**

O MUNICÍPIO DE PEDRO VELHO/RN, pessoa jurídica de direito público interno, por intermédio do(a) (órgão gerenciador), com sede no (a) (endereço do órgão gerenciador), inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pelo(a) (nome do agente público, cargo e matrícula), considerando o julgamento da licitação na modalidade de pregão ou concorrência, na forma eletrônica ou presencial, para REGISTRO DE PREÇOS nº/....., processo administrativo nº, RESOLVE registrar os preços da(s) empresa(s) indicada(s) e qualificada(s) nesta ATA, de acordo com a classificação por ela(s) alcançada(s) e na(s) quantidade(s) cotada(s), atendendo as condições previstas no Edital de licitação, sujeitando-se as partes às normas constantes na Lei nº 14.133/2021, no Decreto Municipal nº 5.558/2023, e em conformidade com as disposições a seguir:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. A presente Ata tem por objeto o ***** , presente no anexo do edital de Licitação nº xxxx/2025, que é parte integrante desta Ata, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, independentemente de transcrição.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS

2.1. O preço registrado, as especificações do objeto, as quantidades mínimas e máximas de cada item, fornecedor(es) e as demais condições ofertadas na(s) proposta(s) são as indicadas no Anexo I da presente Ata.

2.2. A listagem do cadastro de reserva referente ao presente registro de preços consta do Anexo II desta Ata.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DO ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTES

3.1. O órgão gerenciador será o:.

4. CLÁUSULA QUARTA – DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

4.1. Durante a vigência da ata, os órgãos e as entidades da Administração Pública municipal que não participaram do procedimento de IRP poderão aderir à ata de registro de preços na condição de não participantes, observados os seguintes requisitos:

4.1.1. apresentação de justificativa da vantagem da adesão, inclusive em situações de provável desabastecimento ou descontinuidade de serviço público;

4.1.2. demonstração de que os valores registrados estão compatíveis com os valores praticados pelo mercado na forma do art. 23 da Lei nº 14.133/2021; e

4.1.3. consulta e aceitação prévias do órgão gerenciador e do fornecedor.

4.2. A autorização do órgão gerenciador apenas será realizada após a aceitação da adesão pelo fornecedor.

4.2.1. O órgão gerenciador poderá rejeitar adesões caso elas possam acarretar prejuízo à execução de seus próprios contratos ou à sua capacidade de gerenciamento.

4.2.2. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão ou entidade não participante deverá efetivar a aquisição ou a contratação solicitada no prazo fixado pelo órgão gerenciador, observado o prazo de vigência da ata.

4.3. O órgão ou a entidade poderá aderir a item da ata de registro de preços da qual seja integrante, na qualidade de não participante, para aqueles itens para os quais não tenha quantitativo registrado, observados os requisitos do item 4.1.

4.4. As aquisições ou contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório registrados na ata de registro de preços para o gerenciador e para os participantes.

4.5. O quantitativo decorrente das adesões não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o gerenciador e os participantes, independentemente do número de órgãos ou entidades não participantes que aderirem à ata de registro de preços.

4.6. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

5. CLÁUSULA QUINTA - DA VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO DE RESERVA

5.1. A validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

5.1.1. O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

5.1.2. Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.

5.2. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133/2021.

5.2.1. O instrumento contratual de que trata o item 5.2. deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.

5.3. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133/2021.

5.4. Após a homologação da licitação, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:

5.4.1. Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, vedada a cotação de quantitativo inferior ao máximo previsto no edital, sob pena de desclassificação.

5.5. Será incluído na ata, na forma do Anexo II, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:

5.5.1. Aceitarem cotar os bens, as obras ou os serviços com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação; e

5.5.2. Mantiverem sua proposta original.

5.6. Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.

5.7. O registro a que se refere o item 5.5 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.

5.8. Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.

5.9. A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.7 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:

5.9.1. Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e

5.9.2. Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 9.

5.10. O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no PNCP e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.

5.11. Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

5.10.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante ou fornecedor convocado, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.

