



EDITAL

CONCORRÊNCIA Nº. 021/2019 PROCESSO Nº. 026030/2019-SPMA

OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE USINA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA REMOTA DE POTENCIA NOMINAL DE 5.000KWP EM SOLO COM ESTRUTURA DE MONTAGEM FIXA EM ESTRUTURA METÁLICA INTERLIGADA A REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA ANEEL 482/2012 E 687/2015.

TIPO:

Menor Preço

REGIME DE EXECUÇÃO:

Empreitada por Preço Global

DATA/HORÁRIO/LOCAL:

15/01//2020 às 10h00 min (horário local), na Sala de Reuniões da CPL/PMBV, situada à Rua Gal. Penha Brasil, 1011 – Palácio 9 Julho – São Francisco. CEP: 69.305.130 – Boa Vista – RR.



ANEXOS:

- I.** Termo de Referência;
- II.** Modelo de Termo de Credenciamento;
- III.** Modelo de Procuração;
- IV.** Modelo de declaração de total conhecimento, aceitação e dispõe de equipamentos necessários a execução dos serviços;
- V.** Modelo de declaração de inexistência do fato impeditivo;
- VI.** Modelo de declaração de não emprego de menor;
- VII.** Modelo de declaração de trabalho de empregado sem vínculo com o Município de Boa Vista e Responsável pela licitação;
- VIII.** Modelo de Declaração conformidade com a Legislação Ambiental Vigente;
- IX.** Modelo de declaração de não impedimento aos benefícios da LC 123/06;
- X.** Modelo de Proposta;
- XI.** Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta;
- XII.** Informações para Formalização do Contrato;
- XIII.** Minuta de Contrato.



O MUNICÍPIO DE BOA VISTA-RR, por meio de sua Comissão Permanente de Licitação, instituída por meio do decreto nº. 012/E de 2019, simplesmente denominada CPL, localizada na Rua General Penha Brasil, 1.011 – Palácio 09 de Julho – ANEXO I – São Francisco – CEP: 69.305-130 – Boa Vista – RR torna público que realizará nos termos da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, do Decreto nº 6.204, de 05 de setembro de 2007, Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, do Decreto n. 7.983, de 08 de abril de 2013, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 11 de outubro de 2010 bem como do constante neste edital e seus ANEXOS, a **Concorrência Nº. 021/2019, Processo nº. 026030/2019-SPMA**, sob o regime de execução: **Empreitada por Preço Global**, do Tipo **MENOR PREÇO**, conforme objeto adiante especificado.

A sessão para recebimento dos envelopes relativos à Habilitação e Proposta terá início às **10h:00min., do dia 15 de janeiro de 2020**, na sala de reuniões da CPL/PMBV, horário local.

Se na data supracitada não houver expediente, o recebimento e o início da abertura dos envelopes referentes a esta Concorrência serão realizados no mesmo horário do primeiro dia útil subsequente.

1 – DO OBJETO:

1.1 A presente licitação tem por objeto a escolha da proposta mais vantajosa para a Contratação de empresa especializada para: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE USINA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA REMOTA DE POTENCIA NOMINAL DE 5.000KWP EM SOLO COM ESTRUTURA DE MONTAGEM FIXA EM ESTRUTURA METÁLICA INTERLIGADA A REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA ANEEL 482/2012 E 687/2015, conforme especificações constantes no Termo de Referência – ANEXO I, que é parte integrante deste Edital.

1.2 O valor máximo estimado que a Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente - SPMA se compromete a pagar para a execução dos serviços objeto desta licitação é de: R\$ 28.181.711,54 (vinte e oito milhões, cento e oitenta e um mil, setecentos e onze reais e cinquenta e quatro centavos). Ocorrendo os recursos financeiros por conta da Unidade Orçamentária nº 1301, Natureza de Despesa: 4.4.90.51.00 – Fonte de Recursos: Operação de Crédito, previstos na SAD 347/2019.

2 – CONSULTAS, ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES:

2.1 Para aquisição do presente Edital e seus ANEXOS, os interessados em cópia impressa, poderão efetuar o pagamento de 01(uma) taxa no valor de **R\$ 30,00 (trinta) reais**, por meio de DAM (Documento de Arrecadação Municipal), expedidos pela Secretaria Municipal de Planejamento, Economia e Finanças – SEPF. Por conseguinte, retirá-los na CPL, situada na Rua General Penha Brasil, 1.011 – São Francisco – Palácio 9 de Julho, Boa Vista – RR, acompanhado de comprovante de pagamento do DAM, a partir da data de publicação do aviso de licitação, no horário das **08h:00min às 14h:00min.** Os demais interessados deverão solicitar o edital por meio do e-mail: tomadadeprecoconcorrencia@gmail.com, informando os dados cadastrais do (a) licitante, desde que seja no prazo acima já mencionado.

2.2 As empresas e/ou representantes que adquirirem o instrumento convocatório e tiverem interesse em participar do certame, se obrigam a acompanhar as publicações e o andamento referente ao processo no Diário Oficial do Estado (DOE), Diário do Município de Boa Vista



(DOM), Diário Oficial da União (DOU) e no Jornal local de grande circulação, quando for o caso, com vista a possíveis alterações e avisos.

2.3 Os pedidos de esclarecimentos referentes ao presente edital deverão ser enviadas ao e-mail: tomadadeprecoconcorrencia@gmail.com, contendo as informações dos dados cadastrais do (a) licitante interessado, ou protocoladas **no Protocolo da CPL/PMBV, situado à Rua Gal. Penha Brasil, 1011 – Palácio 9 Julho – São Francisco. CEP: 69.305.130 – Boa Vista – RR.**

2.4 Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar o presente edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei 8666/93, devendo **protocolar** o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação.

2.5 Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação o **licitante** que não o **protocolar** até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, as falhas ou irregularidades que viciariam esse edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

2.6 As impugnações deverão ser protocoladas **no Protocolo da CPL/PMBV, situado à Rua Gal. Penha Brasil, 1011 – Palácio 9 Julho – São Francisco. CEP: 69.305.130 – Boa Vista – RR.**

2.7 Acolhido o pedido de impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

2.8 O Município não se responsabilizará pelas impugnações e pedidos de esclarecimentos que forem apresentados em endereços diversos dos indicados nos subitens 2.3 e 2.6 deste edital, e que por esta razão não foram apresentados dentro do prazo legal.

3 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

3.1 – Poderão participar da presente licitação as empresas que pertençam ao ramo específico do objeto desta licitação e que preencham os requisitos legais e atendam as condições exigidas neste Edital, sendo **vedada** à participação no certame de:

- a) pessoas jurídicas declaradas inidôneas de acordo com o previsto no inciso IV do art. 87, da Lei Federal nº 8.666/93 e que não tenham a sua idoneidade restabelecida;
- b) entidades empresariais que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;
- c) pessoas jurídicas proibidas de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;
- d) empresas suspensas de participar de licitações e impedidas de contratar com o órgão ou a entidade responsável por esta licitação, conforme art. 87, inciso III, da Lei nº 8.666, de 1993;
- e) empresas impedidas de receber recursos federais, ou seja, de licitar e contratar com a União, durante o prazo da sanção aplicada, nos termos do inciso II, do art. 6º, do Decreto nº 6.170, de 25/07/07 (incluído pelo Decreto nº 8.244/2014);
- f) entidades estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;
- g) Pessoa física ou jurídica que elaborou, o Termo de Referência ou executivo correspondente;
- h) Empresário cujo estatuto ou contrato social não inclua o objeto deste Edital;
- i) Entidade empresarial responsável pela elaboração do Termo de Referência ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;
- j) Servidor ou dirigente deste(a) órgão ou entidade ou responsável pela licitação;



3.2 – Não será permitida a participação de empresas em consórcios, conforme justificativa acostada no Termo de Referência, ANEXO I do presente Edital;

3.3 - Não se admite a participação na licitação mediante remessa da documentação e proposta de preço por fax ou e-mail.

3.4 – Somente poderão participar das fases de análise e julgamento de documentação e proposta de preços, com direito a assinar documentos e tomar deliberações, preposto devidamente credenciado por instrumento público ou particular de PROCURAÇÃO (nos termos do Art. 3º, II da Lei 13.726/2018), portando sua respectiva Carteira de Identidade Civil, podendo ser adotado o modelo constante no ANEXO III.

3.5 – Nenhum interessado poderá participar da presente licitação representando mais de um licitante.

4 – DO CREDENCIAMENTO:

4.1 – No local, data e hora indicados no preâmbulo deste edital e na presença da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, será realizado o credenciamento do(s) representante(s) do(s) licitante(s). Para tanto, será indispensável à apresentação dos seguintes documentos:

a) tratando-se de representante legal, o Estatuto Social, Contrato Social e suas alterações ou outro instrumento de registro comercial com suas devidas alterações, registrado na Junta Comercial, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

b) tratando-se de procurador, instrumento de procuração pública ou particular devidamente assinada (nos termos do Art. 3º, II da Lei 13.726/2018), no qual conste poderes específicos para interpor e desistir da interposição de recursos e praticar os demais atos pertinentes ao certame, acompanhado do correspondente documento, dentre os indicados na alínea "a", que comprove os poderes do mandante para a outorga, **PODENDO SER ADOTADO O MODELO CONSTANTE NO ANEXO II DESTE EDITAL.**

4.2 – O representante do licitante deverá entregar a Comissão Permanente de Licitação à documentação de credenciamento do item anterior, com a respectiva cédula de identidade ou documento equivalente, em separado dos envelopes de “Documentos de Habilitação” e “Proposta de Preços”.

OBSERVAÇÃO: A licitante que apresentar no credenciamento o Estatuto Social, Contrato Social e suas Alterações ou outro instrumento de Registro Comercial com suas devidas alterações, fica dispensada de apresentá-los novamente, no Envelope nº 01 – “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”. Entretanto, toda a documentação apresentada no credenciamento, passará a integrar a estrutura do processo objeto desta licitação.

4.3 – A não apresentação ou incorreção do documento de credenciamento não inabilitará a licitante, mas impedirá o representante de se manifestar e responder pela empresa a qual está vinculado.

4.4 – Não será admitida a participação de uma única pessoa como representante de mais de uma empresa.

4.5 – Os representantes dos licitantes deverão permanecer no local da sessão até a conclusão dos procedimentos, vez que deverão assinar a ata da reunião e documentos respectivos.

4.6 – O credenciamento de que trata o subitem 4.1 deverá ser entregue separado dos envelopes de “Documentos de Habilitação” e “Proposta de Preços”.

5 – DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

5.1 A documentação exigida neste Edital, para HABILITAÇÃO e a PROPOSTA DE PREÇOS não poderá conter rasuras, ressalvas, emendas, borrões e entrelinhas, bem como cópia de



documento sem autenticação, sob pena de desclassificação do licitante, devendo ser apresentados, simultaneamente, à CPL, impreterivelmente, até o dia e horário fixado no preâmbulo deste Edital, em envelopes distintos, opacos, lacrados e **rubricados no fecho**, contendo em sua parte externa e frontal, em caracteres destacados, as seguintes indicações, respectivamente:

NOME DO ÓRGÃO LICITANTE
CONCORRÊNCIA N.º 021/2019
ENVELOPE N.º 01: “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”
DIA E HORÁRIO DA ABERTURA DA CONCORRÊNCIA
(RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE)

NOME DO ÓRGÃO LICITANTE
CONCORRÊNCIA N.º 021/2019
ENVELOPE N.º 02: “PROPOSTA DE PREÇOS”
DIA E HORÁRIO DA ABERTURA DA CONCORRÊNCIA
(RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE)

5.2 – Todos os documentos necessários à habilitação deverão ser apresentados em original ou em fotocópias, podendo no prazo de até 02 (dois) dias úteis anteriores à abertura do certame, serem certificadas com o “Confere com original” (Art. 3º, II da Lei 13.726/2018) pela CPL as documentações apresentadas, acompanhados dos referidos documentos originais para comparação e comprovação de sua autenticidade, exceto nos casos dispostos no item 4 do referido Edital.

Os documentos que forem apresentados em original não serão devolvidos e passarão a fazer parte integrante do processo licitatório.

5.3 – Todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome do licitante, com o número do CNPJ e, preferencialmente, com endereço respectivo, devendo ser observado o seguinte:

5.3.1 – se o licitante for à **matriz, todos os documentos deverão estar com o número do CNPJ da **matriz**, ou;**

5.3.2 – se o licitante for à **filial, todos os documentos deverão estar com o número do CNPJ da **filial**, exceto quanto à Certidão Negativa de Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, por constar no corpo das certidões supra, serem válidas para matriz e filiais, assim como quanto ao Certificado de Regularidade do FGTS, quando o licitante tenha o recolhimento dos encargos centralizado, **devendo, desta forma, apresentar o documento comprobatório de autorização para a centralização**, ou;**

5.3.3 – se o licitante for a **matriz e o executor da obra for a **filial**, os documentos deverão ser apresentados com o número de CNPJ da **matriz** e da **filial**, simultaneamente. A mesma situação fica configurada quando o licitante for a **filial** e o executor da obra for a **matriz**, observando-se o disposto no **subitem 5.3.2** quanto à centralização de recolhimentos dos encargos;**

5.3.4 – serão dispensados da apresentação de documentos com o número do CNPJ da **filial aqueles documentos que, pela própria natureza, forem emitidos somente em nome da **matriz**.**

5.4 – O não atendimento de qualquer exigência ou condição deste item implicará na inabilitação do licitante, observando-se o disposto nos **itens 6, 7 e 8 deste edital.**



6 – DA HABILITAÇÃO

6.1 – No Envelope nº 01 “Documentos de Habilitação”, para efeito de habilitação, serão considerados os documentos relativos à:

6.1.1 – Habilitação Jurídica:

- a) Cédula de Identidade do (s) sócio (s) da empresa;
- b) Registro comercial constitutivo (com todas as alterações ou consolidado, se houver), no caso de empresa individual; OU
- c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social (com todas as alterações), ou contrato social consolidado devidamente registrado no órgão competente, em se tratando de Sociedade Comercial e no caso de Sociedade por Ações, apresentação de documentos de eleição de seus atuais administradores, podendo ser cópias autenticadas na Junta Comercial ou Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas – RCPJ; OU
- d) Inscrição do ato constitutivo (com todas as alterações ou consolidado, se houver), no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- e) Decreto de Autorização, em se tratando de empresa ou Sociedade Estrangeira em funcionamento no país, e Ato e Registro ou Autorização para funcionamento expedida pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

6.1.2 – Habilitação Fiscal:

- a) Prova de regularidade do Licitante com as Fazendas Estadual ou Distrital e Municipal;
- b) Certidão CONJUNTA de regularidade da Fazenda e dívida ativa da União, nos termos da Portaria MF nº 358, de 05 de setembro de 2014;
- c) Prova de regularidade com o FGTS (conforme Lei nº 8.036/90);
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, em cumprimento à Lei nº 12.440/2011;
- e) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

6.1.3 – Qualificação Técnica:

6.1.3.1 – Deverão ser observadas as exigências contidas no Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

6.1.4 – Qualificação econômico-financeira:

- a) Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo Distribuidor da sede do Licitante, dentro do prazo de validade. As certidões que não constarem o prazo de validade expressamente, serão consideradas válidas quando o prazo não for superior a **30 (trinta) dias**, a contar da data de sua emissão, salvo as exigências constantes no **item 5, subitem 5.3.3**.
- b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social já exigível e apresentado na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, devendo vir acompanhado de cópia dos termos de abertura e encerramento do Livro Diário do qual foi extraído, contendo o número de registro da Junta Comercial ou Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas – RCPJ, bem como a identificação da assinatura do titular ou representante legal da empresa e do contador, acompanhado da **Certidão de Regularidade Profissional** devidamente válida (considerando a data do registro do balanço), expedida pelo Conselho Regional de Contabilidade.

b¹) A expressão **na forma da lei** será igualmente suprida quando o balanço patrimonial e a demonstração de resultado forem apresentados:

- 1 – publicados em Diário Oficial; ou
- 2 – publicados em Jornal de grande circulação.



b²) As empresas com menos de 01 (um) ano de exercício social de existência devem cumprir a exigência contida na alínea “b”, mediante a apresentação do **Balanco de Abertura ou do último Balanco Patrimonial levantado**.

b³) A comprovação de boa situação financeira da licitante será avaliada com base nos índices contábeis de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), definidos na IN 02/2010 SLTI/MPOG, em consonância com o disposto no art. 31, §1º e §5º da Lei nº 8.666/93, conforme aplicação da fórmula a seguir:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1 \text{ (maior ou igual a 1)}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \geq 1 \text{ (maior ou igual a 1)}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1 \text{ (maior ou igual a 1)}$$

c) Certidão Simplificada válida emitida pela Junta Comercial ou Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas – RCPJ;

d) Apresentar capital mínimo ou valor do patrimônio líquido no percentual de 10% (dez por cento) do valor total estimado, nos termos do artigo 31, §3º, da Lei nº 8.666/93 e alterações.

6.1.5 – Outros documentos:

a) Declaração expressa do responsável de que a empresa proponente tem total conhecimento e aceitações estipuladas no edital e dispõe de equipamentos necessários a execução dos serviços, conforme modelo constante do **ANEXO IV** deste Edital;

b) Declaração, assinada pelo representante legal da licitante, da inexistência de fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, bem como sobre as ocorrências posteriores, conforme modelo constante no **ANEXO V**; A CPL verificará a situação das empresas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, por meio de acesso ao Portal da Transparência, bem como a existência de impeditivos de contratação por improbidade administrativa no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por ato de improbidade administrativa, disponível no site do CNJ, sob pena de inabilitação da mesma no processo licitatório (<http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis> e <http://www.cnj.jus.br>).

c) Declaração, assinada pelo representante legal do licitante, de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de 16 (dezesesseis) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7.º da Constituição Federal, conforme modelo constante do **ANEXO VI** deste Edital;

d) Declaração, assinada pelo representante legal do licitante, de que os sócios, administradores, empregados e controladores da proponente não são servidores ou dirigentes do Município de Boa Vista ou responsável pela licitação, nos termos do Art. 9º, inciso III, da Lei nº 8.666/93, conforme modelo constante do **ANEXO VII** deste Edital;

e) Declaração de que a empresa licitante se compromete a realizar os serviços objeto do presente Edital em conformidade com a Legislação Ambiental Vigente, conforme modelo constante do **ANEXO VIII** deste Edital;



- f) Em se tratando de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, deverá o seu devido representante legal apresentar declaração conforme Modelo constante no **ANEXO IX** deste Edital. Ficam as demais empresas licitantes que não se enquadram na lei supracitada, dispensadas de apresentar a declaração em comento;
- g) Formulário fornecido pelo órgão licitante contendo todas as informações solicitadas, devidamente preenchidas e assinadas pelo representante legal, conforme modelo constante no **ANEXO X** deste Edital. Cabe ressaltar que a apresentação do referido formulário não é de cunho obrigatório, porém é de responsabilidade do licitante a prestação das informações no momento da apresentação das propostas de preços, Item 7 deste Edital.
- h) Declaração de disponibilidade de alvará de funcionamento válido, a fim de que seja resguardada a efetiva execução do objeto licitado. OBS.: A declaração poderá ser substituída pela apresentação da cópia (nos termos do item 5, subitem 5.2 e Art. 3º, II da Lei 13.726/2018) do alvará de funcionamento da sede da licitante.**

7 – DA PROPOSTA DE PREÇOS

7.1 – O Envelope nº 02 “Proposta de Preço”, deverá conter a Proposta de Preços da empresa, no qual exige – se que seja apresentado em envelope opaco, lacrado e devidamente identificado conforme dispõe o subitem 5.1 deste Edital.

7.2 – A PROPOSTA deverá atender aos seguintes requisitos:

a) ser redigida em papel timbrado da empresa, em idioma nacional, emitida por computador, datilografada ou manuscrita em letra de fôrma, de forma clara, detalhada, legível, isenta de emendas, rasuras ou entrelinhas, indicando a data e identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinado pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is) e responsável(eis) técnico (s) do **item 13.6 do Termo de Referência**, com base nos incisos IV e VIII, do art. 1º da Resolução nº 282/CONFEA e artigos 13 e 14, da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966;

b) indicar os dados bancários da licitante;

c) deve ser apresentada uma folha de proposta conforme modelo do **ANEXO X** deste edital;

d) dever ser apresentada declaração de elaboração independente da proposta, conforme modelo do ANEXO XI deste edital;

7.3 – As propostas de preços das LICITANTES deverão atender todos os critérios de ACEITABILIDADE, conforme dispõe o Item 14, do Termo de Referência (**ANEXO I**) deste Edital, sob pena de desclassificação.

7.4 – O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias, nos termos do § 3.º do art. 64 da Lei 8.666/93**, contados da data de recebimento dos envelopes, sendo desclassificado o licitante que assinalar prazo inferior.

7.5 - A Licitante deverá ainda apresentar, obrigatoriamente, uma via impressa e, ainda, uma via em arquivo eletrônico – CD ou DVD – da Proposta de Preços e demais documentos: planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, composições de preços unitários, composição de BDI e composição de Leis Sociais, na forma de planilha eletrônica protegida, que permita somente a cópia dos dados inseridos com a finalidade de facilitar a análise da referida proposta.

7.6 – A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita execução da obra proposta será interpretada como existente ou incluída nos preços, não podendo o licitante pleitear acréscimo após abertura das propostas.

8. DOS PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE JULGAMENTO



8.1 – O representante legal do licitante deverá entregar, simultaneamente, à CPL os envelopes referentes aos “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO” e à “PROPOSTA DE PREÇO”, impreterivelmente, até o dia e horário fixado no preâmbulo deste Edital.

8.2 – Após a entrega dos envelopes à CPL, não será admitida a inclusão de qualquer documento, informações ou esclarecimentos que deveriam constar originalmente deles, ressalvadas a hipótese prevista no § 3.º do art. 43 da Lei n.º 8.666/93 e as correções destinadas a sanar apenas falhas formais, hipóteses essas que serão analisadas pela CPL.

8.2.1 – Quando do exame da documentação e da proposta pela CPL:

a) serão corrigidos automaticamente pela CPL quaisquer erros de soma e/ou multiplicação, bem como as divergências que porventura ocorrerem entre os preços unitários e totais, quando prevalecerá sempre o segundo;

b) a falta de data, dados bancários e/ou assinatura/rubrica na proposta ou documentação somente poderá ser suprida pelo representante legal presente à reunião de abertura dos envelopes relativos aos “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO” e à “PROPOSTA DE PREÇOS”, se credenciado para esse fim; e

8.3 – Concluído o recebimento dos envelopes, a CPL efetuará, primeiramente, a abertura dos envelopes de habilitação.

8.4 – No caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação se fará por sorteio, de acordo com o disposto no § 2º do art. 45 da Lei n. 8.666/93.

8.5 - Em cumprimento ao art. 43 da Lei Complementar nº. 123/06 (alterações dada pela Lei Complementar nº 147 de 07 de agosto de 2014), para as microempresas e empresas de pequeno porte, será observado:

8.5.1 – As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a DOCUMENTAÇÃO exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

8.5.2 – Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal das Micro Empresas ou Empresas de Pequeno Porte, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da DOCUMENTAÇÃO, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

8.5.3 – A não regularização da DOCUMENTAÇÃO, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei n.º 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

8.5.4 – Em atenção aos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº. 123/06, será observado:

a) Nas licitações será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

b) Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam de até **10% (dez por cento)** superior ao melhor preço;

c) Ocorrendo o “empate ficto”, a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.

d) A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de **05 (cinco) minutos** após o julgamento da mesma, sob pena de preclusão, o qual será devidamente registrado em Ata da Sessão Pública,



sendo concedido à microempresa ou empresa de pequeno porte o prazo de **24 (vinte e quatro) horas** da sessão para apresentação da proposta devidamente corrigida.

8.5.5 – Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem **8.4**, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

8.5.6 – As microempresas e as empresas de pequeno porte, nos termos da legislação civil, acrescentarão à sua firma ou denominação as expressões “Microempresa” ou “Empresa de pequeno porte”, ou suas respectivas abreviações “ME” ou “EPP”, conforme o caso, sendo facultativa a inclusão no objeto da sociedade (art. 72, da Lei Complementar nº. 123/06).

8.6 – Em qualquer das fases previstas nos itens anteriores, a CPL poderá, caso entenda necessário, suspender a reunião para analisar os documentos e julgar a fase pertinente, estabelecendo nova data e horário em que voltará a se reunir.

8.7 – **Abertos os envelopes de HABILITAÇÃO a CPL suspenderá a sessão e encaminhará os documentos à Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente – SPMA, para análise e parecer da qualificação técnica exigida – item 6.1.3. Após conferência da documentação, a CPL fará análise e julgamento da documentação apresentada. Havendo licitantes inabilitados nesta fase, dependendo da manifestação expressa quando à renúncia ao direito de recorrer por parte de todos os interessados, devolver-se-ão inalterados os respectivos envelopes de “PROPOSTA DE PREÇOS” aos licitantes inabilitados.**

8.8 – A CPL convocará nova sessão onde serão apresentados os resultados da fase de HABILITAÇÃO, no caso de todos os licitantes apresentarem manifestação expressa renunciando ao direito de interpor recurso ao resultado da HABILITAÇÃO serão imediatamente abertos os envelopes de “PROPOSTA DE PREÇOS”.

8.9 – Caso contrário somente transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou após decidido os recursos eventualmente interpostos, será efetuada a abertura dos envelopes de “PROPOSTA DE PREÇOS” dos licitantes habilitados.

8.10 – As licitantes inteiramente regulares, conforme o disposto no item 6, ficarão habilitadas para a fase de análise e julgamento das Propostas de Preços.

8.11 – Abertas as propostas, o certame será suspenso para conferência da CPL do atendimento das exigências do edital, **e encaminhará as mesmas à Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente – SPMA para análise quanto a disposição dos preços e custos apresentados**, considerando o atendimento das especificações do objeto, cujo resultado será divulgado na forma do termo **subitem 8.16**.

8.12 – **No julgamento da licitação, atendendo aos interesses da Administração, necessariamente, a CPL levará em consideração, conforme o disposto no art. 45 da Lei 8.666/93, a proposta mais vantajosa para o MUNICÍPIO DE BOA VISTA, determinando que será vencedor o licitante que, apresentando a proposta de acordo com as especificações deste Edital, ofertar “O MENOR PREÇO”, sob o regime de execução de “EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL” efetuando-se a classificação por ordem crescente dos preços propostos e aceitáveis.**

8.13 – A Comissão, ao proceder ao exame das Propostas, **DECLASSIFICARÁ** aquelas que:

- a) Ultrapasse o valor máximo estipulado pela **Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente – SPMA** conforme **ITEM 1** deste Edital;
- b) Tenham inobservado a legislação pertinente e os termos do presente Edital;
- c) Apresentem rasuras, emendas ou linguagem que dificulte a exata compreensão de seu enunciado;



d) Não atendam às condições estipuladas nos arts. 44 e 45, da Lei Federal n. 8.666/93 e suas alterações;

e) Tenham os preços manifestamente inexequíveis de acordo com o art. 48, inciso II e §1º, alínea “a”, da Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações assim consideradas.

e.1) Considera-se manifestamente inexequível, no caso de **licitação do tipo MENOR PREÇO**, a proposta cujo valor global seja **inferior a 70% (setenta por cento)** do menor dos seguintes valores:

e.1.1) **Média Aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente – SPMA.**

e.2) **As licitantes detentoras de propostas consideradas inexequíveis, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se refere a alínea “e.1.1”, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no edital, igual à diferença entre o valor resultante da alínea “e.1” e o valor da correspondente proposta.**

e.3) Será facultado ao licitante o **prazo de 5 (cinco) dias úteis** para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, sob pena de desclassificação, conforme parâmetros estabelecidos na nota explicativa abaixo:

(NOTA EXPLICATIVA: Conforme entendimento do TCU, a desclassificação não deve ser automática em tal situação: “o critério para aferição de inexequibilidade de preço definido no art. 48, inciso II, § 1º, alíneas “a” e “b”, da Lei nº 8.666/93 conduz a uma presunção relativa de inexequibilidade de preços, cabendo à administração exigir que o licitante comprove a efetiva capacidade de executar os serviços, no preço oferecido, assegurado o alcance do objetivo da licitação, que é a seleção da proposta mais vantajosa, e, por consequência, do interesse público, bem tutelado pelo procedimento licitatório” - Acórdão nº 141/2008 – Plenário).

f) As propostas consideradas válidas e exequíveis até esse momento serão classificadas pela ordem crescente de preços.

8.14 – Os envelopes de “PROPOSTA DE PREÇOS” das empresas inabilitadas ficarão à disposição das mesmas pelo período de **60 (sessenta) dias**, contados do encerramento da licitação (transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos eventualmente interpostos), após o que serão destruídos pela CPL.

8.15 – Será lavrada ata circunstanciada da reunião, onde constarão todas as ocorrências, que será assinada pelos membros da CPL e pelos licitantes presentes.

8.16 – Os julgamentos e demais atos de interesse dos licitantes pertinentes a esta licitação serão publicados no **Diário Oficial do Estado (DOE), Diário do Município de Boa Vista (DOM), Diário Oficial da União (DOU)** e em **Jornal De Grande Circulação**.

8.17 – Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas de preços forem desclassificadas, a Administração poderá adotar as providências dispostas no § 3º do art. 48, da Lei Federal nº 8.666/93.

9 – DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

9.1 – Os licitantes poderão interpor recursos contra os atos e decisões praticados pela Administração, conforme disposto no art. 109, da Lei nº 8.666/93. Tais recursos deverão ser dirigidos, em petição, a CPL, para o endereço constante no preâmbulo deste edital.

10 – DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO



10.1 – Cumpridas as exigências legais da fase de abertura e julgamento do presente Edital o resultado será dado a conhecer através de divulgação nos termos do **item 8, subitem 8.16**, para fins de prazo para interposição de recurso.

10.2 – Decorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou após a sua denegação, o resultado deste processo será submetido à apreciação da autoridade superior para homologação, adjudicação.

11 – DA CONTRATAÇÃO

11.1 – O Contrato decorrente desta Licitação, bem como de suas alterações, ficará subordinado às normas da Lei Federal nº 8.666/93. As obrigações decorrentes desta Licitação constarão de Contrato a ser firmado entre a proponente vencedora e o Município de Boa Vista.

11.2 – Homologada a licitação, a adjudicatária será notificada para assinar o contrato, na forma prevista no art. 64 da Lei 8.666/93, sob pena de sua proposta ser considerada deserta, sem prejuízo no disposto no **item 16** deste Edital.

11.3 – Na hipótese da adjudicatária não assinar o contrato, poderá a administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, ou revogar a licitação, independente da cominação prevista no art. 81 da Lei 8.666/93.

11.4 – A inexecução, total ou parcial, do contrato constitui motivos para sua rescisão, conforme arts. 77 e 79, I, da Lei 8.666/93.

11.5 – Na hipótese de inadimplência contratual, a **CONTRATANTE** poderá convocar a proponente da licitação que obtiver a segunda colocação, bem como as demais, para subrogarem à empresa contratada.

11.6 – A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, de acordo com o que preceitua o art. 65, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93;

11.7 – Durante a execução do objeto, a CONTRATADA deverá:

A contratada, além do fornecimento da mão-de-obra, dos materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a perfeita execução dos serviços descritos neste Termo de Referência, obriga-se a:

11.7.1 assumir responsabilidade integral pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;

11.7.2 selecionar e preparar rigorosamente os empregados que irão prestar os serviços, encaminhando elementos portadores de atestados de boa conduta e demais referências, tendo funções profissionais legalmente registradas em suas CTPS;

11.7.3 manter seu pessoal uniformizado, e provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual -EPI;

11.7.4 manter sediados junto à Administração, durante os turnos de trabalho, elementos capazes de tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

11.7.5 manter todos os equipamentos e materiais necessários à execução dos serviços em perfeitas condições de uso e substituir os danificados em até 24(vinte e quatro) horas. Os equipamentos elétricos devem ser dotados de sistemas de proteção, de modo a evitar danos à rede elétrica;

11.7.6 identificar todos os equipamentos, ferramentas de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da Administração;

11.7.7 implantar, de forma adequada, a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de forma a obter uma operação correta e eficaz, realizando os serviços de forma



meticulosa e constante, mantendo sempre em perfeita ordem todas as dependências objeto dos serviços;

11.7.8 responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas disciplinares determinadas pela Administração;

11.7.9 assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados, acidentados ou com mal súbito, por meio de seus encarregados;

11.7.10 cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual, distrital ou municipal, as normas de segurança da Administração;

11.7.11 instruir os seus empregados quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Administração;

11.7.12 fazer seguro de seus empregados contra riscos de acidentes de trabalho, responsabilizando-se, também, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato, conforme exigência legal;

11.7.13 prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, inclusive equipamentos e ferramentas em quantidade, em qualidade e com tecnologia adequadas, com a observância das recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

11.7.14 adotar conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos e ferramentas, objetivando a correta execução dos serviços;

11.7.15 executar os serviços em horários que não interfiram com o bom andamento da rotina de funcionamento da Administração;

11.7.16 adotar boas práticas de sustentabilidade baseadas na otimização e economia de recursos e na redução da poluição ambiental, tais como:

- Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas e/ou poluentes;
- Substituição, sempre que possível, de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- Uso de produtos de limpeza e conservação que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária -ANVISA;
- Racionalização do consumo de energia elétrica e de água;
- Destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades;
- Treinamento periódico dos empregados sobre práticas de sustentabilidade, em especial sobre redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e destinação de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes; e
- Observação da Resolução CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento;

11.7.17 observar, quando da execução dos serviços, as práticas de sustentabilidade previstas na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, no que couber.

11.7.18 Apresentar a FISCALIZAÇÃO às licenças necessárias conforme legislação vigente;

11.7.19. Exercer as demais obrigações previstas em contrato;

11.7.20. Não transferir a outrem, a execução; permitido somente parte, do presente Contrato, se houver anuência da Contratante;

11.7.21. Manter durante todo o período de vigência do presente contrato todas as condições que ensejaram a sua habilitação;

11.7.22. Realizar os serviços do objeto deste Termo no local especificado neste instrumento, em conformidade com as descrições e preços determinados na proposta da quantidade solicitada pelo contratante;

11.7.23 Retirar a Nota de Empenho advinda da presente licitação no prazo máximo de 02 (dois) dias, contados a partir da comunicação realizada pela SPMA e emissão pela SEPF;



11.7.24. Demais obrigações estão expressas na descrição do serviço, que é parte integrante do Termo de Referência, anexo I do Edital.

11.8 – Da obrigação da CONTRATANTE:

- a) Emitir, através do setor competente, a Ordem de Serviço, devendo fazê-lo após a emissão da Nota de Empenho;
- b) Promover, por intermédio do fiscal indicado, a fiscalização, acompanhamento, conferência e avaliação da execução dos serviços objeto do Termo de Referência, anexo I do Edital;
- c) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- d) Observar se durante a vigência do Contrato está sendo mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- e) Permitir aos funcionários da CONTRATADA, devidamente credenciados, encarregados da prestação dos serviços objeto deste Contrato, completo e livre acesso aos locais da execução dos serviços, possibilitando-lhes executá-los e procederem às verificações técnicas necessárias;
- f) Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte da CONTRATADA;
- g) Comunicar prontamente à CONTRATADA toda e qualquer anormalidade verificada que interfira na execução dos serviços, a fim de que qualquer falha seja sanada em tempo hábil;
- h) Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com a Cláusula Décima Sexta deste Termo;
- i) Exigir, mensalmente, os documentos comprobatórios do pagamento de pessoal, do recolhimento dos encargos sociais, em especial o INSS e FGTS, e outros que se fizerem necessários;

12 – DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO

12.1 O presente processo, apenas será contratado com a aprovação da operação financeira aprovada pela Lei Municipal 2.021 de 02 de outubro de 2019.

12.2 O instrumento contratual será retirado no prazo de **02 (dois)** dias úteis, nos termos do art. 64 da Lei 8.666/93.

12.3 A execução dos serviços será iniciada de imediato, após a emissão da Ordem de Serviço emitida pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente – SPMA, que será emitida posterior a emissão da Nota de Empenho.

12.4 O prazo de execução da parte de fornecimento e instalação da usina será de **06 (seis) meses**, contados da emissão da Nota de Empenho. Já o prazo de execução da parte de manutenção da usina será de **12 (doze) meses**, contados da conclusão da instalação da usina.

12.6 A vigência do contrato será de **18 (dezoito) meses**, a partir da data de emissão da Nota de Empenho, podendo ser prorrogado, nos termos do art. 57, inciso II, da Lei 8.666/93.

13 – DOS PREÇOS, DO PAGAMENTO E DO REAJUSTE

13.1 – O preço será o constante da proposta de preços apresentada pela CONTRATADA e deverá incluir todos os impostos, taxas, fretes e demais encargos vigentes na legislação brasileira, assim como quaisquer atividades ou insumos necessários à execução do objeto, mesmo quando não expressamente indicados não cabendo, posteriormente, quaisquer acréscimos previsíveis. As metas previstas no Termo de Referência e locais de execução, não



podem ser alteradas em hipótese alguma, sem a expressa e escrita anuência da CONTRATANTE.

13.2-A CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, para fins de aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**, o BMS – Boletim Mensal de Medição dos Serviços, relativo aos serviços executados até o último dia útil do mês de referência, de acordo com as instruções a serem fornecidas pela CONTRATANTE;

13.3- Aprovado o Boletim de Medição, estará a contratada habilitada a emitir a fatura correspondente, que será processada e paga pela CONTRATANTE, de acordo com o prazo contratual;

13.4- Apresentar, mensalmente, as faturas dos serviços executados e os comprovantes de recolhimento do INSS, FGTS e outras obrigações trabalhistas e dos tributos devidos e decorrentes dos serviços ora contratados, indicando a dedução do valor correspondente ao ISS na própria fatura mensal para posterior recolhimento à Prefeitura Municipal de Boa Vista – RR;

13.5 – Os serviços efetivamente executados, **serão pagos pela** Secretaria Municipal de Economia, Planejamento e Finanças – SEPF, **até 30 (trinta) dias** após a efetiva realização dos serviços contratados, mediante apresentação da documentação da empresa (Nota Fiscal/Fatura Discriminativa), em 01(uma) via devidamente atestada e acompanhada de Certidão Negativa de Débito do INSS (CND), Certificado de Regularidade do FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT em plena validade.

13.6 A liberação do pagamento está condicionada a apresentação e validade da garantia.

13.7 – Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA**, enquanto pendente de liquidação de qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude da penalidade ou inadimplência.

13.8 – A Nota Fiscal que for apresentada com erro será devolvida à contratada para retificação e reapresentação.

13.9 – Os preços serão fixos e irreajustáveis nos termos da legislação em vigor.

13.10 – A CONTRATADA deverá a cada faturamento apresentar CD-R, que será anexado ao processo, contendo a fatura, boletim de medição e cronograma físico-financeiro, para melhor análise dos fiscais e da CGM.

14 – DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

14.1 – A FISCALIZAÇÃO será exercida por servidores da Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente - SPMA, nomeado(s) através de Portaria expedida pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente - SPMA, os quais representarão a Prefeitura Municipal de Boa Vista perante a CONTRATADA;

14.2 – Serão emitidos pareceres sobre os atos relativos à execução do contrato, em especial, quanto ao acompanhamento e fiscalização da prestação dos serviços, à exigência de condições estabelecidas na licitação e à proposta de aplicação de sanções;

14.3 – Em caso de toda e qualquer ocorrência relacionada ao objeto no Termo de Referência, tais como, eventuais descumprimentos durante a vigência da prestação dos serviços, a doravante CONTRATADA será imediatamente notificada por escrito, para que corrija determinadas pendências num prazo fixado na citada notificação;

14.4 – Em casos de convênio, a Contratada deverá permitir o livre acesso de servidores do CONCEDENTE, e dos Órgãos de Controle Internos e Externos, a qualquer tempo e lugar, aos processos, documentos e informações referentes a este convênio, bem como aos locais de execução do objeto do presente Contrato.



15 – DO RECEBIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

15.1 – O objeto desta licitação será recebido de acordo com o disposto no art. 73, inc. I e § 2º e 3º, da Lei 8.666/93.

16 – DAS PENALIDADES E DA RESCISÃO:

16.1 – O descumprimento pela CONTRATADA de quaisquer das cláusulas e/ou condições estabelecidas no instrumento contratual, ocasionando a inexecução total ou parcial do acordado, ensejará, garantida a prévia defesa, a rescisão do contrato, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 da Lei 8.666/93, e/ou a aplicação pelo CONTRATANTE, das sanções constantes nos artigos 86 e 87, do mesmo diploma legal, conforme as penalidades previstas no **Item 19, do Termo de Referência (ANEXO I)** deste Edital.

16.2 – A rescisão contratual ocorrerá imediata e independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial quando ocorrer às situações previstas nos artigos 77 e 78 da Lei 8.666/93, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 do mencionado Diploma Legal;

16.3 – O não cumprimento ou o cumprimento irregular das cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato, por parte da CONTRATADA, assegurará ao CONTRATANTE o direito de dá-lo por rescindido, mediante notificação através de ofício, entregue diretamente ou por via postal, com prova de recebimento, sem ônus de qualquer espécie para a Administração.

17 – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 – Conforme disposto no Art. 40, Inciso IV da Lei 8.666/93, o Termo de Referência e seus ANEXOS, serão fornecidos aos licitantes por meio da Comissão Permanente de Licitação (Localizada na Rua Gal. Penha Brasil, 1011 – Palácio 9 de Julho –São Francisco), mediante apresentação do comprovante de aquisição do Edital ou prova da solicitação deste, por meio do e-mail: tomadadepreco@boavista.rr.gov.br;

17.2 – A Licitante vencedora operará como empregador autônomo responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato, e, conseqüentemente, seus empregados não terão nenhum vínculo empregatício com o CONTRATANTE.

17.3 – É facultado a CPL ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência, nos termos previstos no § 3º do art. 43 da Lei Federal nº 8.666/93.

17.4 – Demais informações relativas à presente Licitação serão prestadas pela Comissão Permanente de Licitações à luz da lei 8.666/93 e suas alterações;

17.5 – *A Contratada deverá manter a Regularidade Fiscal conforme exigido no item 6.1.2 deste Edital, inclusive do recolhimento do ISSQN ao Município de Boa Vista/RR, durante toda execução do contrato.*

17.6 – O Município de Boa Vista reserva-se o direito de revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, podendo ser revogada/anulada no todo ou em parte.

17.7 – O contrato poderá ser rescindido, por mútuo interesse entre as partes, atendido a conveniência do contratante, recebendo o contratado o valor correspondente ao objeto correspondente, bem como de forma imediata e independentemente de interpretação judicial ou extrajudicial.

17.8 – É vedada a subcontratação, cedência ou transferência da totalidade de serviço da execução do objeto, a terceiro. A subcontratação parcial apenas será aceita com prévia e expressa anuência do CONTRATANTE, sob pena de rescisão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



17.9 – A participação na presente licitação implica em concordância tácita, por parte da empresa licitante, com todos os termos e condições deste Instrumento convocatório.

17.10 – A licitante é responsável, sob as penas da lei, pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação.

17.11 – As normas disciplinadoras desta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação;

17.12-Poderão ser reconsiderados simples omissões ou erros formais na proposta ou na documentação, desde que sejam irrelevantes e não prejudiquem o processamento da licitação e o entendimento da proposta, e que não firam os direitos dos demais licitantes;

17.13 A CPL poderá prestar esclarecimentos acerca deste Edital pelo telefone (95) 3621-1748/1756, ou em sua sala, localizada no prédio sede da PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA, Rua Gal. Penha Brasil, 1011 – Palácio 9 de Julho –São Francisco, Boa Vista-RR, no horário de expediente do Município (horário de expediente das 08h:00min as 14 h:00min).