5.12. Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital, e observado o disposto no item 5.9, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.

5.13. Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.5, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

5.13.1. Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou

5.13.2. Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

5.14. A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente justificada.

6. CLÁUSULA SEXTA – DA ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

6.1. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens ou dos serviços registrados, nas seguintes situações:

6.1.1. Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133/2021;

6.1.2. Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados.

6.2. A ata de registro de preços não será objeto de reajuste, repactuação, revisão, supressão ou acréscimo quantitativo ou qualitativo, sem prejuízo da incidência desses institutos aos contratos dela decorrente, na forma do art. 93 do Decreto Municipal nº 5.558/2023.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA NEGOCIAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

7.1. Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o órgão gerenciador convocará o fornecedor para negociar a redução do preço registrado.

7.1.1. Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.

7.1.2. Na hipótese prevista no item anterior, o órgão gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes ou fornecedores que tiveram seu registro cancelado.

7.1.3. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.

7.1.4. Na hipótese de redução do preço registrado, o órgão gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços para que avaliem a conveniência e a oportunidade de diligenciar negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133/2021.

7.2. Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer ao órgão gerenciador a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.

7.2.1. Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.

7.2.2. Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo órgão gerenciador e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 9.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, e na legislação aplicável.

7.2.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.

7.2.4. Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 9.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

7.2.5. Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o

órgão gerenciador atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.

7.2.6. O órgão gerenciador comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133/2021.

8. CLÁUSULA OITAVA – DO PAGAMENTO

8.1. O pagamento será efetuado pela Administração à contratada mediante apresentação da nota fiscal/fatura correspondente, devidamente atestada pela fiscalização designada, observadas as condições estabelecidas neste instrumento.

8.2. O valor total contratado poderá ser pago em parcelas mensais iguais e sucessivas, conforme o cronograma de entrega e a execução dos serviços ou fornecimento dos materiais, desde que atenda aos critérios de conformidade técnica e administrativa estabelecidos. Podendo ser em parcelas de até 10 (dez) vezes, tendo a primeira parcela o prazo de 30 (trinta) dias a partir da apresentação das Notas Fiscais. Sendo que o produto deverá ser sempre acompanhado da respectiva Nota Fiscal, e com o aceite do Setor Competente deste Município;

9. CLÁUSULA NONA - DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS

9.1. O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:

9.1.1. descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;

9.1.2. não assinar o contrato ou retirar instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;

9.1.3. não aceitar reduzir o preço de contrato decorrente da ata, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado; ou

9.1.4. Sofrer as sanções previstas nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

9.2. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 8.1 será formalizado por despacho do órgão gerenciador, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.

9.3. Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o órgão gerenciador poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

9.4. O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo órgão gerenciador, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:

9.4.1. Por razão de interesse público;

9.4.2. A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou

9.4.3. Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado se tornar superior ou inferior ao preço registrado.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DAS PENALIDADES

10.1. O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital.

10.1.1. As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.

10.2. É da competência do órgão gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (, exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participantes, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade.

10.3. O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS CONDIÇÕES GERAIS

11.1. As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo ao edital de licitação.

11.2. No caso de adjudicação por preço global de grupo de itens, só será admitida a contratação de parte de itens do grupo se houver prévia pesquisa de mercado e demonstração de sua vantagem para o órgão ou a entidade.

Para firmeza e validade do pactuado, a presente Ata foi lavrada em 02 (duas) vias de igual teor, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

Pedro Velho/RN, ... de de

Assinaturas

Representante legal do órgão gerenciador e representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)

PROCESSO ADMINISTRATIVO E DIGITAL Nº

ANEXO V

MINUTA DE TERMO DE CONTRATO Nº (...)/2025.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº (...)/2025
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº (...)/2025

MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ___/20__

TERMO DE CONTRATO DE COMPRA Nº/....., QUE FAZEM ENTRE SI
O(A)..... E A EMPRESA

A PREFEITURA MUNICIPAL DEpor intermédio do(a) (órgão) contratante), com sede no(a), na cidade de /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº, neste ato representado(a) pela PREFEITA MUNICIPAL, Sr....., portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº, expedida pela (o), e CPF nº, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 01 de abril de 2021, na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, do Decreto Municipal nº 0052, de 27 de setembro de 2021 e Decreto Municipal nº 007 de 25 de janeiro de 2022, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão nº/20...., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO DO CONTRATO

1.1. Constitui-se objeto do presente Contrato é

CLÁUSULA SEGUNDA - DO FUNDAMENTO LEGAL

2.1. O presente contrato é decorrente do processo licitatório, na modalidade pregão eletrônico nº ***/202*, realizada com base na Lei nº 14.133/2021, artigo 37 da Constituição Federal e Decretos Municipais nº 0052/2021 e 0007/2022.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS DOCUMENTOS APLICÁVEIS

3.1. Aplica-se ao presente contrato, como se nele estivessem integralmente transcritos, os documentos, a seguir relacionados, de cujo inteiro teor e forma as partes declaram, expressamente, ter pleno conhecimento.

- a) Processo Administrativo nº **/202*;
- b) Pregão Eletrônico nº ***/202*;
- b) Proposta do contratado, nos termos aceitos pela PMPV.

3.2 - A partir da assinatura do presente contrato, a este, passarão a ser aplicáveis tudo que resultem em termos aditivos que vierem a ser realizados e que importem em alteração de condições contratuais, desde que assinados pelos representantes credenciados das partes.

CLÁUSULA QUARTA - DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

4.1. As despesas decorrentes da execução do contrato correrão à conta dos recursos orçamentários oriundos do Orçamento de 2025:

Elemento de despesa:

XXXXXXXXXXXXXX

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR CONTRATUAL

5.1. O valor do presente contrato é de R\$ ____ (_____).

5.2. O valor acordado nesta cláusula é considerado completo, e devem compreender todos os custos e despesas que direta ou indiretamente, decorra do cumprimento pleno e integral do objeto deste contrato, tais como, e sem limitar a: materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos, despesas com deslocamentos, seguro, seguros de transporte e embalagem, salários, honorários, encargos sociais e trabalhistas, previdenciários e securitários, lucro, taxa de administração, tributos e impostos incidentes e outros encargos não explicitamente citados e tudo mais que possa influir no custo do objeto contratado, conforme as exigências constantes no edital que norteou o presente contrato.

CLÁUSULA SEXTA - DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

6.1. Eventuais alterações no contrato devem ser realizadas através de termo aditivo nas hipóteses previstas no art. 124 da Lei 14.133/2021 e serão regulados pelas mesmas condições do contrato resultante da licitação, aplicando-se aos preços base da PMPV, um redutor, no mesmo percentual encontrado entre o valor global da proposta vencedora e o preço base incluso neste edital.

6.2. A PMPV, como parte contratante, gestora e fiscalizadora deste contrato, também ficará responsável pela abertura dos processos de aditivos e solicitações de acréscimos e supressões, se houver, do instrumento contratual, inserindo todos os elementos técnicos e jurídicos exigidos por Lei e encaminhando os autos do processo para a secretaria CONTRATANTE para análise, mediante verificação da sua viabilidade técnica e jurídica, dos TERMOS ADITIVOS, sendo posteriormente, conforme o caso, assinado por ambas as contratantes, observado o disposto no art. 124 da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO PRAZO DE ENTREGA, DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA DO CONTRATO

7.1. A entrega dos materiais deverá ser realizada de forma parcelada, conforme necessidade e solicitação da Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana de Pedro Velho/RN, durante a vigência contratual.

7.2. A empresa contratada deverá realizar a entrega e descarga dos materiais no local designado pela Administração, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da solicitação formal.

7.3. O fornecimento será feito mediante prévia aprovação das amostras apresentadas, conforme cláusula específica deste Termo. Somente após aprovação técnica formal das amostras é que serão aceitas as entregas definitivas.