17.14 – Fica eleito o foro da cidade de Boa Vista, Roraima, para dirimir litígios resultantes deste Instrumento Convocatório.

Boa Vista/RR, 16 de dezembro de 2019.

Artur José Lima Cavalcante Filho
Presidente da CPL



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 23/2019

1 INTRODUÇÃO:

Em cumprimento ao que estabelece a Lei nº 8.666/93, elaboramos o presente Termo de Referência, para configurar as informações fundamentais para a caracterização das condições ideais de contratação do objeto a seguir na modalidade Concorrência, nas condições estabelecidas neste Termo de Referência.

2 OBJETO:

Contratação de empresa especializada para: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE USINA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA REMOTA DE POTENCIA NOMINAL DE 5.000KWP EM SOLO COM ESTRUTURA DE MONTAGEM FIXA EM ESTRUTURA METÁLICA INTERLIGADA A REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA ANEEL 482/2012 E 687/2015.

3 DA JUSTIFICATIVA:

A presente justificativa tem por objetivo apresentar as informações, premissas e principais características para implantação, operação e manutenção por um ano seguinte a sua conclusão de uma usina de geração fotovoltaica em solo dentro dos critérios da resolução 482/12 e 687/15 da Agencia Nacional de Energia Elétrica, ANEEL para compensação de créditos de energia para uso pela Administração Pública Municipal.

A Administração Municipal gasta com energia elétrica dos Prédios Público Municipais, aproximadamente 621.599kWh com recursos próprios (Exceto despesas custeadas com a Iluminação Pública e pelos fundos municipais de Educação e Saúde) em 240 unidades consumidoras consideradas no estudo.

CONSUMO ENERGÉTICO - PRÉDIOS PÚBLICOS - PMBV						
NOME	TIPO	CONSUMO kwh	TARIFA	VALOR	UNID.	RECURS O
MUNICIPIO DE BOA VISTA	PP	1.478	R\$ 0,76	R\$ 1.123,28	4	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA CGM	PP	2.474	R\$ 0,76	R\$ 1.880,24	2	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SEMGES	PP	114.749	R\$ 0,76	R\$ 87.209,24	21	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SEPF	PP	19.138	R\$ 0,76	R\$ 14.544,88	5	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SMAAI	PP	8.050	R\$ 0,76	R\$ 6.118,00	2	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SMAG	PP	137.064	R\$ 0,76	R\$ 104.168,64	31	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SMO	PP	17.435	R\$ 0,76	R\$ 13.250,60	2	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SMPE	PP	11.458	R\$ 0,76	R\$ 8.708,08	4	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SMST	PP	51.478	R\$ 0,76	R\$ 39.123,28	73	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SMTI	PP	16.531	R\$ 0,76	R\$ 12.563,56	2	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SPMA	PP	93.464	R\$ 0,76	R\$ 71.032,64	24	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SPMA - ABRIGOS	PP	59.486	R\$ 0,76	R\$ 45.209,36	62	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SMEC	PP	48.323	R\$ 0,76	R\$ 36.725,48	2	RP
MUNICIPIO DE BOA VISTA SMSA	PP	40.471	R\$ 0,76	R\$ 30.757,96	6	RP
TOTAL		621.599		R\$ 472.415,24	240	
FONTE: RR ENERGIA						PERÍODO: NOVEMBRO/2019

O uso de energia renovável, através da geração distribuída, está em franca expansão no cenário mundial. Segundo dados da International Energy Agency – IEA, em 2017, a capacidade total instalada no mundo era de 340 GWp. Ainda segundo a IEA, somente em 2018, foram implantados cerca de 104 GW de capacidade instalada de geração, o que significa aumento de 25% em relação a 2017.

Dados da ANEEL indicam que em setembro de 2019 já existem mais de 140 mil sistemas conectados à rede com capacidade total de 1.266.595,22 kW.

A usina de geração fotovoltaica de 5MWp, objeto deste termo de referência, será capaz de gerar 6.936.828kWh anualmente, o que corresponde à média de 578.069 kWh mensais. Isto representa 93% do consumo de energia das unidades consumidoras do município consideradas no estudo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



A vida útil da usina para efeito de amortização do investimento é superior a 25 anos. A garantia dos painéis fotovoltaicos é de 25 anos com depreciação de 15%.

Aspectos positivos do projeto;

Atender a demanda de energia elétrica consumida por órgãos da Administração Pública municipal, através da implantação de sistemas fotovoltaicos de conversão de energia, possibilitando a utilização desta em sua matriz energética;

Contribuir para que o município se torne autossustentável em relação à própria demanda por energia elétrica;

Modelo de geração de energia amigável com o meio ambiente, e irá viabilizar a qualificação e formação de mão de obra local para trabalhar e desenvolver projetos relacionados às energias renováveis e inovação na região.

Com a instalação deste sistema de energia solar o município poderá reinvestir os recursos economizados em outras atividades e/ou suprir outras necessidades.

Após a amortização do investimento que ocorrerá em 09 anos (Valor capitalizado com os juros do empréstimo bancário), a usina retornará aos cofres públicos o montante estimado de R\$81.000.000,00 (oitenta e um milhões reais) ao longo dos 25 anos, considerando a tarifa atual de energia elétrica vigente no município, o desgaste dos painéis fotovoltaicos e a variação climática ao longo do ano.

Segue tabela comparativa que exemplifica o custeio de toda operação ao longo dos 25 anos estimados de funcionamento da Usina.

DESPESA MENSAL ENERGIA ESTIMADA	PARC.	MÊS	VALOR	RECUPERAÇÃO DE ENERGIA	CUSTEIO MENSAL	DIFERENÇA ANUAL
R\$ 472.415,24	1	jan/20	R\$ 43.952,00	Em obra	R\$ -	R\$ 516.367,24
R\$ 472.415,24	2	fev/20	R\$ 43.952,00	Em obra	R\$ -	R\$ 516.367,24
R\$ 472.415,24	3	mar/20	R\$ 82.224,00	Em obra	R\$ -	R\$ 554.639,24
R\$ 472.415,24	4	abr/20	R\$ 87.904,00	Em obra	R\$ -	R\$ 560.319,24
R\$ 472.415,24	5	mai/20	R\$ 85.072,00	Em obra	R\$ -	R\$ 557.487,24
R\$ 472.415,24	6	jun/20	R\$ 131.856,00	Em obra	R\$ -	R\$ 604.271,24
R\$ -	7	jul/20	R\$ 127.608,00		R\$ 439.965,77	-R\$ 312.357,77
R\$ -	8	ago/20	R\$ 131.856,00		R\$ 439.965,77	-R\$ 308.109,77
R\$ -	9	set/20	R\$ 175.808,00		R\$ 439.965,77	-R\$ 264.157,77
R\$ -	10	out/20	R\$ 170.144,00		R\$ 439.965,77	-R\$ 269.821,77
R\$ -	11	nov/20	R\$ 175.808,00		R\$ 439.965,77	-R\$ 264.157,77
R\$ -	12	dez/20	R\$ 170.144,00		R\$ 439.965,77	-R\$ 269.821,77
TOTAL						R\$ 1.621.024,80

DESPESA MENSAL ENERGIA ESTIMADA	PARC.	MÊS	VALOR	RECUPERAÇÃO DE ENERGIA	CUSTEIO MENSAL	DIFERENÇA ANUAL
R\$ -	13	jan/21	R\$ 512.650,00		R\$ 439.965,77	R\$ 72.684,23
R\$ -	25	jan/22	R\$ 490.000,00		R\$ 437.325,98	R\$ 52.674,02
R\$ -	37	jan/23	R\$ 468.000,00		R\$ 434.702,02	R\$ 33.297,98
R\$ -	49	jan/24	R\$ 446.000,00		R\$ 432.093,81	R\$ 13.906,19
R\$ -	61	jan/25	R\$ 423.000,00		R\$ 429.501,25	-R\$ 6.501,25
R\$ -	73	jan/26	R\$ 401.000,00		R\$ 426.924,24	-R\$ 25.924,24
R\$ -	85	jan/27	R\$ 379.000,00		R\$ 424.362,70	-R\$ 45.362,70
R\$ -	97	jan/28	R\$ 357.000,00		R\$ 421.816,52	-R\$ 64.816,52
R\$ -	108	jan/29	R\$ -		R\$ 419.285,62	-R\$ 419.285,62
R\$ -		jan/30	R\$ -		R\$ 416.769,91	-R\$ 416.769,91
R\$ -		jan/31	R\$ -		R\$ 414.269,29	-R\$ 414.269,29
R\$ -		jan/32	R\$ -		R\$ 411.783,67	-R\$ 411.783,67
R\$ -		jan/33	R\$ -		R\$ 409.312,97	-R\$ 409.312,97
R\$ -		jan/34	R\$ -		R\$ 406.857,09	-R\$ 406.857,09
R\$ -		jan/35	R\$ -		R\$ 404.415,95	-R\$ 404.415,95
R\$ -		jan/36	R\$ -		R\$ 401.989,45	-R\$ 401.989,45
R\$ -		jan/37	R\$ -		R\$ 399.577,52	-R\$ 399.577,52
R\$ -		jan/38	R\$ -		R\$ 397.180,05	-R\$ 397.180,05
R\$ -		jan/39	R\$ -		R\$ 394.796,97	-R\$ 394.796,97
R\$ -		jan/40	R\$ -		R\$ 392.428,19	-R\$ 392.428,19
R\$ -		jan/41	R\$ -		R\$ 390.073,62	-R\$ 390.073,62
R\$ -		jan/42	R\$ -		R\$ 387.733,18	-R\$ 387.733,18
R\$ -		jan/43	R\$ -		R\$ 385.406,78	-R\$ 385.406,78
R\$ -		jan/44	R\$ -		R\$ 383.094,34	-R\$ 383.094,34
R\$ -		jan/45	R\$ -		R\$ 380.795,77	-R\$ 380.795,77
TOTAL						-R\$ 81.189.751,71



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



Para elucidar ainda melhor a viabilidade do projeto, esclarecemos ainda que frequentemente as concessionárias elétricas vêm ajustando seus valores tarifários. O que poderá aumentar o valor a ser deixado de ser gasto com o consumo de energia. Podemos exemplificar este argumento com o aumento da tarifa no ano de 2017 ter sido de 35,30%, bem como, ter ocorrido o aumento da tarifa em 2018 de 38,50%.

Será vedada a participação de empresas constituídas sob a formação de consórcio pelo fato do objeto a ser licitado se tratar de serviço comum, perfeitamente pertinente e compatível às empresas atuantes no ramo e que apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições estas suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais.

A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital.

Segundo a Lei Federal nº 8666/93, a licitação será considerada de grande vulto e de alta complexidade quando:

art. 6º. Para os fins desta Lei, considera-se:

(...)

V- Obras, serviços e compras de grande vulto - aquelas cujo valor estimado seja superior a 25 (vinte e cinco) vezes o limite estabelecido na alínea "c" do inciso I do art. 23 desta Lei.

art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

(...)

§9º Entende-se por licitação de alta complexidade técnica aquela que envolva alta especialização, como fator de extrema relevância para garantir a execução do objeto a ser contratado, ou que possa comprometer a continuidade da prestação de serviços públicos essenciais.

Ressalte-se que a nossa decisão com relação à vedação à participação de consórcios, para o caso concreto em análise, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/cartéis para manipular os preços nas licitações.

Neste sentido cabe ressaltar as deliberações do TCU (Acórdãos 1.072/2005, 1.591/2005, 1.417/2008 e 1.165/2012, do Plenário, e 2.813/2004 e 4.206/2014, da Primeira Câmara):

(...) a participação de empresas em consórcio não implica necessariamente incremento de competitividade. Pode eventualmente ter o efeito oposto, limitando a concorrência devido à diminuição do número de empresas de porte interessadas por integrarem um mesmo consórcio.

Enfim, sobre o assunto, destaca-se a lição de Marçal Justen Filho:

A formação de consórcios acarreta risco da dominação do mercado, através de pactos de eliminação de competição entre os empresários. No campo de licitações, a formação de consórcios poderia reduzir o universo da disputa. O consórcio poderia retratar uma composição entre eventuais interessados: em vez de estabelecerem disputa entre si, formalizariam acordo para eliminar a competição.

4 DISCRIMINAÇÕES DOS SERVIÇOS:

Planta Fotovoltaica – entendido como fornecimento, montagem, instalação, testes de comissionamento e testes operacionais da Planta FV completa de alto rendimento, em conjunto com o sistema de monitoramento e controle de acordo com as especificações e requisitos descritos neste documento. A empresa fornecedora deverá incluir e apresentar na proposta os serviços necessários de manutenção garantida, documentação detalhada da planta fotovoltaica, incluindo os projetos executivos, somente na etapa de execução, e técnicos iniciais, e “como construído”, normas e atestados, de todos os produtos, procedimentos de instalação, operação e manutenção necessários ao seu pleno funcionamento. Também está prevista, nesse item, a capacitação de recursos humanos com material didático apropriado, tendo como foco os temas: instalação, monitoramento, operação e manutenção da Planta fotovoltaica de 5MWp (5.000kWp). A disposição da planta fotovoltaica no terreno deve ter como base o projeto descrito no executivo posterior a fase licitatória que deverá detalhar inclusive as obras civis do terreno e licenciamento ambiental para implantação de uma planta fotovoltaica interligada à rede de distribuição no município de BOA VISTA-RORAIMA.

Deverá contemplar os seguintes equipamentos, conjuntos de equipamentos, e outros sistemas, necessários à sua operação, monitoramento, segurança e proteção:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



a.	Sistema Gerador – Conjunto de Módulos Fotovoltaicos e estruturas de fixação;
b.	Sistema Inversor – Conjunto de Inversores CC-CA;
c.	Sistema de Transferência de Energia (subestação de energia) e Interligação à Rede Elétrica;
d.	Sistema de Monitoramento, Controle, Aquisição e Transmissão de Dados;
e.	Sistema de Medição de Variáveis Climáticas – Estação Meteorológica;
f.	Sistema de Medição de Energia;
g.	Sistemas de Seguranças e de Proteção.

4.1 DETALHAMENTO DO OBJETO:

Fornecimento e instalação em regime Turn key (Sistema montado e entregue em perfeito funcionamento) para um sistema de geração fotovoltaica com capacidade de 5000 kWp, Incluindo a instalação de todos os componentes necessários para o funcionamento do sistema: inversores, módulos de geração, string box, estruturas de fixação, acessórios, cabos alimentadores, quadro geral de interligação, em abrigo metálico ou alvenaria conforme normas da concessionária de energia elétrica, sistema supervisor de controle e supervisão via Internet (In Cloud) com plataforma compatível do já existente no município assim como o projeto executivo detalhado, interligação e regularização do sistema junto à concessionária local de energia elétrica de acordo com a resolução da ANEEL 482/2012 e 687/2015, em conformidade com as premissas estabelecidas neste Termo de Referência.

A planta de geração será formada por painéis fotovoltaicos de potência nominal individual de 325Wp ou superior conectados a inversores de frequência que transformam em corrente alternada a energia em corrente contínua gerada pelos painéis fotovoltaicos e sincronizam ao sistema de distribuição de energia elétrica. O sistema injeta a energia elétrica produzida na rede da concessionária para compensação da energia elétrica consumida pela administração pública nas secretarias, hospitais, iluminação pública e onde mais houver consumo. A lista dos pontos de consumo que número das unidades consumidoras que serão beneficiadas com a compensação de energia será elaborada antes da entrega final da usina pela empresa vencedora com base nas informações da administração municipal e será entregue para a concessionária de energia elétrica local proceder com o lançamento dos créditos de energia elétrica produzida. O sistema além de proporcionar uma economia nos gastos com energia elétrica é uma alternativa ambientalmente amigável proporcionando uma redução nas emissões de CO₂ na atmosfera de aproximadamente 4.254.371 kg/ano

DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICA/REQUISITO
Capacidade Nominal Total (STC). Resultado da soma da potência nominal (STC) de todos os módulos instalados.	5.000 kWp
Tipo de tecnologia e configuração	Silício monopolicristalino ou polipolicristalino, plano, fixo em estruturas montadas em solo, conectado à rede elétrica local.
Área de ocupação	Máxima de 100.000 m ²
Disponibilidade da usina	Mínimo de 98%
Fator de desempenho médio mensal (<i>Performance-ratio</i> - PR)	Mínimo de 70%
Fator de capacidade médio anual	Maior ou igual a 15%
Inclinação dos Módulos	Valor mínimo deve respeitar a garantia do efeito



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



DESCRIÇÃO	CARACTERÍSTICA/REQUISITO
	auto-limpante recomendado pelo fabricante do módulo FV
Dimensionamento dos inversores	A planta deverá ter, no mínimo, 02 inversores.
Acondicionamento dos inversores	Os inversores devem estar acondicionados em eletrocentros construídos em alvenaria e lage de concreto de cobertura
Perda de energia anual no cabeamento (%)	Menor ou igual a 1,5% da produção anual de energia entregue no ponto de conexão à rede.
Perda anual de energia no transformador (%)	Menor ou igual a 1,5% da produção anual de energia entregue no ponto de conexão à rede.
Distorção harmônica total na saída do inversor	Máximo 3%
Distorção harmônica total no ponto de conexão à rede	Máximo 5%
Diagrama unifilar	Exigido
Layout da planta	Exigido
Memória de cálculo utilizando software especializado reconhecido no mercado de sistemas fotovoltaicos.	Exigido

A PROPONENTE deverá fornecer as características e os valores dos parâmetros previstos para a planta FV ofertada, descritos na tabela acima.

Todos os sistemas, equipamentos e serviços, incluindo os detalhamentos elétricos, mecânicos e de obras civis, devem ser especificados de acordo com a normalização brasileira atual e vigente, garantindo qualidade e confiabilidade dos equipamentos, das instalações e da operação da Planta FV. Também devem ser observados os requisitos de garantias dos produtos e serviços, ofertados nos períodos mínimos de vigências.

Todos os projetos, necessários à execução dos serviços, devem ser elaborados e apresentados, assim como, a ART (Anotações de Responsabilidade Técnica) de projeto, montagem e execução de todos os serviços.

No caso específico dos módulos fotovoltaicos devem ser atendidos os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Sistemas e Equipamentos para Energia Fotovoltaica (Módulo, Controlador de Carga, Inversor e Bateria), estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO), mediante a Portaria N.º 396, de 12 de Novembro de 2008 e a Portaria n.º 004 de 04 de janeiro de 2011, alterada pela Portaria INMETRO 357/2014. A PROPONENTE deverá apresentar as certificações mencionadas.

Na ausência de uma norma nacional, para qualquer tipo de material ou serviço, valem os padrões técnicos internacionais estabelecidos para a tecnologia de geração solar fotovoltaica conectada à rede, fornecidos nas normas da American Society for Testing and Material (ASTM) e/ou da International Electrotechnical Commission (IEC).

Normas e/ou certificações que devem ser atendidas pelos fabricantes e/ou pelos equipamentos, sistemas e serviços ofertados, relacionados à Planta FV de BOA VISTA. No caso de divergência entre valores limites máximos e mínimos de parâmetros, apresentados pelas normas, com os apresentados neste documento, utilizar como referência os valores apresentados neste documento.

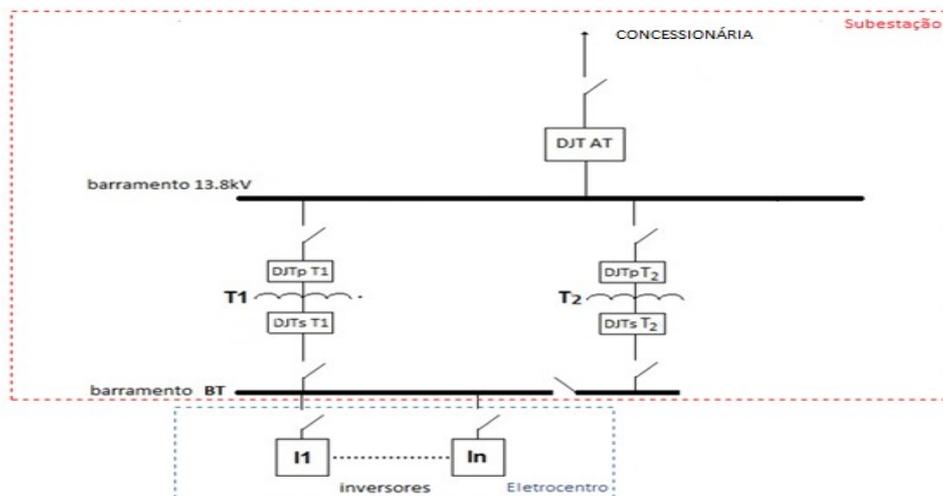


Figura 1 - Diagrama elétrico - Exemplo

Os inversores deverão estar abrigados em eletrocentro(s), cujo posicionamento deverá ser justificado com base no estudo das configurações (cálculos de perdas) apresentado neste documento anexo ao projeto executivo, visando minimizar as perdas elétricas. Os demais equipamentos tais como transformadores, chaves seccionadoras e disjuntores, deverão ser instalados em uma subestação abrigada ou ao tempo, em área restrita, com ventilação necessária para a sua correta refrigeração.

O eletrocentro deverá ser projetado de forma a prover abrigo contra chuva, poeira, contra exposição à radiação solar direta e pequenos animais (principalmente insetos). Deverá ainda garantir a temperatura ambiente adequada à operação dos inversores, de acordo com as especificações do seu fabricante, inclusive se necessário ventilação forçada. A disposição interna dos equipamentos deve ser concebida de forma que o acesso a cada um deles para a realização de manutenção/substituição não exija a desmontagem ou deslocamento dos demais. O espaço interno do eletrocentro deverá ser tal que possibilite o trânsito fácil de pessoal e equipamentos para trabalhos de manutenção/substituição com temperatura adequada durante a execução dos trabalhos necessários.

A iluminação interna no eletrocentro deverá utilizar lâmpadas de LEDs, e ser tal que permita a execução de atividades no período noturno. O eletrocentro deverá disponibilizar tomadas internas no padrão nacional para a conexão de equipamentos necessários a trabalhos de medições e manutenções (ex. Notebooks, Powermeters, etc).

O controle da temperatura e da iluminação do eletrocentro deve atender às normas regulamentadoras NR15 e NR17, e deve ser projetado utilizando-se as melhores práticas de eficiência energética objetivando a minimização do consumo de energia.

O detalhamento do eletrocentro deverá ser apresentado no Projeto Executivo, onde deverá constar, também, os diagramas unifilar e trifilar completos, incluindo, entre outras, informações sobre o número de módulos por string, número de strings por inversor/MPPT, número de transformadores, características dos cabos (seção, isolamento e capa, nível de tensão, classe de encordoamento, cor e comprimento), localização de fusíveis/dispositivos de segurança e proteção.



Os diagramas devem ser fornecidos em formato digital e em formato impresso, em papel A2, ou mais adequado, ambos guardando consigo as devidas relações de proporcionalidade e de escala, retratando de forma fiel o que será executado. Os diagramas devem ser entregues livres de rasuras, vícios ou confusões. Deverão ser apresentados os diagramas tanto de potência como de comando, quando houver necessidade.

Dessa forma, a CONTRATADA deverá fornecer:

- Diagrama de conexão dos strings;
- Diagrama de conexão entre os módulos;
- Diagrama do Eletrocentro;
- Detalhamento das obras civis referentes ao(s) eletrocentro(s) – bases, estrutura, cobertura e outros;
- Detalhamento do sistema de refrigeração e iluminação do eletrocentro;
- Layout de distribuição dos módulos fotovoltaicos no terreno e dos equipamentos no(s) eletrocentro(s) e na subestação.
- Diagrama de conexão à rede elétrica;
- Diagrama de todos os quadros elétricos;
- Diagrama de aterramento (da planta e sistemas de potência);
- Diagrama de proteção contra descargas atmosféricas (planta e sistemas de potência);
- Todos os diagramas e esquemas exigidos deverão ser submetidos à análise e aprovação da CONTRATANTE.

Conexão à Rede Elétrica

A energia em corrente contínua do sistema gerador fotovoltaico deve ser convertida para corrente alternada BT pelos inversores e elevada à tensão MT da rede de distribuição, através de transformadores BT/MT. Os cabos na subestação serão aéreos, mas os cabos dos secundários dos transformadores até o eletrocentro serão em eletrodutos no solo.

A conexão à rede de distribuição deve seguir as seguintes especificações:

- Atender aos requisitos da concessionária local;
- O ponto de conexão deverá ser a rede de distribuição em 13,8 kV ou em 69 kV da concessionária RORAIMA ENERGIA, que passa próximo ao terreno da previsto para o empreendimento.

Para a conexão à rede, além das normas supracitadas, deverão ser assegurados todos os procedimentos de segurança exigidos pela NR 10, NR 6, NBR 5410, NBR 14039 (conforme o caso), incluindo proteções, relés, bobinas, disjuntores, seccionamentos, aterramentos e demais elementos necessários.

Deve ser assegurado um nível de qualidade de energia tal que atenda às necessidades da concessionária local, e, em casos eventuais em que essa energia gerada, por qualquer razão, saia da faixa de tolerância, deve ser garantida a imediata desconexão da rede, através de dispositivos próprios para esse fim. Nesse momento, o sistema também deverá emitir, de forma automática, alarmes e relatórios para a central de operação da Usina, informando o ocorrido.

A fim de reduzir as perdas do sistema, a energia do gerador fotovoltaico deve ser convertida para corrente alternada pelos inversores e ter a tensão da rede elevada de distribuição ou transmissão, através da utilização de transformadores. Os cabos provenientes dos transformadores deverão ser lançados através de valas de dutos subterrâneos ou aéreos até a área de distribuição.

A CONTRATADA é responsável por medir as distâncias e definir a melhor distribuição dos cabos na usina fotovoltaica. Os locais de passagem dos cabos devem ser submetidos previamente à aprovação da CONTRATANTE.

Caso a concessionária local exija a execução de estudos prévios, para avaliar o impacto da Central FV em sua Linha de Distribuição de 13,8 kV ou transmissão 69kV (níveis de tensão, coordenação da proteção, fluxo de potência), tais estudos, projetos e execuções ficarão sob a responsabilidade da CONTRATADA, que contará com o apoio da CONTRATANTE (através da Roraima Energia) para realizar as análises.



PASSAGEM DE CABOS

Após obter os requisitos de conexão detalhados, definidos pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá executar um estudo topográfico para definir a exata localização das passagens dos cabos, realizado em comum acordo com a CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá, contudo, sugerir a melhor localização para a passagem dos cabos, visando sempre a otimização dos caminhos, evitando desperdício de materiais e perdas por efeito Joule.

Os cabos não devem ser passados por locais agressivos, inundados ou expostos a elevadas temperaturas. Para isso, deve-se providenciar, quando necessário, canaletas com a devida impermeabilização, eletrodutos, eletrocalhas, todos de acordo com as Normas Brasileiras (NBR), aplicáveis a cada caso, além de outras que também se apliquem e não apresentem contradições com as referidas NBR.

Na área da planta ocupada pelos módulos fotovoltaicos, os cabos utilizados deverão ser passados via canaletas ou similar. Nas áreas que não sejam cobertas pelos módulos, todo cabeamento deve ser aterrado e protegido através de eletrodutos ou similares, compatíveis com a instalação, seguindo as orientações das normas técnicas da ABNT, como a NBR 5410 e a NBR 14039, conforme o caso.

A fim de reduzir as perdas do sistema, a energia do gerador fotovoltaico deve ser convertida para corrente alternada pelos inversores e elevada à tensão da rede de distribuição. Os cabos provenientes dos transformadores deverão ser lançados através de valas de dutos subterrâneos ou aéreos até a área de distribuição.

A CONTRATADA é responsável por medir as distâncias e definir a melhor distribuição dos cabos, na usina. O local de passagem dos cabos deve ser aprovado pela CONTRATANTE.

Fica sobre a responsabilidade da CONTRATADA, elaborar e apresentar todos os projetos necessários para execução dos serviços.

TRANSFORMADOR

Esse item visa estabelecer os requisitos mínimos exigíveis para o fornecimento de transformadores de distribuição trifásicos, para instalação abrigada ou aéreos e com enrolamentos encapsulados (seco), com a classe de tensão de 15 kV ou maior.

Deve-se observar que a tensão trifásica do lado BT dos transformadores deve ser compatível com a tensão de saída dos inversores.

Os transformadores devem ser do tipo elevadores do nível de baixa tensão para a tensão primária de distribuição na rede da concessionária (13,8kV) ou maior, de acordo com as normas da Roraima energia, NBRs e da ANEEL e fornecida de acordo com a seguinte especificação:

REQUISITOS GERAIS PARA TRANSFORMADORES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	REQUISITO
1	Características do Transformador		
1.1	Classe de tensão	kV	15 ou maior
1.2	Primário (BT)	V	De acordo com a tensão de saída dos inversores
1.3	Secundário (MT)	kV	13,8 (de acordo com o estabelecido em norma)
1.4	Norma de Fabricação	-	NBR 5356 /1993
1.5	Norma para Transformador de Potência Seco	-	NBR 10295 / 2011



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	REQUISITO
1.6	Refrigeração		AN - Ar Natural
1.7	Atmosfera		Agressiva
1.8	Classe de Proteção		IP64
1.9	Classe do Material Isolante	°C	155
1.10	Classe de isolamento		H (Tmax 180 °C)
1.11	Impedância a 60 Hz entre os enrolamentos primário e secundário (Xps)	%	Menor ou igual a 10% (na base de potência do transformador)
1.12	Perdas a vazio	%	Como requerido para manter as perdas anuais do transformador abaixo de 1,5% (perda no ferro menor possível), conforme normas.
1.13	Eficiência Mínima de Conversão	%	Mínimo 97%
1.14	Tipo de grão do núcleo		Grão orientado para manter as perdas em até 1,5%.
1.15	Ensaio de Descargas Parciais		Transformador isento de descargas parciais internas até o dobro da tensão nominal. Os transformadores fornecidos deverão ser submetidos ao ensaio de medição de descargas parciais, com inspeção da CONTRATANTE.
2	Configuração das fases		
2.1	Secundário (MT): considerando que seja um trafo elevador.		A configuração deve atender ao projeto e às normas e/ou recomendações da concessionária local
3	Garantia de Produto e garantia de Desempenho		
3.1	Garantia de Produto		Mínimo 5 anos
4	Equipamentos a serem fornecidos (acessórios)		
4.1	Sistema de comutação a vazio: painel de comutação de tensões encapsulado no próprio corpo das bobinas primárias, de acionamento manual e operação em condição sem carga e sem tensão,		Exigido



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	REQUISITO
	acessível a partir do nível do piso. A conexão entre os <i>taps</i> deverá ser feita através de barra metálica rígida.		
4.2	Ganchos de suspensão		Exigido
4.3	Olhais para tração		Exigido
4.4	Placa de identificação		Exigido
4.5	Rodas bidirecionais		Exigido
4.6	Base de apoio		Exigido
4.7	Conector de aterramento para cabo de 10 a 70 mm ²		Exigido
4.8	Terminais MT e BT - Nema 4 furos (tipo Bandeira)		Exigido
4.9	Sensores de temperatura do tipo PT100 instalados nos enrolamentos primários de BT		Exigido
4.10	Relé de comando microprocessado, com saída serial RS485 e protocolo de comunicação compatível, com contatos para alarme e desligamento secos e livres de tensão. A temperatura de alarme deverá ser regulada em valor de aproximadamente 90% do valor de temperatura de desligamento.		Exigido
5	Documentação		
5.1	Documentação do fabricante indicando suas perdas a vazio, e curva de eficiência para vários níveis de carga, entre outras grandezas relevantes.		Exigido
5.2	Relatório de ensaio atestando isenção de descargas parciais na condição estabelecida.		Exigido

SUBESTAÇÃO

Os transformadores deverão ser instalados em uma subestação de energia, cujo diagrama unifilar simplificado, devendo esta subestação, em sua construção, obedecer, além de outras, as normas ABNT NBR 14039, ABNT NBR 5410, NR-10 e NR 6.

A subestação deve ser dotada, no mínimo, dos seguintes equipamentos:



- Quatro transformadores trifásicos elevadores, cujo modelo proposto deverá ser submetido à análise e aprovação pela CONTRATANTE. A potência total dos transformadores deverá ser suficiente para o conjunto de todos os inversores da planta fotovoltaica com reserva de 20%. Os transformadores deverão estar conectados tanto a um único barramento do lado MT (13,8 kV ou maior), quanto do lado BT (tensão de saída dos inversores). Chaves seccionadoras telecomandadas no primário (BT) de cada transformador, com isoladores compatíveis com a tensão de trabalho compatível com o inversor adotado. As chaves seccionadoras dos secundários dos transformadores deverão estar na subestação.
- Chave seccionadora telecomandada na entrada de MT do barramento da subestação;
- Sistema de proteção contra descargas atmosféricas e sistema de aterramento;
- Disjuntores de proteção para o primário o secundário cada transformador, além de um disjuntor de proteção na entrada MT da subestação, incorporando todas as funções de proteção;
- Instrumentação, tais como TPs, TCs, sensores e demais elementos necessários às medidas elétricas e de temperatura previstas nas normas;
- A subestação deverá ser posicionada junto aos limites do terreno e no ponto mais próximo possível da LT 13,8 kV ou maior da distribuidora local à qual a planta será conectada;
- A conexão da subestação à LT 13,8 kV ou a maior da concessionária deverá ser do tipo “tape” ou “derivação” no meio da linha. A conexão será por linha aérea a partir da subestação. Todos os requisitos técnicos da distribuidora para este tipo de conexão deverão ser atendidos de acordo com as especificações abaixo:
 - a. A impedância dos transformadores deve atender as definições de requisitos de perdas e requisitos da CONTRATANTE explicitados no item deste documento;
 - b. O projeto executivo da subestação deve ser previamente submetido à aprovação da CONTRATANTE;
 - c. Deve ser prevista a instalação de um Sistema de Serviços Auxiliares (especificado neste documento), com potência e autonomia definidas no respectivo projeto executivo, a fim de manter, entre outros, a alimentação dos relés de proteção e equipamentos de medição da subestação, em caso de faltas;
 - d. Os transformadores elevadores devem ser ajustados às capacidades instaladas em cada respectivo subsistema;
 - e. Deverão ser utilizados transformadores elevadores a seco, de mesmas dimensões e mesma capacidade, assegurando intercambialidade;
 - f. Não será permitido limitação/corte de potência (*peak power limitation*).
 - g. A impedância dos transformadores deve atender às definições de requisitos de perdas e requisitos da CONTRATANTE.

4.2 DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA

O dimensionamento considera o índice solarimétrico disponível na região de forma a injetar toda energia no sistema de distribuição da concessionária reduzindo os gastos de energia elétrica da administração pública municipal.

A critério do licitante poderá ser dimensionado painel de maior potencia individual, desde a potencia total seja igual ou superior a 5.000kWp.

Deverá ser apresentado junto com a proposta o projeto básico da planta fotovoltaico, tais como fixação, ancoragem, conexões, tubulações de passagem, quadros elétricos, cabos elétricos, interligação a subestação(s), proteção contra descargas atmosféricas e outras exigidas pela concessionária e pertinentes ao projeto.

Na fase posterior da licitação após definição do proponente vencedor, deverão ser apresentados junto com o projeto executivo, catálogos, manuais e todas as informações necessárias para análise e aprovação da fiscalização.

Da mesma forma deverá ser apresentado junto com a proposta, estudo de viabilidade econômica do projeto indicando a geração fotovoltaica prevista ao longo de 25 anos, considerando características geográficas e climáticas, degradação dos painéis fotovoltaicos e estimativa de retorno do investimento comparando-se aos custos de energia elétrica no município.

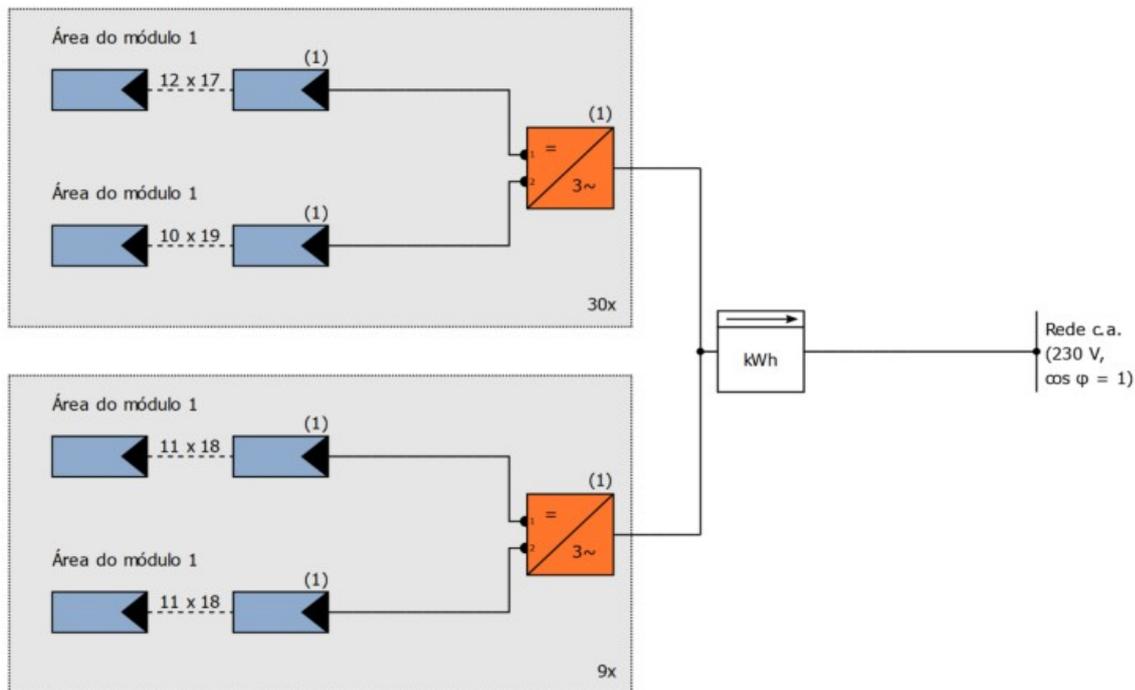


PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



Sistema fv conectado à rede

Dados climáticos	BOA VISTA (CIV/MIL), BRA (2000 - 2009)
Potência do gerador fotovoltaico	4999,8 kWp
Area do gerador fotovoltaico	29.911,4 m ²
Quantidade de módulos	15384
Quantidade de inversores	39



O rendimento

Energia do gerador fotovoltaico (rede c.a.)	7.090.619 kWh
Injeção na rede	7.090.619 kWh
Limitação no ponto de injeção	0 kWh
Autoconsumo	0,0 %
Fração solar	0,0 %
Rendimento anual específico	1.418,18 kWh/kWp
Desempenho do sistema (PR)	80,6 %
Emissões de CO ₂ evitadas	4.254.371 kg/ano

Gerador fotovoltaico, 1. Área do módulo - Área do módulo 1

Nome	Área do módulo 1
Módulos fotovoltaicos	15384 x CS6U-325P_1500V
Fabricante	Canadian Solar Inc.
Inclinação	10 °
Orientação	Sul 180 °
Situação de montagem	Montagem elevada - espaço livre
Area do gerador fotovoltaico	29.911,4 m ²



Degradação do módulo, 1. Área do módulo - Área do módulo 1

Potência restante após 25 anos

85 %

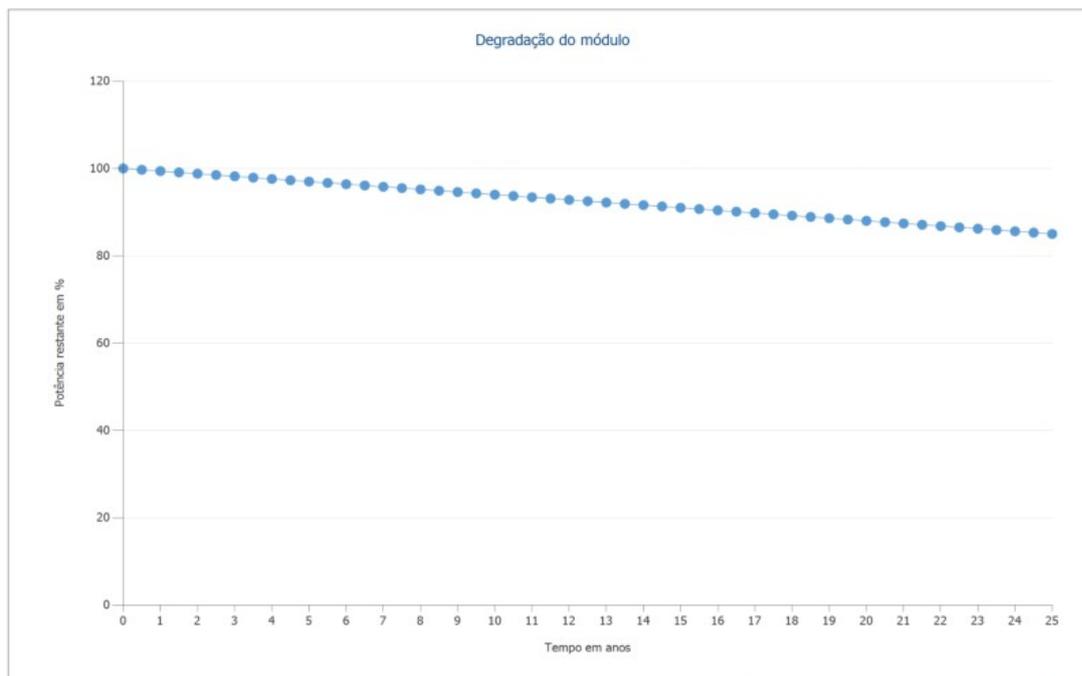


Figura: Degradação do módulo, 1. Área do módulo - Área do módulo 1

Configuração do inversor

Configuração 1

Área do módulo	Área do módulo 1
Inversor 1	
Fabricante	ABB
Modelo	PVI-110.0
Quantidade	30
Fator dimensionamento	116,4 %
Configuração	PMP 1: 12 x 17 PMP 2: 10 x 19
Inversor 2	
Fabricante	ABB
Modelo	PVI-110.0
Quantidade	9
Fator dimensionamento	117 %
Configuração	PMP 1: 11 x 18 PMP 2: 11 x 18