7.4. Os materiais deverão estar à pronta entrega, e a empresa contratada deverá manter em estoque quantidade suficiente para atendimento imediato às solicitações.

7.5. Os locais de entrega serão definidos pela Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana, podendo incluir depósitos públicos, canteiros de obras ou áreas previamente indicadas pela fiscalização do contrato.

7.6. A fiscalização designada poderá recusar materiais que não atendam às especificações técnicas previstas, sendo obrigatória a substituição por parte da contratada, sem ônus adicional para a Administração.

7.7. O prazo de vigência do contrato será de ** (****) meses, contado a partir da assinatura, podendo ser prorrogado nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA OITAVA - DA PRORROGAÇÃO DO CONTRATO

8.1. O presente contrato poderá ter sua duração prorrogada, caso haja interesse da administração, de conformidade com o art. 107, da Lei Federal nº 14.133/2021, e desde que observados o art. 108 da mencionada lei.

8.2. Caberá a PMPV todos os atos atinentes às possíveis prorrogações contratuais, inserindo todos os elementos técnicos exigidos por Lei e encaminhando os autos do processo para providenciar, mediante verificação da sua viabilidade técnica e jurídica, a celebração dos TERMOS ADITIVOS.

CLÁUSULA NONA - DA SUBCONTRATAÇÃO

9.1 Não será admitida a subcontratação parcial ou total do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO PREÇO, DO REAJUSTAMENTO EM SENTIDO ESTRITO E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO DO CONTRATO

10.1. Os preços contratados serão fixos e irrealizáveis, pelo período de ** (****) meses a partir da data da apresentação da Proposta Comercial.

10.2. O valor do contrato será fixo e irrealizável, porém poderá ser corrigido anualmente mediante requerimento da contratada, após o interregno mínimo de um ano, contado a partir da data da apresentação da proposta, pela IGP-M, tomando-se por base a data da apresentação da proposta.

10.3 - A periodicidade do reajuste é anual, aplicado somente aos pagamentos de valores referentes a eventos físicos realizados a partir do 1º (primeiro) dia imediatamente subsequente ao término do 12º (décimo segundo) mês e, assim, sucessivamente, contado desde a data da apresentação da proposta e de acordo com a vigência do contrato.

10.4 - Após a aplicação do reajuste nos termos deste documento, o novo valor da parcela ou saldo contratual terá vigência e passará a ser praticado, pelo próximo período de 01 (um) ano, sem reajuste adicional e, assim, sucessivamente, durante a existência jurídica do contrato.

10.5. Para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

10.6. Para fins do reequilíbrio econômico financeiro do contrato, as partes devem apresentar solicitação, anexando planilha detalhada dos custos do objeto, fazendo uma comparativo com a composição dos custos para obtenção dos preços inicialmente contratados e planilha dos custos para fins do reequilíbrio econômico do contrato.

10.7. O prazo para resposta ao pedido de reequilíbrio econômico do contrato será de até 1 (um) mês, contados da data do protocolo da solicitação.

10.8. A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

10.8.1. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTO

11.1. Para fins de pagamento, o valor será por unidade solicitado.

11.2. O pagamento será mensalmente, devendo ser realizado em até 30 (trinta) dias após a emissão da nota fiscal pelo CONTRATADO.

11.3. Efetuar o pagamento à CONTRATADA, nos termos da contratação, o pagamento será feito em parcelas iguais, podendo ser em parcelas de até 10 (dez) vezes, tendo a primeira parcela o prazo de 30 (trinta) dias a partir da apresentação das Notas Fiscais. Sendo que o produto deverá ser sempre acompanhado da respectiva Nota Fiscal, e com o aceite do Setor Competente deste Município;

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS RETENÇÕES E GARANTIAS

12.1. A contratante deverá reter o imposto municipal e taxas municipais previstas em Lei.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS PENALIDADES