4.2.1 DESEMPENHO DO SISTEMA AO LONGO DO ANO

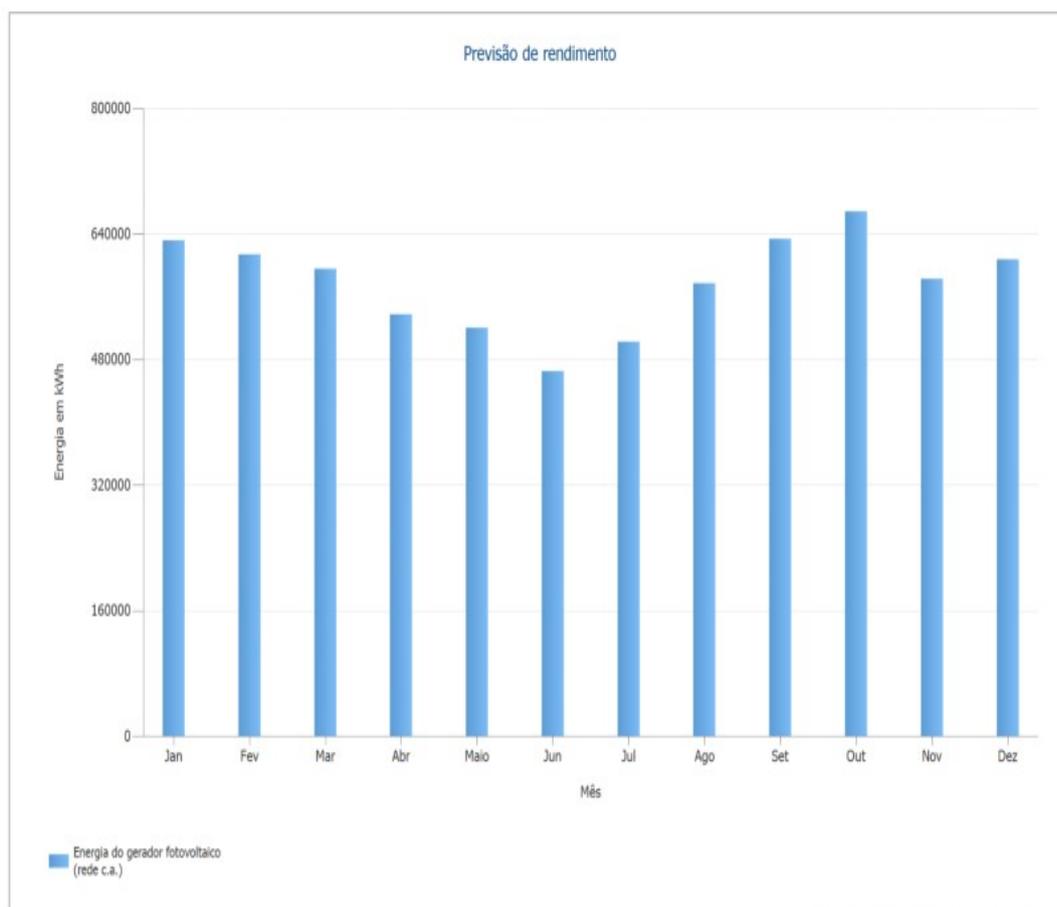


Figura: Previsão de rendimento

Resultados da simulação

Resultados Sistema completo

Sistema fotovoltaico

Potência do gerador fotovoltaico	4999,8 kWp
Rendimento anual específico	1.387,42 kWh/kWp
Desempenho do sistema (PR)	78,8 %
Injeção na rede	6.936.828 kWh/Ano
Injeção na rede no primeiro ano (incl. degradação do módulo)	6.915.199 kWh/Ano
Consumo em espera (Inversor)	4.086 kWh/Ano
Emissões de CO ₂ evitadas	4.162.097 kg/ano



4.2.2 BALANÇO ENERGÉTICO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO

Balanço energético do sistema fotovoltaico

Balanço energético do sistema fotovoltaico

Irradiação global - horizontal	1.785,81 kWh/m²	
Desvio em relação ao espectro padrão	-17,86 kWh/m ²	-1,00 %
Reflexão do solo (albedo)	2,69 kWh/m ²	0,15 %
Orientação e inclinação do plano dos módulos	-10,15 kWh/m ²	-0,57 %
Sombreamento	0,00 kWh/m ²	0,00 %
Reflexão na superfície de módulo	-15,27 kWh/m ²	-0,87 %
Irradiação global no plano dos módulos	1.745,22 kWh/m²	
	1.745,22 kWh/m ²	
	x 29911,42 m ²	
	= 52.201.939,31 kWh	
Irradiação global fotovoltaica	52.201.939,31 kWh	
Sujeira	0,00 kWh	0,00 %
Conversão de STC (eficiência nominal do módulo 16,71 %)	-43.479.958,36 kWh	-83,29 %
Energia fotovoltaica nominal	8.721.980,95 kWh	
Comportamento sob baixa irradiação	-239.251,27 kWh	-2,74 %
Desvio em relação à temperatura nominal do módulo	-809.604,76 kWh	-9,54 %
Diodos	-38.365,62 kWh	-0,50 %
Mismatch (indicações do fabricante)	-152.695,19 kWh	-2,00 %
Mismatch (conexão/sombra)	0,00 kWh	0,00 %
Energia fotovoltaica (c.c.) sem redução pelo inversor	7.482.064,11 kWh	
Potência CC mínima não atingida	-14,77 kWh	0,00 %
Redução devido à faixa de tensão PMP	-113,89 kWh	0,00 %
Redução devido à corrente c.c. máx.	0,00 kWh	0,00 %
Redução devido à potência c.c. máx.	0,00 kWh	0,00 %
Redução devido à potência c.a. máx./cos phi	0,00 kWh	0,00 %
Perda no seguidor PMP	-16.024,37 kWh	-0,21 %
Energia fotovoltaica (c.c.)	7.465.911,07 kWh	
Energia na entrada do inversor	7.465.911,07 kWh	
Divergência entre tensão de entrada e tensão nominal	-37.399,31 kWh	-0,50 %
Conversão c.c./c.a.	-350.115,55 kWh	-4,71 %
Consumo em espera (Inversor)	-4.085,64 kWh	-0,06 %
Perda cabeamento total	-141.651,30 kWh	-2,00 %
Energia fotovoltaica (c.a.) menos consumo em espera	6.932.659,26 kWh	
Injeção na rede	6.936.828,28 kWh	



Análise financeira

Vista geral

Dados do sistema

Injeção na rede no primeiro ano (incl. depreciação do módulo)	6.915.199 kWh/Ano
Potência do gerador fotovoltaico	4999,8 kWp
Início da operação do sistema	28/08/2019
Prazo do projeto	25 Anos
Juro do capital	1 %

Parâmetros económicos

Taxa interna de retorno	18,44 %
Fluxo de caixa acumulado	87.297.921,38 R\$
Prazo de amortização	5,4 Anos
Custos de geração da energia	0,18 R\$/kWh

Vista geral de pagamentos

Investimento específico	5.578,10 R\$/kWp
Custos de investimento	27.889.384,38 R\$
Pagamentos únicos	0,00 R\$
Subsídios	0,00 R\$
Custos anuais	0,00 R\$/Ano
Outros lucros ou economias	0,00 R\$/Ano

Remuneração e Economia

Remuneração total no primeiro ano	5.463.007,48 R\$/Ano
Remuneração da eletricidade em venda direta	
Preço de venda da eletricidade	0,79 R\$/kWh
Remuneração da eletricidade em venda direta	5.463.007,48 R\$/Ano

A análise financeira acima considera a injeção total da energia fornecida e compensada em unidades de consumo da administração pública baseada nas tarifas praticadas para conexão em baixa tensão grupo B. Na prática as unidades de consumo são conectadas em diferentes modalidades, em baixa tensão e média tensão, grupo A, grupo B, e iluminação pública todas com critérios diferentes de definição do custo da energia elétrica, e ainda o tipo de contrato tarifa, verde, azul e a hora sazonal. Posteriormente na fase de implantação o município definirá as unidades de consumo que terão a energia compensada e estes cálculos poderão ser aprimorados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



Folha de dados módulo fotovoltaico

Módulo fotovoltaico: CS6U-325P_1500V

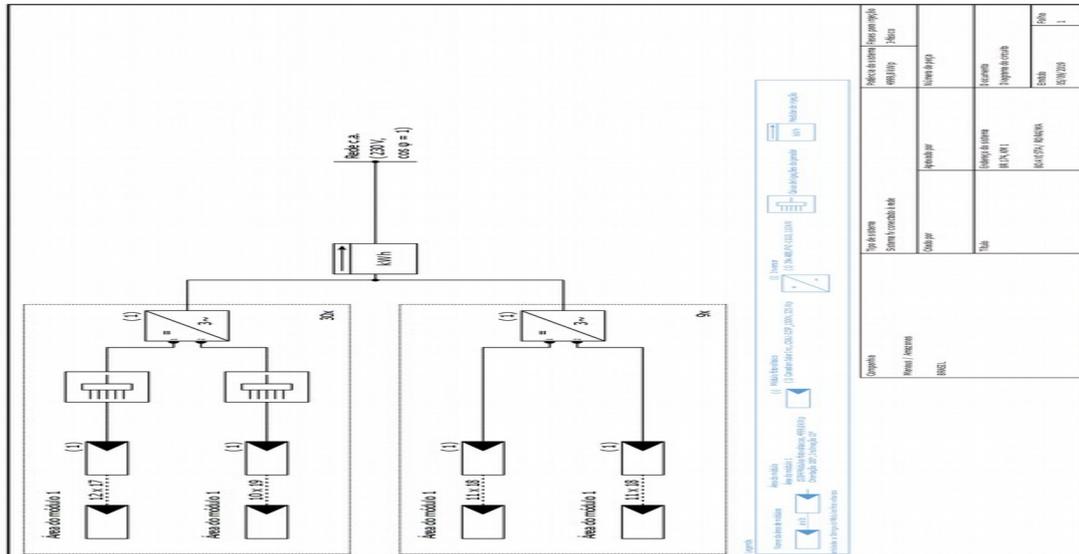
Fabricante	Canadian Solar Inc.
Disponível	Sim
Dados elétricos	
Tipo de célula	Si policristalino
Exige inversor com transformador	Não
Número de células	72
Número de diodos de desvio	3
Dados mecânicos	
Largura	992 mm
Altura	1960 mm
Profundidade	40 mm
Largura da moldura	35 mm
Peso	22,4 kg
Com moldura	Não
Características U-I sob STC	
Tensão PMP	37 V
Corrente PMP	8,78 A
Potência nominal	325 W
Tensão de circuito aberto	45,5 V
Corrente de curto-circuito	9,34 A
Aumento da tensão de circuito aberto até estabilização	0 %
Características em carga parcial U-I	
Fonte dos valores	Fabricante/próprio
Irradiação	200 W/m ²
Tensão PMP com carga parcial	36,2144 V
Corrente PMP com carga parcial	1,7375 A
Tensão de circuito aberto com carga parcial	42,4976 V
Corrente de curto-circuito sob carga parcial	1,8689 A
Mais	
Coefficiente de tensão	-141,05 mV/K
Coefficiente de corrente	4,67 mA/K
Coefficiente de potência	-0,41 %/K
Fator de correção do ângulo	99 %
Tensão máxima do sistema	1500 V
Capacidade térmica esp.	920 J/(kg*K)
Coefficiente de absorção	70 %
Coefficiente de emissão	85 %

Folha de dados inversor

Inversor: PVI-110.0

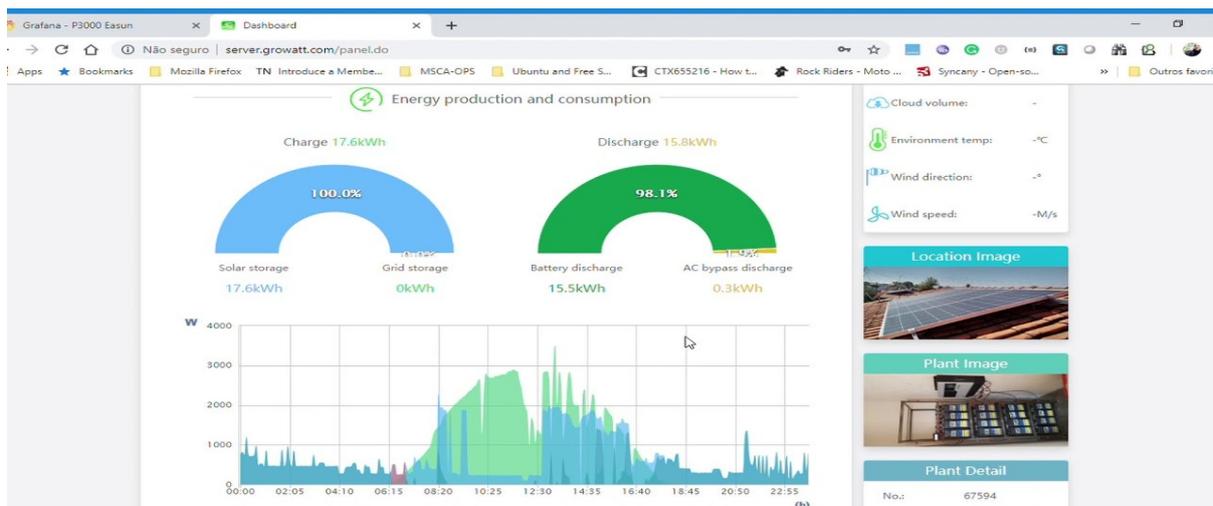
Fabricante	ABB
Disponível	Sim
Dados elétricos	
Potência nominal c.c.	112,8 kW
Potência nominal c.a.	110 kW
Potência c.c. máx.	118 kW
Potência c.a. máx.	110 kVA
Consumo em espera	24 W
Consumo noturno	24 W
Injeção a partir de	50 W
Corrente de entrada máx.	246 A
Tensão de entrada máx.	1000 V
Tensão nominal c.c.	530 V
Quantidade de fases de injeção	3
Quantidade de entradas c.c.	2
Com transformador	Sim
Alteração do eficiência se a tensão de entrada se desviar da tensão nominal	0,7 %/100V
Seguidor PMP	
Potência de saída < 20% da potência nominal	99,5 %
Potência de saída > 20% da potência nominal	99,8 %
Quantidade de seguidores es PMP	2
Corrente de entrada máx. por seguidor PMP	123 A
Potência de entrada máx. por seguidor PMP	56,4 kW
Tensão mín. do PMP	485 V
Tensão máx. PMP	950 V

4.2.3 DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO E DISTRIBUIÇÃO DOS MÓDULOS PV



4.2.4 SISTEMA DE MONITORAMENTO

O projeto inclui um sistema para monitoramento e operação de usinas solares fotovoltaicas, com funções de armazenamento dos dados coletados, monitoramento de variáveis elétricas da usina com acesso remoto via internet (In cloud) em ambiente Windows integrado ao existente já utilizado para monitoramento das outras plantas do município. A CONTRATADA deverá fornecer o referido sistema durante todo o período contratado e deverá entregar definitivamente à PMBV após a conclusão do contrato, também deve fornecer acesso à internet de no mínimo 10Mb por 12 meses após a inauguração, para o monitoramento do sistema.



Exemplo da tela de monitoramento (Sujeito a alterações) /imagem orientativa, podendo ser apresentada outra solução similar.

Cabos CC



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



O cabeamento CC se refere aos cabos que fazem a conexão elétrica entre os módulos individuais de um gerador solar com as caixas de conexão (junction boxes), e das caixas de combinação (combiner boxes), com os inversores. Todos os cabos na planta devem ser presos adequadamente para evitar deslocamentos e tensões.

A CONTRATADA deverá utilizar cabeamento com baixa resistividade e isolamento compatível (o que não significa igual) com a tensão máxima do circuito para o qual está sendo dimensionado.

O isolamento do cabeamento CC deve ser fabricado atendendo os requisitos das normas técnicas da ABNT, de modo que apresente boa resistência térmica, química e às intempéries, além de ser anti-chama.

A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar estudo de otimização da utilização dos Cabos CC, de modo que, seja garantida a melhor relação custo-benefício no tocante ao dimensionamento dos cabos. Esse estudo deve levar em consideração os aspectos técnicos dos cabos (composição, comprimento, área de seção e custos inerentes) e as perdas por efeito Joule, no decorrer da vida útil da Usina, seguindo o projeto executivo.

Requisitos gerais para cabeamento CC

Item No.	Descrição	Unidade	Requisito
1	Requisitos Gerais		
1.1	Adequado para condições externas e para as condições do ambiente	Exigido	
1.2	A prova de intempéries e resistente a raios UV	Exigido	
1.3	Período de uso esperado/estimado	anos	≥ 25
2	Requisitos Técnicos		
2.1	Seção transversal	mm ²	Comprovação por estudo da CONTRATADA
2.2	Faixa de Temperatura de Operação	°C	-55°C.....+90°C
2.3	Perda no cabo	%	Não mais que 1.5% em condições STC
2.5	Isolamento		Livre de halogênio
2.6	Marcas e código de designação no cabo		Exigido
2.7	Não deve propagar fogo		Exigido
3	Normas e padrões		
3.1	Classe de segurança	II	
3.2	Teste para cabos elétricos sob condição de fogo – integridade do circuito		IEC 60331 e IEC 60332
3.3	Proteção contra sobre corrente		VDE 0100 parte 430 ou equivalente
3.4	Instalações elétricas prediais		NBR-5410 : 2008 e IEC 60364-2005
3.5	Testes Elétricos		EN 50395 ou equivalente
3.6	Requisitos de construção e dimensionamento de cabos e teste de resistência a Ozônio		EN 50396 ou equivalente
3.7	Requisitos de teste de pressão a alta temperatura	EN	60068-2-78 ou equivalente
3.8	Resistência contra soluções ácidas e alcalinas		EN 60811-2-1 ou equivalente
3.9	Requisitos de teste de flexão fria		EN 60811-1-4 ou equivalente
4	Documentação		
4.1	Informações gerais do material		Exigido
4.2	Folha de dados de propriedades elétricas		Exigido
5	Certificação de conformidade		
5.1	Testes de cabo FV UL4703 (90°C) ou TUEV “2 PFG 1169/08.07”		Exigido

Conectores CC

Os conectores CC se referem aos conectores que fazem todas as conexões no percurso compreendido entre os módulos fotovoltaicos e os inversores de frequência.

Além dos requisitos gerais descritos na Tabela 0.1, os conectores devem ser resistentes a temperaturas próximas a 90 °C, ter suas partes metálicas resistentes à corrosão e não devem propagar chamas, seguindo as especificações definidas na Tabela 0.1, de acordo com o ANEXO L deste documento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



Tabela 0.1: Requisitos gerais para os conectores CC

Item No.	Descrição	Unidade	Requisito
1	Requisitos Gerais		
1.1	Nominal para condições em ambiente externo e apropriado para ambiente de trabalho		Exigido
1.2	A prova de intempéries e resistente a raios UV		Exigido
1.3	Compatível com os conectores do módulo		Exigido
1.4	Projetado com segurança a prova de toque (Touch proof safety design)		Exigido
1.5	Conexão tipo snap-lock		Exigido
1.6	Mecanismo de travamento interno para prevenir desacoplamento acidental ou não autorizado		Exigido
1.7	Tipo de conector	MC4 ou equivalente	
2	Normas e padrões		
2.1	Tipo de Proteção IP	IEC 60529 Classe IP 67 ou superior	
2.2	Classe de segurança	II (IEC 61140)	
2.3	Selo CE ou equivalente		Exigido
2.4	Instalações elétricas prediais	IEC 60364-7-712	
3	Documentação		
3.1	Informações gerais do material		Exigido
3.2	Folha de dados com propriedades elétricas		Exigido

Caixas de conexão dos arranjos (array junction boxes)

As caixas de conexão dos arranjos se referem às caixas de conexão elétrica, onde um número de strings é conectado em paralelo, fazendo, posteriormente, a conexão com o inversor. É de interesse desse projeto, evitar o uso de caixas de conexão dos arranjos, no entanto, sabe-se que isso depende do tipo de inversor e da configuração do arranjo que será utilizada. Assim, para o caso em que o uso de tais caixas for inevitável, as especificações ser detalhadas no projeto executivo.

Requisitos gerais para as caixas de conexão dos arranjos

Item No.	Descrição	Unidade	Requisito
1	Requisitos gerais		
1.1	Adequada para condições em ambiente externo e apropriado para ambiente de trabalho		Exigido
1.2	Conectores a prova de intempéries e resistente a raios UV		Exigido
1.3	A área de instalação deve ser de acesso fácil e deve ser protegido contra incidência direta do sol e chuva		Exigido
1.4	Compatível com os conectores dos cabos CC		Exigido
2	Segurança		
2.1	Deve conter equipamentos de proteção contra sobre corrente e contra surto		Exigido
2.2	Deve ser equipado com seccionador de carga para isolamento do inversor		Exigido
2.3	Faixa de temperatura de operação		-10°C.....+55°C
3	Standards		
3.1	Tipo de proteção IP	IEC 60529 Classe IP 54 ou superior	
3.2	Selo CE ou equivalente		Exigido
3.3	Abrigo e Proteção contra incêndio		EN 61000-6-2/4
4	Interface e monitoramento		
4.1	Deve ser equipado com monitoramento de corrente e tensão na string e sistema de monitoramento de proteção contra surto		Exigido
4.2	Conexão de interface com o sistema SCADA usando protocolos, sistemas de conexão como especificado na seção de SCADA (conforme item 0).		Exigido
5	Documentos		
5.1	Especificação Técnica Detalhada		Exigido



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



5.2	Manual de Instalação	Exigido	
5.3	Manual/Nota de Segurança e proteção		Exigido

Cabos CA

Cabos de baixa tensão

O cabo de ligação de corrente alternada liga o inversor ao transformador, através de equipamentos de proteção. Os cabos devem ser instalados utilizando materiais de fixação apropriados.

A CONTRATADA deverá utilizar cabeamento CA com baixa resistividade e isolamento compatível com a tensão máxima do circuito para o qual está sendo dimensionado.

O isolamento do cabeamento CA deve ser de boa qualidade, de modo que apresente elevada resistência térmica, química e às intempéries, além de ser anti-chama.

Para fim de proteção anti-ilhamento dos inversores, a impedância da rede vista a partir dos terminais do inversor não deve ser superior a 1,25.

Para o cálculo da secção transversal do cabo de alimentação CA, assume-se uma queda de tensão máxima admissível na linha de 3%, relativamente à tensão nominal da rede. Porém deve se respeitar a perda total no circuito conforme definido na NBR 5410.

deverá atender a norma NBR-5410 para Instalações Elétricas de Baixa Tensão, entretanto, entre este Edital e a referida Norma, devem prevalecer os requisitos mais rigorosos.

Os cabos CA devem apresentar vida útil esperada de pelo menos 25 (vinte e cinco) anos. Além dos requisitos descritos acima.

Requisitos Gerais para Cabos CA

Item No.	Descrição	Unidade	Requisito
1	Requisitos Gerais		
1.1	Adequado para condições internas (dentro de eletrodutos) externas e para as condições do ambiente.	Exigido	
1.2	À prova de intempéries e resistente a raios UV		Exigido
1.3	Período de uso esperado/estimado	anos	≥ 25
2	Requisitos Técnicos		
2.1	Seção transversal	mm ²	Comprovação por estudo da CONTRATADA
2.2	Faixa de Temperatura de Operação	°C	-55°C.....+90°C
2.3	Perda no cabo	%	Conforme Tabela 3.1
2.5	Isolamento	1 kV	
2.6	Marcas e código de designação no cabo		Exigido
2.7	Não deve propagar fogo		Exigido
3	Normas e padrões		
3.1	Classe de segurança	II	
3.4	Instalações elétricas prediais		NBR-5410 : 2008
4	Documentação		
4.1	Informações gerais do material		Exigido
4.2	Folha de dados de propriedades elétricas		Exigido

Após a instalação dos cabos deverão ser feitos os testes de continuidade e isolamento, a finalidade é verificar da integridade dos cabos. No teste de isolamento deverá ser aplicada a tensão compatível com a isolação do cabo.

Cabos de média e alta tensão

Após os transformadores elevadores, deverão ser utilizados cabos MT como especificado abaixo e ilustrado a seguir.

cabo CA de alta/média tensão

Requisitos do Material para Cabos de Média e Alta Tensão

Item No.	Descrição	Unidade	Requisito
1	Requisitos Gerais		
1.1	Condutor : cobre eletrolítico, têmpera mole, condutividade mínima de 100 % IACS2 a 20°C ou alumínio	Exigido	
1.2	Blindagem do condutor: composto extrudado semiconductor, com temperatura compatível com o isolamento	Exigido.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



(Características físicas conforme NBR 6251).

1.3 Isolação: composto termofixo à base de polietileno reticulado – XLPE, extrudado simultaneamente com a blindagem do condutor e a blindagem da isolação Exigido.

(Características físicas conforme NBR 6251).

1.4 Blindagem da isolação: camada semicondutora formada por uma parte não-metálica e uma parte metálica Exigido.

(Características físicas conforme NBR 6251).

1.5 Cobertura: cloreto de polivinila, na cor preta, resistente a abrasão, dobra, umidade, chama e raios ultravioleta Exigido.

(Características físicas conforme NBR 6251).

1.6 O material não deve propagar fogo. Exigido

2 Documentação

2.1 Informações gerais do material Exigido

2.2 Folha de dados de propriedades elétricas Exigido

O cabo unipolar de cobre isolado - XLPE – 15/25 kV, é utilizado em derivações subterrâneas com tensão nominal de 15 kV.

ACABAMENTO

A superfície do cabo não deve apresentar fissuras, rebarbas, asperezas, estrias ou inclusões. O cabo não deve apresentar falhas no encordoamento. A camada de material isolante deve ser contínua, uniforme e homogênea ao longo de todo o comprimento.

IDENTIFICAÇÃO

O cabo deve ser identificado a intervalos regulares, com caracteres permanentes, com as seguintes informações, no mínimo:

- Nome ou marca do fabricante;
- Tensão de isolamento (kV);
- Seção nominal do condutor (mm²);
- Texto “cabo unipolar de cobre isolado – XLPE – 15/25kV”;
- Material da isolação (XLPE) e da cobertura (cloreto de polivinila);
- Material do condutor (cobre);
- Ano de fabricação.

Além disso, a CONTRATANTE pode solicitar que os cabos sejam identificados de acordo com padrões fornecidos.

Os cabos em questão devem atender a norma NBR-14039 para Instalações Elétricas de Média Tensão e a NBR-6251 para cabos de potência, com isolação extrudada, para tensões de 1 kV a 35 kV ou maior, vida útil esperada de pelo menos 25 (vinte e cinco) anos.

A CONTRATANTE deverá verificar o correto dimensionamento da bitola dos cabos, a correta instalação dos cabos e de suas conexões, atentando para a execução correta de terminais isolados (muflas), que devem ser compatíveis com a tensão nominal de operação e estarem devidamente aterradas, tudo conforme orientação do fabricante e normas aplicáveis.

A vida útil esperada para os cabos é de pelo menos 25 (vinte e cinco) anos, comprovada através de declarações exaradas pelo fabricante.

Após a instalação dos cabos, deverão ser feitos os testes de continuidade e isolamento, para verificação da integridade destes. No teste de isolamento deverá ser aplicada a tensão compatível com a isolação do cabo, que, por sua vez, deverá ser compatível com a tensão de trabalho.

Painéis Auxiliares de Conexão CA

Deverão ser previstos painéis concentradores para conexão de circuitos dos inversores. Esses painéis serão chamados de “painéis auxiliares”. Deverão também ser previstos painéis de conexão principal na entrada de cada um dos transformadores. Os requisitos para esse painéis estão descritos na Tabela 0.2.

Tabela 0.2: Requisitos gerais para painéis de conexão CA

Item No.	Descrição	Unidade	Requisito
1	Requisitos gerais		
1.1	Preparado para uso externo		Exigido



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



- 1.2 A área de instalação deve ser de acesso fácil e deve ser protegido contra incidência direta do sol e chuva Exigido
- 1.3 Compatível com os conectores dos cabos CA Exigido
- 2 Segurança
- 2.1 Deve conter equipamentos de proteção contra sobre corrente e contra surto Exigido
- 2.3 Faixa de temperatura de operação -20°C.....+60°C
- 3 Standards
- 3.1 Tipo de proteção IP IEC 60529 Classe IP 54 ou superior
- 3.2 Abrigo e Proteção contra incêndio EN 61000-6-2/4
- 4 Documentos
- 4.1 Especificação Técnica Detalhada Exigido
- 4.2 Manual de Instalação Exigido
- 4.3 Manual/Nota de Segurança e proteção Exigido

O padrão de montagem dos painéis elétricos deverá seguir as recomendações da norma ABNT NBR IEC 60439 - Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão Parte 1: Conjuntos com ensaio do tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio do tipo parcialmente testados (PTTA).

Além do requisitado acima, ressalta-se a necessidade de que esses painéis disponham de trilhos, para (e compatível com) o encaixe dos dispositivos elétricos, e de espaço suficiente, para que a equipe de manutenção possa trabalhar de forma segura e rápida. Caso os referidos painéis sejam instalados em locais que possam sofrer alagamento total ou parcial, a CONTRATADA deverá elevar a Classe de Proteção para IP67, de modo que os componentes elétricos não sofram contato com a água.

Dutos de Cabos

Dutos Subterrâneos

Os eletrodutos são tubos que protegem a fiação que conduz energia, garantindo a segurança do ambiente que possui instalações elétricas, sejam elas de baixa ou alta tensão. Os eletrodutos para proteção dos cabos subterrâneos devem:

- Ser de PVC rígido, construído de polietileno de alta densidade (PEAD);
- Ter corrugação helicoidal externa e interna;
- Ser flexível;
- Ter diâmetro nominal de acordo com projeto executivo;
- Ser fornecido com dois tampões nas extremidades;
- Conter fita de aviso informando “perigo”;
- Conter fio guia;
- Ser instalado de acordo com norma ABNT NBR 13897 / 13898;
- Na instalação, ser enterrado a uma profundidade mínima 60 cm, devendo atingir 1,0 a 1,2 m nas travessias de pista de rolamento.

Nas travessias de pista de rolamento, os eletrodutos deverão ser protegidos por envelope de concreto de acordo com norma ABNT NBR 15465:2007 e sendo levada em consideração a carga a qual será exposto o referido envelopamento, caso necessário.

O eletroduto deve atender o teste de degradabilidade do material - OIT (Teste de Oxidação Induzida), resistindo 20 minutos ou mais, conforme norma ABNT NBR 14692. O material não deve propagar fogo.

A CONTRATADA deverá assegurar a devida impermeabilização da rede subterrânea, de modo a evitar que ela sofra inundação, seja ela total ou parcial temporária ou permanente, caso necessário.

Perfil, Dutos, Bandejas de Cabos e Caixas de Passagem

Todos os eletrodutos e calhas metálicas (bandejamentos), para passagem de circuitos ou sistemas de alimentação e distribuição de energia elétrica, dados ou outros, devem ser fabricados em chapas de aço SAE 1010/1020.

Devem possuir sistema completo de suporte e elementos de fixação utilizáveis em construções industriais e comerciais diversas. Devem ser tratados com galvanização por imersão a quente, de



acordo com a norma NBR 6323/2007 e chapas com espessura mínima de 1,9 mm (USG nº 14), ou ainda em alumínio.

Devem ser dimensionados e fixados de forma tal que suportem o peso do cabeamento e que preservem uma folga mínima, de acordo com a NBR 5410 ou NBR 14039, conforme o caso.

CAIXAS DE PASSAGEM:

O projeto construtivo deve contemplar a confecção de caixas de passagem em concreto armado, de alta resistência (para 110 t), com furação na base para escoamento de água em cama de brita.

A tampa para a caixa de passagem de concreto armado deve ser fabricada em ferro fundido, com acabamento betumado, com resistência mínima de 110 t. Deve possuir a inscrição “ENERGIA”.

As caixas de passagem não devem permitir que a rede de tubulações seja atingida por água, o que impõe a necessidade de impermeabilização total e, em caso de infiltração, de escoamento eficiente.

Advertência: É terminantemente proibida a utilização das caixas de passagem, tubulações, perfis e dutos para quaisquer fins, que não sejam os originais de fabricação.

Instalação de Cabos

Todos os cabos e condutores devem ser fixados em estruturas, de modo a garantir que os esforços mecânicos não danifiquem o cabo e devem considerar:

- Ações permanentes: peso próprio dos cabos e condutores;
- Ações variáveis: vento, chuva e outras que sejam aplicáveis;
- Não deverá haver movimentos do cabo que possam desgastar a sua estrutura metálica ou isolamento;
- Os cabos não deverão ficar expostos a ambientes agressivos, tanto mecanicamente, termicamente e quimicamente;
- Os cabos não deverão ficar expostos a vibrações;
- Os cabos não devem ser instalados de modo que surjam enrolamentos (bobinas), evitando campos desnecessários.

A opção mais simples para fixar os cabos é com abraçadeira. Tubos flexíveis de proteção, calhas e grampos também poderão ser usados como sistemas alternativos de fixação, devendo ser escolhido, para cada caso, aquele que oferecer melhores condições de conservação e eficiência dos cabos.

Os vários materiais da fixação, tais como as abraçadeiras dos cabos, devem também ser resistentes aos agentes hostis, no caso de materiais metálicos, deverão ter proteção contra corrosão (inclusive os parafusos, arruelas e porcas), e se em plástico, deverá ter proteção contra raios UV e resistência mecânica compatível com o esforço a ser suportado.

Os cabos deverão ser instalados de forma organizada, evitando o trançamento.

Instalação de Cabos FV e Conectores

Cabos FV e conectores não devem ser colocados em qualquer bandeja ou depressão, nem tão pouco atrás de alguma barreira onde água pode se acumular. Deve-se assegurar de que eles nunca irão acumular água.

Cabos FV e conectores devem ser protegidos contra qualquer força, incluindo vibrações induzidas pelo vento, que podem instantaneamente ou no longo prazo danificar os cabos e conectores FV. Assim, quando necessário, a CONTRATADA deverá providenciar os devidos amortecimentos ou contenções, contra a vibração.

Durante o processo de instalação, os conectores não podem ser abertos sem a tampa de proteção, exceto para o momento em que eles estão sendo conectados. Isso assegura que água ou umidade não possam entrar no encapsulamento IP65.

Os cabos e conectores FV devem ter seus isolamentos compatíveis com a tensão de trabalho e ser resistentes às radiações UV

Proteção Contra Descargas Atmosféricas

Além da norma específica ABNT NBR5419-2005 aplicam-se as seguintes regras e técnicas para a proteção de sistemas fotovoltaicos contra descargas atmosféricas e sobre tensões:

- Deve ser elaborado o projeto de um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) CONFORME NBR – 5419/2015, visando à proteção de toda a área da usina, e sistema de distribuição e após sua aprovação a Contratada se responsabilizará por sua execução;



- Toda estrutura metálica que compõe o sistema de geração fotovoltaica deverá ser devidamente aterrada;
- Toda estrutura metálica deverá ser conectada a malhas de aterramento, formando uma superfície equalizada, juntamente com o aterramento da estrutura metálica, carcaças de equipamentos da subestação e da cabine de medição. Essa estrutura equalizada deverá ser conectada ao neutro acessível dos transformadores elevadores, bem como, a todos os equipamentos metálicos do interior das cabines, juntamente com o sistema de proteção contra descargas atmosféricas existente, incorporado ao conjunto equipotencial;
- Constitui medida de extrema importância, a interligação de todas as partes metálicas envolvidas no processo de implantação. Tal medida está de acordo com o que prescreve a norma NBR 5410/2004, no que se refere a aterramento;
- O projeto executivo deverá garantir o aterramento adequado de todos os equipamentos instalados de acordo com as normas da concessionária.
- O condutor geral de proteção ou de terra deve ser encaminhado através da via mais curta para as malhas de aterramento, preferencialmente, em linha reta e vertical;
- Os circuitos CC não devem criar laços de indução, ou seja, os condutores positivos e negativos devem ser justapostos em paralelo.

Aterramento

Em toda instalação elétrica de média tensão, para que se possa garantir, de forma adequada, a segurança das pessoas e o seu funcionamento correto, deve ter uma instalação de aterramento. As NBR 5410 e NBR 14039, normas técnicas brasileiras de MT, e a NR-10, norma regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego, exigem que todas as instalações elétricas tenham um aterramento. Esta exigência tem como finalidade principal a segurança das pessoas, tanto dos profissionais encarregados da operação e manutenção, quanto das pessoas que utilizam a instalação e/ou estão na sua proximidade e influência.

Além da finalidade de segurança pessoal, no entanto, pode-se citar ainda como finalidades do aterramento: a proteção das instalações, a melhoria da qualidade dos serviços, principalmente da proteção e o estabelecimento de um referencial de tensão para a instalação.

A malha de aterramento deverá ser confeccionada com condutores horizontais e hastes de aterramento do tipo CopperWeld, de tamanho e dimensões de acordo com projeto executivo, a ser previamente submetido a e aprovado pela CONTRATANTE e pela concessionária de energia.

Os condutores de aterramento deverão ser em cobre nu, com o menor comprimento possível e com bitola mínima que proporcione a malha de aterramento ter no máximo 25 ohms, medidos e comprovados através de laudo técnico. As conexões destes à malha de aterramento deverão ser feitas por conectores apropriados, ou por solda exotérmica e deverão ficar disponíveis para inspeção.

Nas hastes devem ser estampadas, de forma legível e indelével, no mínimo, os seguintes dizeres:

- a. Nome e/ou marca do fabricante;
- b. Comprimento da haste em milímetros;
- c. Diâmetro da haste em milímetros;
- d. Data de fabricação: mês/ano;
- e. Composição dos materiais, em %.

A haste de aterramento deve seguir a seguinte norma técnica ou outras que assegurem igual ou superior qualidade: NBR 13571 - Haste de aterramento aço-cobreada e acessórios. Ter núcleo de aço carbono ABNT 1010 ou 1020 trefilado, recoberto com uma camada de cobre eletrolítico com 95% de pureza mínima, sem traços de zinco e com espessura mínima de 0,25 mm, a depender da necessidade de projeto.

A aderência da camada de cobre sobre o núcleo deve ser pelo processo de eletrodeposição ou fusão, de modo a assegurar uma união inseparável e homogênea dos metais.

Este projeto deve ter um sistema de aterramento próprio, o qual pode ser interligado ao sistema do edifício sede.

Proteção de baixa tensão

O projeto executivo deverá prever que todas as proteções de baixa tensão deverão ser do tipo disjuntor termomagnético, com manopla de comando frontal, frequência de trabalho 60 Hz, curva de disparo C



(aplicado para proteção de motores) e curva B (para cargas gerais). O disjuntor deve ter a capacidade de interrupção dimensionada de acordo com cada circuito, com classe de seletividade 3, IP-20, conexão de entrada e de saída por lados opostos.

O projeto deve atender as normas IEC 60947-2 e NBR 5410/2004. Os circuitos em BT devem ser protegidos por disjuntores diferenciais residuais de corrente máxima de 30 mA.

Cada circuito deverá estar devidamente identificado através de etiqueta em material que não propague chamas e que as inscrições não apaguem com o tempo / aquecimento.

A CONTRATADA deverá assegurar que as proteções de baixa tensão estejam devidamente dimensionadas, de modo a evitarem o sobreaquecimento dos cabos. Deve haver o cuidado, entretanto, para que as proteções não atuem desnecessariamente (desarme por sub-dimensionamento). Para isso, primeiramente, os cabos elétricos devem ser dimensionados, e, em seguida, os disjuntores, que deverão levar em consideração a capacidade de condução de corrente dos cabos, conforme normas.

Proteção de Média Tensão

Para proteção em médias tensões devem ser usados disjuntores tripolares de média tensão a vácuo, de execução fixa, montado em suporte feito de material com proteção anti-oxidação, com as seguintes características: classe de tensão 15 kV ou maior; comando motorizado para carregamento da mola; bobina de abertura/fechamento; indicador de posições; contador de manobras; indicador de mola carregada. Deve acompanhar manivela para carregamento manual da mola e botões para armar e desarmar manualmente. O disjuntor deverá ter corrente nominal tal, que seja compatível com a corrente de trabalho. Deverá possuir trip capacitivo e relé de proteção.

Um disjuntor deve ser aplicado na entrada MT da subestação, juntamente com dois disjuntores (primário e secundário) para cada transformador da planta. A operação destes dispositivos de proteção deverá acontecer de forma coordenada, não somente entre si, mas também com a proteção interna dos inversores, além de obviamente ainda atender às especificações da rede.

O disjuntor de entrada MT (DJT AT na Figura 3.1) deve ser equipado com relé de proteção com parâmetros mínimos de proteção 50/50N (instantâneo de fase e neutro) e 51/51N (sobrecorrente de fase e neutro). Também são necessárias as funções 27 (subtensão), 59 (sobretensão), 59N (sobretensão de sequência zero), 81 o/u (sobre/subfrequência) e 47 (inversão de fase).

Os disjuntores para proteção dos transformadores (DJTp Tn e DJTs Tn na Figura 1.1) dos inversores deverão incorporar no mínimo a função 87 (proteção diferencial), além de 50/50N e 51/51N.

A CONTRATADA deverá verificar junto à distribuidora quais serão as funções de proteção adicionais consideradas necessárias, além das já citadas acima.

Os disjuntores devem ser dimensionados e parametrizados de acordo com o que prescreve a NBR 14039, em sua edição mais recente, juntamente com normas para coordenação da proteção adotadas.

Deve ser permitido o comando remoto de abertura e fechamento dos disjuntores pelo Posto de Operação Local (LOS) do SCADA, além do monitoramento do seu estado, de proteções atuadas e alarmes, dentre outros.

Os disjuntores devem ser dotados dos demais componentes que sejam requeridos pelo projeto, tais como TCs e TPs (devidamente dimensionados), e, no momento da instalação, deverão ser submetidos, tanto eles quanto seus componentes, a todos os ensaios necessários, tais como ensaios de isolamento e outros necessários recomendáveis, que devem ser previstos nos testes de comissionamento.

Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS)

Devem ser instalados dois dispositivos DPS classe 2 para cada string de módulos fotovoltaicos, sendo um deles localizado no campo junto ao painel e o outro no eletrocentro na entrada do inversor, conforme Figura 0.1, abaixo. Tais dispositivos devem ser específicos para CC e adequados ao nível de tensão de operação das strings.

Adicionalmente, na saída CA de cada inversor deve ser instalado um DPS classe 2, adequado ao nível de tensão CA e ao esquema de aterramento adotado (TT, TN etc.). Além deste, na subestação, próximo ao secundário de cada transformador, deve ser instalado outro DPS, de classe 1+2, também adequado ao nível de tensão CA e ao esquema de aterramento. Ambos são também mostrados na Figura 0.1.

Todos os DPS utilizados devem prover proteção contra surtos em modo comum e em modo diferencial. Além disso, devem possuir indicação visual de seu estado operacional, assim como



módulos substituíveis. Caso seja considerado necessário pelo fornecedor, os DPS podem estar associados a fusíveis.

As chaves seccionadoras CC e CA manuais são obrigatórias, devem ser dimensionadas de acordo com os níveis de tensão e corrente existentes e devem ser aptas a abrir sob carga.

Os DPS e as chaves instaladas junto ao inversor no eletrocentro deverão ser acondicionados em quadro elétrico com grau IP53.

Os DPS instalados junto à string no campo e junto ao transformador na subestação deverão estar acondicionados em quadros grau IP64. O DPS junto da string poderá estar na respectiva caixa de conexão da string, caso seja usada.

Iluminação de Emergência

Quanto à iluminação de emergência, além dos requisitos gerais, deve-se ser respeitado o seguinte:

- Deve ser previsto um sistema de iluminação de emergência no(s) eletrocentro(s), na sala de controle, na sala de monitoração de segurança e nas demais localidades cuja iluminação seja imprescindível para manter as condições básicas de funcionamento da usina. Esse sistema deve ser composto por blocos autônomos a LED, equipados com baterias. A autonomia, o nível de iluminação desse sistema deverá ser definido no projeto executivo seguindo a norma NBR 5413 e demais que se apliquem à questão.

4.2.5 ESTRUTURA DE FIXAÇÃO DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

A estrutura de fixação dos painéis deverá ser estática, sem sistema rastreador, fixada sobre estrutura metálica.

A estrutura deverá ser construída com partes em alumínio e aço, conforme normatização industrial aplicável ficando a critério do licitante vencedor definir a melhor a melhor forma de fixação e ancoragem e fara parte do projeto executivo.

4.3 DISPOSIÇÕES GERAIS

4.3.1 PRAZO DE ENTREGA

O prazo total para execução da instalação é previsto para 180 (cento e oitenta) dias corridos, a contar do recebimento da ordem de serviços e em conformidade com o cronograma físico-financeiro.