13.1. O contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- I - dar causa à inexecução parcial do contrato;
- II - dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III - dar causa à inexecução total do contrato;
- IV - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- VIII - apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- IX - fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI - praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- XII - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

13.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

- I - advertência;
- II - multa;
- III - impedimento de licitar e contratar;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.2.1. Na aplicação das sanções serão considerados:

I - a natureza e a gravidade da infração cometida;

II - as peculiaridades do caso concreto;

III - as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV - os danos que dela provierem para a Administração Pública;

V - a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.2.3. A sanção prevista no inciso I do item 16.2, será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

13.2.4. A sanção prevista no inciso II do item 13.2, calculada na forma do contrato, será de 15% (quinze por cento) do valor do contrato celebrado com contratação direta e será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei 14.133/2021.

13.2.5. A sanção prevista no inciso III do item 13.2 deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta da Prefeitura Municipal de Pedro Velho, pelo prazo de 3 (três) anos.

13.2.6. A sanção prevista no inciso IV do item 13.2. deste termo será aplicada ao responsável pelas infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção referida no item 13.2.6, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.

13.2.7. A sanção estabelecida no inciso IV do item 13.2 deste termo será precedida de análise jurídica e observará as seguintes regras:

I - quando aplicada por órgão do Poder Executivo, será de competência exclusiva do prefeito municipal.

13.2.8. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 13.2. deste termo, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II do mesmo item.

13.2.9. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

13.2.10. A aplicação das sanções previstas no item 13.2 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

13.2.11. Na aplicação da sanção prevista no inciso II do item 13.2. deste termo, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

13.2.12. A aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do item 13.2. requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão composta de 2 (dois) ou mais servidores, que avaliará fatos e

circunstâncias conhecidos e intimará o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

14.1. Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

- I - Não cumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;
- II - Desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;
- III - Alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;
- IV - Decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;
- V - Caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;
- VI - Razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;

14.2. O contratado terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses:

- I - Supressão, por parte da Administração, de serviços que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 da Lei 14.133/2021;
- II - Suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;
- III - Repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;
- IV - atraso superior a 2 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos;
- V - não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

§ 3º As hipóteses de extinção a que se referem os incisos II, III e IV do item 14.2 observarão as seguintes disposições:

- I - não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que o contratado tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;
- II - assegurarão ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação, admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma da alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei 14.133/2021.

14.3. A extinção do contrato poderá ser:

- I - determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
 - II - consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;
 - III - determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.
- 14.3.1. A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

14.3.2. Quando a extinção decorrer de culpa exclusiva da Administração, o contratado será ressarcido pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a:

- I - devolução da garantia;
- II - pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção;
- III - pagamento do custo da desmobilização.

14.4. A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas na Lei, as seguintes consequências:

- I - assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;
- II - ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do produtos e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;
- III - execução da garantia contratual para:
 - a) ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;
 - b) pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;
 - c) pagamento das multas devidas à Administração Pública;
 - d) exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;
- IV - retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

14.4.1. A aplicação das medidas previstas nos incisos I e II deste item ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.

14.4.2. Na hipótese do inciso II deste item, o ato deverá ser precedido de autorização expressa da autoridade competente.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

15.1. Efetuar o pagamento relativo ao objeto contratado efetivamente realizado, de acordo com as cláusulas do respectivo contrato ou equivalente.

15.2. Proporcionar ao Contratado todos os meios necessários para a fiel execução do objeto da presente contratação, nos termos do correspondente instrumento de ajuste.

15.3. Notificar o Contratado sobre qualquer irregularidade encontrada quanto à qualidade dos produtos ou serviços, exercendo a mais ampla e completa fiscalização, o que não exime o Contratado de suas responsabilidades pactuadas e preceitos legais.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

16.1 – Cumprir, pontualmente, os compromissos financeiros acordados com a contratada.

16.2 - Suprir a CONTRATADA de documentos, informações e demais elementos que possuir, ligados ao objeto a ser executados, bem como dirimir dúvidas e orientá-la nos casos omissos.