4.3.2 PONTO DE CONEXÃO DE ENERGIA

A conexão será feita em média tensão em ramal de conexão em 13.8kV ou maior, interligando a usina de geração fotovoltaica a rede da concessionária de energia elétrica através de uma ou mais subestações conforme projeto executivo que deverá levar em conta a capacidade de escoamento de cada alimentador de 13.8kV ou maior da concessionária.

4.3.3 PROJETO EXECUTIVO

A Contratada antes do início do serviço deverá apresentar projeto executivo com detalhamento completo, diagrama elétrico, sistema de fixação dos painéis fotovoltaicos, subestações e sistemas de proteção, certificados de fabricação catálogos e cronograma de montagem. O projeto executivo deverá ser elaborado por Engenheiro Eletricista com ART cadastrado no CREA-RR, profissional este que será o mesmo que apresentou a Certidão de Acervo Técnico – CAT para atendimento da habilitação técnica, estando os custos desta execução já embutidos no valor total do serviço objeto deste termo de referência.

4.3.4 TERRAPLANAGEM

A Contratada antes do início do serviço deverá executar obra de terraplanagem no terreno. A obra de terraplanagem consiste em um conjunto de operações de escavação, carga, transporte, descarga, compactação e acabamento executados a fim de transformar o terreno natural na sua configuração planejada, e posteriormente coberta por uma camada de 5cm de brita no local de implantação da usina e nas estruturas que suportarão as placas fotovoltaicas. Também deverá ser executado o acesso com



um sistema de arruamento adequado no local com pistas simples e com pavimentação em brita, visando facilitar o acesso até as estruturas da usina para manutenção.

4.3.4.1 DRENAGEM

Os acessos e áreas da implantação da usina fotovoltaica deverão possuir um sistema de drenagem superficial/profunda, de forma a impedir o surgimento de acúmulo de água que prejudiquem a trafegabilidade dos veículos e equipes de manutenção.

4.4 NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS:

NBR 16149 – Sistemas Fotovoltaicos (FV) – Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição.

NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão – 2.005;

NBR 5419 – Sistema de proteções contra descargas atmosféricas

NBR 15465 – Sistemas de Eletrodutos Plásticos para Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR 5597- Eletrodutos rígidos de aço-carbono e acessórios com revestimento protetor, com rosca ANSI/ASME B1.20;

NBR 5471 – Condutores Elétricos;

NBR 13.571 – Haste de Aterramento Aço-Cobreada e Acessórios;

NBR 5598 – Eletrodutos rígidos de aço-carbono com revestimento protetor, com rosca;

NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

Deverá ser observada a conformidade com a Norma Regulamentadora nº 6 do MTE e demais normas da legislação local vigente e o cumprimento integral da NR-18, de segurança do Trabalho, especialmente no que se refere na utilização de equipamentos de proteção individual.

4.5 COMISSIONAMENTO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

4.5.1 COMISSIONAMENTO

O comissionamento consiste em verificar se o sistema e seus componentes estão instalados e operando conforme estabelecido nesta especificação. Para isso deverão ser realizados teste e verificações, como:

- Inspeção visual de todo o sistema, para garantir que nenhum componente sofreu dano ou apresenta pontos quentes. Que todos os componentes encontram bem fixados, e os painéis estão na orientação adequada, definida em projeto;
- Inspeção normativa, garantindo que todo o sistema foi executado de acordo com as normas e regulamentações aqui citadas, ou outras que forem aplicáveis;
- Deve ser observada a existência de identificações nos componentes e placas de avisos, incluindo as cores estabelecidas em norma para cada condutor (neutro, proteção, positivo, negativo);
- Verificação do sistema em funcionamento, que pode ser realizada a partir do status do inversor, dos dispositivos de proteção e através de medições de corrente, comparando-as aos valores esperados.

4.5.2 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Todos os serviços serão entregues perfeitamente funcionando de acordo com o projeto de detalhamento e pronto para o uso imediato, em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os restos de material, entulho, lixo deverão ser removidos pela contratada.

Serão rejeitados os serviços que apresentem defeitos ou que tenham sofrido avarias, bem como nos que contrariem frontalmente as especificações e projeto.

O recebimento do serviço obedecerá ao Art. 73 da Lei 8.666/93, sendo recebido provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado e definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 desta Lei.

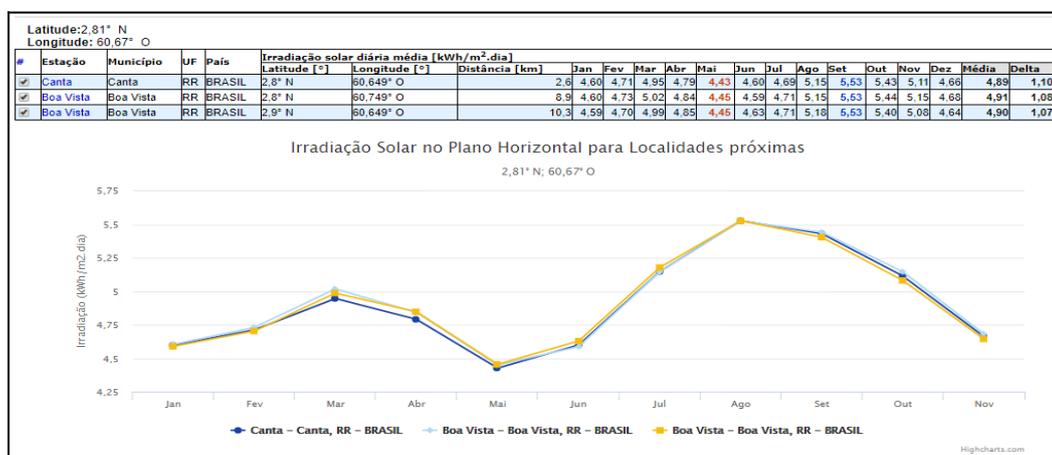


5 DADOS CLIMÁTICOS E LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

O clima do município de Boa Vista é considerado tropical úmido, com o inverno seco e o verão chuvoso; a diferença entre outono e primavera é imperceptível. A temperatura varia de 22 °C a 34 °C, sendo de 75% sua média da umidade relativa do ar. Sua precipitação média anual é de 1 420 milímetros (mm), concentrados entre os meses de maio a agosto, e o tempo de insolação de aproximadamente 1 900 horas anuais.

RADIAÇÃO SOLAR – DADOS DOS CRESESB

Histórico e contextualização



A área a ser disponibilizada para o projeto fica no em torno do município de boa vista e área de fácil acesso, terreno plano, vegetação típica da região, localizado na Rodovia BR 174, nas coordenadas LATITUDE 2°56'16" e LOGITUDE 60°42'58".

6 DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA E DA GARANTIA DO CONTRATO:

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART do ENGENHEIRO ELETRICISTA, como profissional habilitado para execução dos serviços, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços.

A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com os projetos e respectivos detalhes, e demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos citados serviços.

A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, no ato da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme determina o Artigo 56 da Lei n. 8.666/93.;

A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- as multas moratórias e punitivas aplicadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA;
- obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela CONTRATADA.
- O não cumprimento do cronograma de execução do objeto do contrato, no prazo estabelecido.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



Não serão aceitas garantias na modalidade seguro-garantia em cujos termos não constem expressamente os eventos indicados nas alíneas “a” a “d” do item anterior.

A garantia em dinheiro deverá ser efetuada no Banco do Brasil, em conta específica com correção monetária, em favor do MUNICÍPIO DE BOA VISTA.

A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia, conforme o item 12.1, acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a CONTRATANTE a promover a retenção dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a título de garantia.

a) A retenção efetuada com base no item 12.1 não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à CONTRATADA;

b) A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir a retenção efetuada com base no item 12.1 por quaisquer das modalidades de garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro garantia ou fiança bancária.

O garantidor deverá declarar expressamente que tem plena ciência dos termos do edital e das cláusulas contratuais.

O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) com a extinção do contrato.

Isenção de Responsabilidade da Garantia

a) A CONTRATANTE não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

a.1) caso fortuito ou força maior;

a.2) alteração, sem prévio conhecimento da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;

a.3) descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrentes de atos ou fatos praticados pela CONTRATANTE;

a.4) atos ilícitos dolosos praticados por servidores da CONTRATANTE.

b) Caberá à própria CONTRATANTE apurar a isenção da responsabilidade prevista nos itens deste Projeto Básico, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela CONTRATANTE;

c) Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item.

Para efeitos da execução da garantia, os inadimplementos contratuais deverão ser comunicados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA e/ou à Instituição Garantidora, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após o término de vigência do contrato.

A CONTRATADA deverá declarar garantia mínima para a estrutura metálica de 05 (cinco) anos.

Com relação ao disposto no art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 (dez) anos, conforme Art.205 do Código Civil Brasileiro.

7 DA SEGURANÇA DO TRABALHO:

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, constantes nas normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho. A CONTRATADA se obriga ao rigoroso cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de um equipamento elétrico na mesma tomada.



Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

O transporte vertical de materiais será executado com os equipamentos adequados, devidamente dimensionados e instalados com todas as precauções constantes das Normas Regulamentadoras.

8 DA PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO:

Em locais determinados pela FISCALIZAÇÃO serão colocados pela CONTRATADA, extintores de incêndio para proteção das instalações do local do serviço, caso o serviço assim o exigir, atendendo as Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros de Roraima.

Caberá à CONTRATADA, sempre que julgar necessário, tomar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio.

9 DOS SERVIÇOS INICIAIS:

A CONTRATADA deverá dar início aos serviços em até 15 (quinze) dias corridos a contar da data da Ordem de Serviço expedida pela CONTRATANTE.

Os serviços serão realizados em rigorosa observância as especificações dos produtos, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências observando as demais normas pertinentes a cada serviço.

10 DA MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A mão-de-obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um excelente acabamento dos mesmos.

Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, transporte e alimentação do pessoal, durante todo o período de vigência dos serviços.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final dos serviços, deverá ainda fornecer a seguinte documentação:

- ✓ Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- ✓ Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS
- ✓ Certidão de Regularidade Trabalhista perante o TST e
- ✓ Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

Deverão ser empregados ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar. A Prefeitura Municipal de Boa Vista se reserva o direito de contratar com outras firmas, a realização simultânea de trabalhos e serviço dentro do mesmo canteiro. Esses serviços serão articulados entre si pela FISCALIZAÇÃO, de modo a proporcionar um desenvolvimento racional do serviço em seu conjunto.

Serão exigidos de todos os profissionais, hábitos sadios de conduta (não possuírem vícios de alcoolismo ou outros nocivos ao bom andamento dos trabalhos), bem como permanecerem devidamente credenciados e uniformizados com identificação visível da CONTRATADA durante todo o período de execução dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional, desde que verificada a sua incompetência para a função das tarefas, bem como apresentarem hábitos de conduta nociva à boa administração do local do serviço.

A CONTRATADA será obrigada a processar a substituição de que trata o item anterior, no máximo, em 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação por escrito da FISCALIZAÇÃO.

11 DO VALOR ESTIMADO:

11.1. O valor estimado para este CONTRATO refere-se ao levantamento dos serviços a serem executados e aos possíveis serviços que eventualmente possam existir, sendo estimado de acordo com o levantamento dos serviços necessários para o perfeito funcionamento a que se destina este Termo de Referência, considerando mão-de-obra com leis sociais e trabalhistas, transporte, alimentação, uniformes, EPI (Equipamento de Proteção Individual), o valor estimado é de **R\$ 28.181.711,54**



11.2. As despesas decorrentes com a contratação do objeto desta licitação ocorrerão por conta da seguinte dotação orçamentária:

- Fonte: **Operação de Crédito**
- Valor estimado: **R\$ 28.181.711,54**

12 DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

12.1. Durante a execução do objeto, a CONTRATADA deverá:

A contratada, além do fornecimento da mão-de-obra, dos materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a perfeita execução dos serviços descritos neste Termo de Referência, obriga-se a:

- 12.1.1 assumir responsabilidade integral pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
- 12.1.2 selecionar e preparar rigorosamente os empregados que irão prestar os serviços, encaminhando elementos portadores de atestados de boa conduta e demais referências, tendo funções profissionais legalmente registradas em suas CTPS;
- 12.1.4 manter seu pessoal uniformizado, e provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI;
- 12.1.5 manter sediados junto à Administração, durante os turnos de trabalho, elementos capazes de tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 12.1.6 manter todos os equipamentos e materiais necessários à execução dos serviços em perfeitas condições de uso e substituir os danificados em até 24(vinte e quatro) horas. Os equipamentos elétricos devem ser dotados de sistemas de proteção, de modo a evitar danos à rede elétrica;
- 12.1.7 identificar todos os equipamentos, ferramentas de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da Administração;
- 12.1.8 implantar, de forma adequada, a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de forma a obter uma operação correta e eficaz, realizando os serviços de forma meticulosa e constante, mantendo sempre em perfeita ordem todas as dependências objeto dos serviços;
- 12.1.9 responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas disciplinares determinadas pela Administração;
- 12.1.10 assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados, acidentados ou com mal súbito, por meio de seus encarregados;
- 12.1.11 cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual, distrital ou municipal, as normas de segurança da Administração;
- 12.1.12 instruir os seus empregados quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Administração;
- 12.1.13 fazer seguro de seus empregados contra riscos de acidentes de trabalho, responsabilizando-se, também, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato, conforme exigência legal;
- 12.1.14 prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, inclusive equipamentos e ferramentas em quantidade, em qualidade e com tecnologia adequadas, com a observância das recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 12.1.15 adotar conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos e ferramentas, objetivando a correta execução dos serviços;
- 12.1.16 executar os serviços em horários que não interfiram com o bom andamento da rotina de funcionamento da Administração;
- 12.1.17 adotar boas práticas de sustentabilidade baseadas na otimização e economia de recursos e na redução da poluição ambiental, tais como:
 - Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas e/ou poluentes;
 - Substituição, sempre que possível, de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - Uso de produtos de limpeza e conservação que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária -ANVISA;
 - Racionalização do consumo de energia elétrica e de água;
 - Destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades;



- Treinamento periódico dos empregados sobre práticas de sustentabilidade, em especial sobre redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e destinação de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes; e
- Observação da Resolução CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento;
- 12.1.18** observar, quando da execução dos serviços, as práticas de sustentabilidade previstas na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, no que couber.
- 12.1.19** Apresentar a FISCALIZAÇÃO às licenças necessárias conforme legislação vigente;
- 12.1.20.** Exercer as demais obrigações previstas em contrato;
- 12.1.22.** Não transferir a outrem, a execução; permitido somente parte, do presente Contrato, se houver anuência da Contratante;
- 12.1.23.** Manter durante todo o período de vigência do presente contrato todas as condições que ensejaram a sua habilitação;
- 12.1.24.** Realizar os serviços do objeto deste Termo no local especificado neste instrumento, em conformidade com as descrições e preços determinados na proposta da quantidade solicitada pelo contratante;
- 12.1.25** Retirar a Nota de Empenho advinda da presente licitação no prazo máximo de 02 (dois) dias, contados a partir da comunicação realizada pela SPMA e emissão pela SEPF;
- 12.1.26 A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, no ato da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme determina o Artigo 56 da Lei n. 8.666/93.**
- 12.1.27** Demais obrigações estão expressas na descrição do serviço, que é parte integrante deste Termo de Referência.

12.2 Caberá à CONTRATANTE:

- 12.2.1** Emitir, através do setor competente, a Ordem de Serviço, devendo fazê-lo após a emissão da Nota de Empenho;
- 12.2.2** Promover, por intermédio do fiscal indicado, a fiscalização, acompanhamento, conferência e avaliação da execução dos serviços objeto deste Termo de Referência;
- 12.2.3** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- 12.2.4** Observar se durante a vigência do Contrato está sendo mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 12.2.5** Permitir aos funcionários da CONTRATADA, devidamente credenciados, encarregados da prestação dos serviços objeto deste Contrato, completo e livre acesso aos locais da execução dos serviços, possibilitando-lhes executá-los e procederem às verificações técnicas necessárias;
- 12.2.6** Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte da CONTRATADA;
- 12.2.7** Comunicar prontamente à CONTRATADA toda e qualquer anormalidade verificada que interfira na execução dos serviços, a fim de que qualquer falha seja sanada em tempo hábil;
- 12.2.8** Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com a Cláusula Décima Sexta deste Termo;
- 12.2.9** Exigir, mensalmente, os documentos comprobatórios do pagamento de pessoal, do recolhimento dos encargos sociais, em especial o INSS e FGTS, e outros que se fizerem necessários;

13 DA HABILITAÇÃO:

- 13.1.** Todas as empresas participantes deverão apresentar no envelope nº 01, os documentos abaixo relacionados.
- 13.2.** Frisa-se que os benefícios da Lei Complementar nº 123/2006 não eximirá a microempresas e empresas de pequeno porte da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição (artigo 43 da Lei Complementar nº 123/2006).



O envelope n.º 1 - HABILITAÇÃO - deverá conter

13.3 HABILITAÇÃO JURÍDICA:

a) Deverão ser observadas as exigências contidas no item – Habilitação, do Edital.

13.4 HABILITAÇÃO FISCAL E TRABALHISTA:

a) Deverão ser observadas as exigências contidas no item – Habilitação, do Edital.

13.4.1 Caso as Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte apresentem, na fase de habilitação, alguma restrição na comprovação da Regularidade Fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito, de certidão negativa.

13.5 DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA:

a) Certidão apresentar capital mínimo ou valor do patrimônio líquido no percentual de 10% (dez por cento) do valor total estimado, nos termos do artigo 31, §3º, da Lei nº8.666 /93 e alteração.

b) Deverão ser observadas as exigências contidas no item – Habilitação, do Edital.

13.6 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

13.6.1 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA (Lei nº 5.194/66) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU (Lei nº 12.378/2010), na qual constem todos os seus responsáveis técnicos, com jurisdição sobre o domicílio da sede da LICITANTE;

13.6.2 Certidão de Registro de Pessoa Física emitida pelo CREA/CAU da jurisdição do domicílio do profissional, em nome de cada integrante da Equipe Técnica do subitem 13.6.4 e 13.6.5, onde conste atribuição compatível com a área de atuação indicada pela licitante;

13.6.3 Para atendimento à qualificação técnico-operacional, será(ão) exigido(s), atestado(s) de capacidade técnico-operacional, em nome do licitante, que comprove(m) que o licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, serviços em características semelhantes ao objeto licitado, ou seja, Instalação de sistema fotovoltaico de 200 kWp, em um único atestado, bem como atestado(s) de capacidade técnico-operacional de elaboração de projeto executivo de sistema de instalação de geração fotovoltaica interligada a rede de energia da concessionária em características semelhantes ao objeto licitado com potência mínima de 200kWp e atestado(s) de capacidade técnico-operacional de elaboração de estudo de impacto ambiental para implantação de usina fotovoltaica em solo com características semelhantes ao objeto licitado com potência mínima de 200kWp.

13.6.4 Para atendimento à qualificação técnico-profissional, comprovar que o licitante possui em seu corpo técnico Engenheiro (s) Eletricista (s), na data de abertura das propostas, detentor(es) de atestado(s) de capacidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA e/ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por esse(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços de sistema de instalação de geração fotovoltaica interligada a rede de energia da concessionária em características semelhantes ao objeto licitado com potência mínima de 200kWp em uma única instalação, e ainda, certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por esse(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, elaboração de projeto executivo de sistema de instalação de geração fotovoltaica interligada a rede de energia da concessionária em características semelhantes ao objeto licitado com potência mínima de 200kWp.

13.6.5 Ainda para atendimento à qualificação técnico-profissional, comprovar que o licitante possui em seu corpo técnico Engenheiro (s) Ambiental, na data de abertura das propostas, detentor(es) de atestado(s) de capacidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA e/ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico –



CAT, expedida(s) por esse(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is) executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços de elaboração de estudo de impacto ambiental para implantação de usina fotovoltaica em solo com características semelhantes ao objeto licitado com potência mínima de 200kWp.

- A exigência de qualificação técnica em 50% do item maior relevância, prevista na lei 8666/93 objetiva atrair para o certame empresas e profissionais com experiência comprovada para execução da obra. No caso específico de sistemas fotovoltaicos, a potência total do sistema é determinada pela soma dos painéis fotovoltaicos e inversores instalados. Portanto objetivando não cercear o caráter competitivo do certame é prudente uma exigência em menor proporção (A lei não impede exigência em menor proporção) visto que não existem muitos profissionais e empresas no mercado com atestados de projetos de grandes potências. Desta forma ampliamos o caráter competitivo e não comprometemos a qualificação técnica. A principal diferença entre o tamanho de uma instalação fotovoltaica é o somatório dos painéis e inversores que é uma tarefa repetitiva e semelhante, alterando somente a quantidade instalada.

13.6.6 No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos serão inabilitados.

13.6.7 Declaração que o(s) responsável(is) técnico(s) e a equipe técnica, detentor(es) do(s) atestado(s) acima, pertence(m) ao quadro da empresa.

13.6.8 Declaração indicando o(s) nome(s), CPF(s), número(s) do(s) registro(s) na entidade profissional competente, do(s) responsável(is) técnico(s) que acompanhará(ão) a elaboração dos serviços de que trata o objeto.

13.6.9 A relação dos profissionais indicados no item 13.6.4, não desobriga a contratada de manter os demais profissionais necessários à execução dos serviços.

Obs.: Quaisquer dos técnicos descritos neste item somente poderão ser substituídos por outros com as mesmas qualificações aqui exigidas, e deverão ter seus nomes submetidos à prévia aprovação da Fiscalização.

13.6.10 O (s) nome(s) indicado(s) nos atestados de responsabilidade técnica de que trata o item 13.6.4 e 13.6.5 deverá(ão) necessariamente constar(em) entre os responsável(s) técnico(s).