16.3 – Manter entendimentos com a CONTRATADA sempre por escrito ou mediante anotação em livro de ocorrência, com ressalvas dos casos determinados pela urgência das medidas, cujos entendimentos verbais devem ser confirmados por escrito, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contado a partir do referido entendimento.

16.4 – Emitir termo de encerramento contratual, a partir do qual qualquer serviço/compra prestado, após sua assinatura pelas partes, não terá amparo contratual, não ficando a PMPV obrigada ou sujeita aos pagamentos que porventura venham a ser posteriormente pleiteados pela CONTRATADA.

16.5 – Designar representante(s), denominado (s) GESTOR E FISCAL DO CONTRATO, com competência legal para promover o acompanhamento e a fiscalização do Contrato e dos respectivos serviços, sob os aspectos qualitativos e quantitativos, e o qual notificará à CONTRATADA sobre todas as ocorrências relacionadas com a sua execução, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados;

16.6 – Acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a entrega dos produtos adquirido e o exato cumprimento das cláusulas e demais condições contratuais, por intermédio do FISCAL DO CONTRATO, ao qual competirá fazer o acompanhamento da execução do Contrato, dirimindo e desembaraçando eventuais pendências, prestando todos os esclarecimentos solicitados pela CONTRATADA, bem como não permitindo a execução de e/ou ordenando que sejam refeitas quaisquer tarefas em desacordo com os termos acordados;

16.7 – Notificar, por escrito, a CONTRATADA sobre qualquer falta ou irregularidade observada no curso da execução do objeto do Contrato e/ou sobre quaisquer falhas ou defeitos apresentados pelo equipamento ou instalações, prestando todos os esclarecimentos e informações necessários e interrompendo o uso do mesmo, se assim for recomendado, bem como fixar prazo para a devida solução do problema, caso já não haja previsão contratual a respeito;

16.8 – Rejeitar os serviços executados em desacordo com as obrigações assumidas pela empresa CONTRATADA, exigindo sua correção imediata, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificado e aceito pela CONTRATANTE;

16.9 – Efetuar, quando julgar necessário, inspeção com a finalidade de verificar a prestação dos serviços/fornecimento do bem e o atendimento das exigências contratuais;

16.10. A PMPV através da autoridade competente ou por pessoa por ela designada será o Gestor da Execução do contrato firmado com a licitante ganhadora, sendo de sua responsabilidade todos os atos decorrentes da execução do mesmo.

16.11 Atestar as faturas correspondentes, por intermédio de servidor competente, formalmente designado fiscal e Gestor do Contrato;

16.12 – Verificar, antes de cada pagamento, a manutenção das condições de habilitação da contratada, bem como consulta online às certidões respectivas ao Cadastro nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), Cadastro Nacional de

Condenações Cíveis por Ato de improbidade Administrativa disponível no CNJ, Certidão Negativa de Inidôneos do TCU.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO

17.1 – Deverão ser observadas pela CONTRATADA, todas as condições de segurança e higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, necessárias a preservação da integridade física e saúde de seus colaboradores, do patrimônio da PMPV e ao público afeto e dos materiais envolvidos no serviço, de acordo com as normas regulamentadas pelo Ministério do Trabalho, bem como outros dispositivos legais e normas específicas da /PMPV.

17.2 – A PMPV poderá a critério determinar a paralisação do serviço ou fornecimento, suspender pagamentos quando julgar que as condições mínimas de segurança, saúde e higiene do trabalho não estejam sendo observadas pela contratada. Este procedimento não servirá para justificar eventuais atrasos da CONTRATADA, sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

17.3 – A CONTRATADA se responsabilizará ainda por atrasos ou prejuízos decorrentes da suspensão dos trabalhos quando não acatar a legislação básica vigente na época, no que se referir à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PARALISAÇÃO DOS SERVIÇOS/FORNECIMENTOS

18.1 – A PMPV, se reserva o direito de paralisar, a qualquer tempo, a execução dos fornecimentos dos bens, cientificando oficialmente à licitante contratada tal decisão.

18.1.1 – Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

19.1 – Para recebimento dos bens deverá ser observado o seguinte:

19.1.1. Os produtos serão recebidos provisoriamente, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

19.1.2. Os produtos serão recebidos definitivamente, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

a) 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.

b) O prazo a que se refere o item 19.1.2, não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

c) Na hipótese de o termo circunstanciado ou a verificação a que se refere este item não serem, respectivamente, lavrado ou procedida dentro dos prazos fixados, reputar-se-ão como realizados, desde que comunicados à Administração nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão deles.

CLÁUSULA VIGÉSIMA- DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1 – A PMPV não se responsabilizará, em hipótese alguma, por quaisquer penalidade ou gravames futuros decorrentes de tributos indevidamente recolhidos ou erroneamente calculados por parte da contratada.

22.2 – Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a data de entrega dos documentos de habilitação e das propostas, cuja base de cálculo seja o preço proposto, implicarão na revisão dos preços, em igual medida, para maior ou para menor, conforme o caso. A alteração ou criação de tributos de repercussão indireta, assim como encargos trabalhistas, não repercutirão nos preços contratados.

22.3 – Durante a vigência do contrato, caso a PMPV, venha a se beneficiar da isenção de impostos, deverá informar a contratada, para que o mesmo possa cumprir todas as obrigações acessórias atinentes à isenção.

22.4 – Ficará a contratada com a responsabilidade de comunicar, imediatamente e por escrito, a PMPV, tão logo sejam do seu conhecimento, os procedimentos fiscais, ainda que de caráter interpretativo, os quais possam ter reflexos financeiros sobre o contrato.

22.5 – Na contagem dos prazos estabelecidos neste contrato, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o de vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dia de expediente na PMPV.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DO FORO

23.1 – Fica eleito o FORO da cidade de Canguaretama/RN, com a expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir as questões decorrentes da execução deste Contrato.

E por estarem assim justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em 03 (três) vias, de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas, para que se produzam seus jurídicos e legais efeitos.

XXXXXXX/UF,.....de.....de 20.....

Responsável legal da CONTRATANTE

Responsável legal da CONTRATADA

ANEXO VI – MODELOS DE PROPOSTA COMERCIAL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº XX/XXXX

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº XXXX**XX**/2025

OBJETO:

XX
X.

Razão Social da Licitante:

CNPJ: Endereço:

CEP: Telefone:..... FAX:..... E-Mail:.....

As planilhas de quantitativos e custos conterão as descrições dos produtos que compõem a solução proposta, incluindo as respectivas quantidades, unidades, preço unitários e totais gerais, expressos em reais (R\$).

Descrição Detalhada do Objeto						
Item	Descrição do Produto	Unid	Quant	Marca/ Modelo/ Fabricante	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01						
02						
03						
VALOR GLOBAL						

DECLARAMOS que no valor ofertado estar inclusa todas as despesas diretas e indiretas necessárias à execução dos serviços, tais como, as despesas com deslocamento, alimentação, hospedagem, contribuições, seguros, despesas com materiais e mão de obra, e qualquer outra incidência fiscal, trabalhista, previdenciária e demais encargos necessários a perfeita prestação dos serviços objeto do pregão em epigrafe;

DECLARAÇÃO que validade da proposta no mínimo de **60 (sessenta) dias**;

DECLARAÇÃO que conhecemos as condições de pagamento de acordo com o previsto no instrumento convocatório;

DECLARAÇÃO que aceita e atende todas as especificações do objeto e condições constantes neste edital.

DECLARAÇÃO que está de acordo com todas as normas e condições deste pregão.

Banco, agência e conta corrente.

Dados do responsável pela assinatura do contrato (Nomes, Nacionalidade, Profissão, Estado civil, Cargo na empresa, CPF, RG e Endereço)

Local e Data.

(Nome e assinatura do responsável pela proponente em papel timbrado da empresa)