13.6.11 Declaração da licitante de que, por intermédio de representante legal devidamente qualificado para esse fim, vistoriou os locais onde serão prestados os serviços e de que é detentora de todas as informações relativas à sua execução, não podendo alegar em momento futuro quaisquer acréscimos de custos devidos a desconhecimento da edificação ou de suas instalações OU Declaração da licitante de que renunciou a realização de vistoria técnica, não se admitindo, posteriormente, qualquer alegação de desconhecimento das especificidades técnicas do local.

13.6.12 Declaração comprovando que recebeu todas as peças relativas à licitação: editais e outros materiais pertinentes à licitação, e de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, assinada por seu (s) representante (s) legal (is) e seus responsáveis técnicos.

13.6.13 Apresentar DECLARAÇÃO de “pleno conhecimento de realização dos serviços e de suas condições, para todos os fins e efeitos, constatando os serviços necessários e exigidos em edital referente ao certame, assim como os riscos ao patrimônio particular e ao patrimônio público do Município de Boa Vista pelo qual assumimos a responsabilidade exclusiva pela execução dos serviços prestados”.

14 DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS DE PREÇOS:

A proposta de preços da LICITANTE deverá atender aos seguintes requisitos:

14.1 Os documentos referentes à PROPOSTA DE PREÇOS serão apresentados em 01(uma) via, em uma face de papel timbrado ou digitadas em computador, obedecendo a uma sequência, sem entrelinhas, ressalvas ou rasuras, devidamente carimbadas, rubricadas e numeradas pelo **representante legal**, além dessas exigências, a proposta de preços deverá conter os seguintes elementos:



14.2 Empreitada por preço global expresso em moeda corrente, pelo qual a LICITANTE executará os serviços, incluindo despesas Indiretas e Leis Sociais, todos os custos necessários para a realização do objeto desta licitação, incluindo, também, **materiais, mão-de-obra, encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais e fiscais, incluídos todos os equipamentos auxiliares e complementares**, para a perfeita realização dos serviços;

14.3 O critério de julgamento será por **Menor Preço**, em Regime de Empreitada por Preço Global;

14.4 A Proposta apresentada e levada em consideração para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da LICITANTE, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, seja para mais ou para menos;

14.5 Indicar o prazo de garantia, não inferior a 05 (cinco) anos, para os serviços de construção consideráveis, nos termos do art. 618, do Código Civil (Lei nº 10.406 de 10/01/2002) e, para os demais serviços aplicar no que couber os prazos do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90);

14.6 A licitante, Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, que venha a ser contratada para a prestação de serviços mediante cessão de mão-de-obra não poderá beneficiar-se da condição de optante pelo Simples Nacional, salvo as exceções previstas no § 5º-C do art. 18 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006;(artigo 19, inciso XXIII, da IN 02/08 alterada pela IN 06/13/SLTI/MPOG)

14.7 A critério do licitante poderá ser dimensionado painel de maior potência individual, desde a potência total seja igual ou superior a 5.000kWp.

14.8 Deverá ser apresentado junto com a proposta o projeto básico da planta fotovoltaico, tais como fixação, ancoragem, conexões, tubulações de passagem, quadros elétricos, cabos elétricos, interligação a subestação(s), proteção contra descargas atmosféricas e outras exigidas pela concessionária e pertinentes ao projeto.

14.9 Da mesma forma deverá ser apresentado junto com a proposta, estudo de viabilidade econômica do projeto indicando a geração fotovoltaica prevista ao longo de 25 anos, considerando características geográficas e climáticas, degradação dos painéis fotovoltaicos e estimativa de retorno do investimento comparando-se aos custos de energia elétrica no município.

14.10 Devera apresentar a Composição de Preço Unitário – CPU, Composição do BDI e Composição das Leis Sociais.

15 DOS PRAZOS:

15.1 O presente processo, apenas será contratado com a aprovação da operação financeira aprovada pela Lei Municipal 2.021 de 02 de outubro de 2019.

15.2 O instrumento contratual será retirado no prazo de 02 (dois) dias úteis, nos termos do art. 64 da Lei 8.666/93.

15.3 A execução dos serviços será iniciada de imediato, após a emissão da Ordem de Serviço emitida pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente – SPMA, que será emitida posterior a emissão da Nota de Empenho.

15.4 O prazo de execução da parte de fornecimento e instalação da usina será de **06 (seis) meses**, contados da emissão da Nota de Empenho. Já o prazo de execução da parte de manutenção da usina será de **12 (doze) meses**, contados da conclusão da instalação da usina.

15.6 A vigência do contrato será de **18 (dezoito) meses**, a partir da data de emissão da Nota de Empenho, podendo ser prorrogado, nos termos do art. 57, inciso II, da Lei 8.666/93.

16 DO PAGAMENTO:

16.1 Apresentar, mensalmente, as faturas dos serviços executados e os comprovantes de recolhimento do INSS, FGTS, outras obrigações trabalhistas, todas as certidões de regularidade fiscal e dos tributos devidos e decorrentes dos serviços ora contratados, indicando a dedução do valor correspondente ao ISS na própria fatura mensal para posterior recolhimento à Prefeitura Municipal de Boa Vista – RR, bem como apresentar anexo às faturas, os seguintes elementos: relatório fotográfico; descrição detalhada de efetivo de funcionários da contratada locado na execução do serviço; relação de equipamentos;



16.2 O pagamento será efetuado pela Secretaria Municipal de Economia, Planejamento e Finanças, até o 30º (trigésimo) dia útil do mês subsequente, mediante a apresentação da respectiva Nota Fiscal e/ou Fatura na Secretaria Municipal de Economia, Planejamento e Finanças, devidamente atestada pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente – SPMA.

17 DAS ALTERAÇÕES:

17.1. Este instrumento poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer dos fatos estipulados no art. 65, da Lei nº8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores;

17.2 A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato e/ou supressões que se fizerem necessárias no quantitativo dos serviços, de conformidade com o art. 65, parágrafos 1º e 2º da Lei nº 8.666/93.

18 DA RESCISÃO:

18.1 A rescisão contratual ocorrerá imediata e independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial quando ocorrer às situações previstas nos artigos 77 e 78 da Lei 8.666/93, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 do mencionado Diploma Legal;

18.2 O não cumprimento ou o cumprimento irregular das cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato, por parte da CONTRATADA, assegurará ao CONTRATANTE o direito de dá-lo por rescindido, mediante notificação através de ofício, entregue diretamente ou por via postal, com prova de recebimento, sem ônus de qualquer espécie para a Administração.

19 DAS PENALIDADES:

19.1 O descumprimento pela CONTRATADA, de quaisquer das cláusulas e/ou condições estabelecidas neste instrumento, ocasionando a inexecução total ou parcial do acordado, ensejará, garantida a prévia defesa, a rescisão do contrato, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93, e/ou a aplicação pelo CONTRATANTE, das sanções constantes nos artigos 86 e 87, do mesmo diploma legal, conforme estabelecido no Edital.

19.2. Com fundamento nos artigos 86 e 88 da Lei n.º 8.666/93, assegura contraditória e ampla defesa, a Contratada ficará sujeita, pela inexecução total ou parcial do contrato, por atraso injustificado, assim considerado pela Contratante, as seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Suspensão temporária do direito de licitar e contratar com o Município de Boa Vista - RR por um período de até dois anos;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública por um período de até cinco anos;
- d) Multas

19.3. As penalidades serão aplicadas, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, de acordo com o quadro abaixo:

OCORRÊNCIA	PENALIDADES QUE PODERÃO SER APLICADAS
O atraso injustificado no cumprimento do objeto contratado ou de prazos estipulados.	Multa diária de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor total contratado ou, se for o caso, sobre o valor correspondente à parte executada com atraso, limitada a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato.
Comportar-se de modo inidôneo.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Fizer declaração falsa.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



	contrato.
Apresentar documentação falsa.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Cometer fraude fiscal.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Inexecução total.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Inexecução parcial.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre a parcela do contrato não executada.
Deixar de executar qualquer obrigação pactuada ou prevista em lei e no Edital do Certame, onde não se comine outra penalidade.	Multa diária de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor total contratado, limitada a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato.

19.4 A Contratada, quando não puder cumprir os prazos estipulados para a execução dos serviços, total ou parcialmente, deverá apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, acompanhada de pedido de prorrogação, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições deste contrato, ou que impeça a sua execução, por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência.

19.5 A solicitação de prorrogação, com a indicação do novo prazo de execução, deverá ser encaminhada ao Contratante até o vencimento do prazo de entrega, ficando a critério do Contratante a sua aceitação.

19.6 Vencido o prazo proposto e aceito pela Administração, sem prestação do serviço, total ou parcialmente, o Contratante oficiará à Contratada comunicando-lhe a data-limite para a regularização de sua prestação. A partir dessa data considerar-se-á inadimplência, sendo-lhe aplicada as sanções cabíveis.

19.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados ao Contratante, pela Contratada, serão deduzidas de pleno direito de valores devidos ou, caso a Contratada inadimplente não tiver crédito a receber, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do recebimento da notificação, para recolhimento da multa através da Documento de Arrecadação Municipal – DAM, em favor do Contratante, ou cobrados judicialmente.

19.8 O pedido de prorrogação extemporâneo ou não justificado na forma disposta no Parágrafo Segundo desta cláusula será prontamente indeferido, sujeitando-se a Contratada às sanções previstas neste instrumento.

19.9 A aplicação de multas, bem como a rescisão contratual, não impede que o Contratante aplique à Contratada faltosa as demais sanções previstas no art. 87 da Lei n. 8.666/93 (advertência, suspensão temporária ou declaração de inidoneidade).

19.10 A aplicação de quaisquer das penalidades previstas neste instrumento será precedida de regular processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

19.11 A aplicação das aludidas multas não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato.

20 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

20.1 A FISCALIZAÇÃO será exercida por servidores da Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente - SPMA, nomeado(s) através de Portaria expedida pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente - SPMA, os quais representarão a Prefeitura Municipal de Boa Vista perante a CONTRATADA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



20.2. Aplicam-se, no que couber, a disposição constante da Lei nº 8.078/90 – Código de Defesa do consumidor.

20.3 O contrato poderá ser rescindido, por mútuo interesse entre as partes, atendido a conveniência do contratante, recebendo o contratado o valor correspondente ao objeto correspondente, bem como de forma imediata e independentemente de interpretação judicial ou extrajudicial.

20.4 O contrato deverá ser publicado, por meio de extrato no Diário Oficial do Município, nos termos do parágrafo único, do Art. 61, da Lei nº. 8.666/93.

20.5 É vedada a subcontratação, cessão ou transferência da totalidade dos serviços da execução do objeto, a terceiro. A subcontratação parcial apenas será aceita com prévia e expressa anuência do CONTRATANTE, sob pena de rescisão.

20.6. Os casos omissos e as dúvidas que surgirem quando da execução do contrato, serão resolvidas entre as partes contratantes por meio de procedimentos administrativo.

Boa Vista – RR, 26 de setembro de 2019.

Paulo Roberto dos Santos
Engenheiro Eletricista
CREA nº 2209950023

De acordo:

DANIEL PEDRO RIOS PEIXOTO
Secretário Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente
SPMA

OBS.: Esclarece-se que o original deste está devidamente assinado aos autos.



ANEXO II

MODELO DE TERMO DE CREDENCIAMENTO

A empresa _____, com sede à _____, na cidade de _____, C.N.P.J. nº _____, por seu representante legal abaixo identificado, CREDENCIA o(a) Sr.(a) _____, _____ (CARGO), portador(a) do R.G. nº _____ e C.P.F. nº _____, para representá-la perante a **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL**, nos atos relacionados à **Concorrência** nº 021/2019, podendo para tanto formular proposta de preços, manifestar intenção de interpor ou desistir de recursos, requerer o registro em ata das observações que entender relevantes, concordar, discordar, transigir, desistir, firmar compromissos, requerer, alegar e assinar o que convier e, de modo geral, praticar todos os atos necessários e inerentes ao certame.

Boa Vista-RR, ___ / ___ / 2019.

(INCLUIR NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE)
(N.º DA CARTEIRA DE IDENTIDADE COM INDICAÇÃO DO ÓRGÃO EXPEDIDOR)

Obs.: O Termo de Credenciamento deverá ser acompanhado de cópia AUTENTICADA do documento de identidade do credenciado e de cópia AUTENTICADA do respectivo estatuto ou contrato social, e suas alterações devidamente registradas na Junta Comercial ou no órgão competente. Será aceito também, a apresentação nesta fase, dos originais dos documentos acima citados, para conferência pela COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

a) Encartar esta Declaração Junto ao Credenciamento, ou seja, fora do Envelope nº. 01 – “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”, Envelope nº. 02 – “PROPOSTA DE PREÇOS”.



ANEXO III

Ref.: Concorrência nº 021/2019

MODELO DE PROCURAÇÃO

_____(empresa)_____, com sede ____(endereço)_____, inscrita no CNPJ sob o número _____, por seu (sua) representante legal abaixo-assinado, credencia o(a) Senhor(a) _____, inscrito(a) no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda (CPF) sob o número, portador(a) da Carteira de Identidade (RG) n.º _____, para representá-la junto ao MUNICÍPIO DE BOA VISTA nos atos relacionados com a **Concorrência nº 021/2019**, podendo para tanto impugnar documentos e propostas de outros participantes, requerer o registro em ata das observações que entender relevantes, manifestar intenção de interpor ou desistir de recursos, assinar lista de presença e atas, rubricar páginas de propostas e documentos, concordar, discordar, transigir, desistir, firmar compromissos, requerer, alegar e assinar o que convier, pedir informações e, de um modo geral, praticar todos os atos necessários e implícitos ao fiel, perfeito e cabal desempenho do presente credenciamento.

Boa Vista-RR, ___ / ___ / 2019.

(INCLUIR NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE)
(N.º DA CARTEIRA DE IDENTIDADE COM INDICAÇÃO DO ÓRGÃO EXPEDIDOR)



ANEXO IV

Ref.: Concorrência nº 021/2019

**DECLARAÇÃO DE TOTAL CONHECIMENTO, ACEITAÇÃO E DISPÕE DE
EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**
(em papel timbrado da licitante)

A empresa _____, CNPJ Nº _____,
Declara em atendimento ao Edital de **Concorrência** nº 021/2019, que tem por objeto
_____, que tem total conhecimento e aceitação das condições estipuladas no
Edital e dispõe de equipamentos necessário a execução dos serviços.

Boa Vista-RR, ___ / ___ / 2019

(INCLUIR NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE)
(N.º DA CARTEIRA DE IDENTIDADE COM INDICAÇÃO DO ÓRGÃO EXPEDIDOR)



ANEXO V

Ref.: Concorrência nº 021/2019

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO
(em papel timbrado da licitante)

Na qualidade de representante legal da empresa __ (razão social) __, inscrita no CNPJ (MF) sob o n.º _____, com sede localizada na _____, declaro, sob as penas da Lei que até a presente data, inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente Processo Licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar as ocorrências posteriores

Boa Vista-RR, ___ / ___ / 2019.

(INCLUIR NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE)
(N.º DA CARTEIRA DE IDENTIDADE COM INDICAÇÃO DO ÓRGÃO EXPEDIDOR)

OBS.: A CPL verificará a situação das empresas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, por meio de acesso ao Portal da Transparência, sob pena de inabilitação da mesma no processo licitatório.



ANEXO VI

Ref.: Concorrência nº 021/2019

MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGO DE MENOR
(em papel timbrado da licitante)

Na qualidade de representante legal da empresa ____ (razão social) ____ inscrita no CNPJ (MF) sob o n.º _____, com sede localizada na _____, declaro, para efeito de habilitação na **Concorrência nº 021/2019 – CPL**, que não há, no quadro de pessoal da referida empresa, empregado(s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de 16 (dezesesseis) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7.º da Constituição Federal.

Boa Vista-RR, ____ / ____ / 2019.

(INCLUIR NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE)
(N.º DA CARTEIRA DE IDENTIDADE COM INDICAÇÃO DO ÓRGÃO EXPEDIDOR)



ANEXO VII

Ref.: Concorrência nº 021/2019

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE TRABALHO DE EMPREGADO SEM VÍNCULO
COM A PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA E RESPONSÁVEL PELA
LICITAÇÃO.**

(em papel timbrado da licitante)

Na qualidade de representante legal da empresa _____, inscrita no CNPJ (MF) sob o n.º _____, com sede localizada na _____, declaro, para efeito de habilitação na **Concorrência** nº 021/2019, que não há, no quadro de pessoal da referida empresa, empregado(s) que seja (m) cônjuge, companheiro ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de funcionários vinculados ao MUNICÍPIO DE BOA VISTA, nos termos do Art. 9º, inciso III, da Lei nº 8.666/93.

Boa Vista-RR, ___ / ___ / 2019.

(INCLUIR NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE)
(N.º DA CARTEIRA DE IDENTIDADE COM INDICAÇÃO DO ÓRGÃO EXPEDIDOR)



ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE A EMPRESA LICITANTE REALIZARÁ OS SERVIÇOS DESTE EDITAL DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL VIGENTE

Ref.: Concorrência nº 021/2019

A Empresa (inserir razão social), inscrita no CNPJ nº (inserir número) por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) (inserir nome), portador(a) da Carteira de Identidade nº (inserir número e órgão emissor) e do CPF nº (inserir número), DECLARA, que realizará os serviços objeto do presente edital em conformidade com a Legislação Ambiental Vigente

Boa Vista-RR, ___ / ___ / 2019.

(INCLUIR NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE)
(N.º DA CARTEIRA DE IDENTIDADE COM INDICAÇÃO DO ÓRGÃO EXPEDIDOR)



ANEXO IX

Ref. Concorrência Pública nº 021/2019

**MODELO DE DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA OU EMPRESA DE
PEQUENO PORTE**

(em papel timbrado da licitante)

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o n.º _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador(a) da identidade n.º _____ e do CPF n.º _____ DECLARA, para os devidos fins, sob pena das sanções administrativas e penais cabíveis, que o valor da receita bruta anual da empresa não excedeu, no ano anterior, ao limite fixado no inciso I do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06 e suas alterações, e que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas no §4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06 e suas alterações.

Ademais, declara que:

() **SIM**, está apta e tem interesse em usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da referida Lei.

() **NÃO**, não tem interesse em usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da referida Lei, mesmo que seja microempresa ou empresa de pequeno porte.

Boa Vista-RR, ___ / ___ / 2019.

(INCLUIR NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE)
(N.º DA CARTEIRA DE IDENTIDADE COM INDICAÇÃO DO ÓRGÃO EXPEDIDOR)

OBS.: Esta declaração deverá ser apresentada APENAS por Microempresas (ME) e/ou Empresas de Pequeno Porte (EPP).



ANEXO X

INFORMAÇÕES PARA FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

1 – DADOS DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL:

NOME FANTASIA:

CNPJ:

ENDEREÇO:

BAIRRO: CIDADE: EST.:

CEP:

TEL (XX)

FAX (XX)

E-MAIL:

BANCO: AGÊNCIA: C/C:

NOME P/CONTATO:

2 – ASSINATURA DO CONTRATO

NOME:

QUALIFICAÇÃO: (nacionalidade, naturalidade, profissão, estado civil, endereço residencial, nº do documento de identidade, nº do CPF)

Na qualidade de: (Representante legal ou procurador)

OBSERVAÇÕES:

1 Tratando-se de representante legal será observado o ESTATUTO SOCIAL, contrato social ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura, constante dos documentos de habilitação já existentes no processo;

2 Tratando-se de procurador, o instrumento de PROCURAÇÃO pública ou particular com firma reconhecida do qual constem poderes para praticar todos os atos pertinentes para formalização do contrato, acompanhado do correspondente documento que comprove os poderes do mandante para a outorga, se o mesmo não estiver constando do processo.



ANEXO XI

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

(em papel timbrado da licitante)

AO: MUNICÍPIO DE BOA VISTA
PROCESSO N° 026030/2019-SPMA.
CONCORRÊNCIA n° 021/2019.
ABERTURA DIA: 15/01/2020.
HORÁRIO: 10:00 min.

CNPJ

Prezados Senhores,
Encaminhamos a V.S.^a nossa proposta para

_____, no município de BOA VISTA/RR, a saber:

- Valor global: R\$ _____ (_____);
- Prazo de validade: _____ (_____) dias, contados a partir da data desta licitação;
- Prazo de execução: _____ (_____) dias, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço emitida pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente – SPMA.
- Responsável (eis) Técnico(s): _____;
- Responsável Legal: _____;
- Banco _____, Agência _____, Conta Corrente n° _____;

Atenciosamente,

Boa Vista-RR, ___ / ___ / 2019.

(INCLUIR NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE)

(N.º DA CARTEIRA DE IDENTIDADE COM INDICAÇÃO DO ÓRGÃO EXPEDIDOR)



ANEXO XII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA
(em papel timbrado da licitante)

AO: MUNICÍPIO DE BOA VISTA
PROCESSO Nº 026030/2019-SPMA.
CONCORRÊNCIA nº 021/2019.
ABERTURA DIA:15/01/2020.
HORÁRIO: 10:00 min.

CNPJ

_____ (nome da empresa), inscrita no CNPJ nº. _____, doravante denominada (Licitante), por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador (a) da Carteira de Identidade nº. _____ e de CPF nº. _____, para fins do disposto no Edital **Concorrência nº. _____**, DECLARA, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que: a proposta apresentada foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante), e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato do certame em referência, por qualquer meio ou por qualquer pessoa; a intenção de apresentar a proposta elaborada não foi informada, ou discutida com ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato do certame em referência, por qualquer meio ou por qualquer pessoa; que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato do certame em referência, quanto a participar ou não da referida licitação; que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato do certame em referência, antes da adjudicação do objeto da referida licitação; que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante da Comissão Permanente de Licitação – CPL antes da abertura oficial das propostas; e que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Boa Vista-RR, ___ / ___ / 2019.

(INCLUIR NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DO LICITANTE)
(N.º DA CARTEIRA DE IDENTIDADE COM INDICAÇÃO DO ÓRGÃO EXPEDIDOR)

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

Encartar esta Declaração Junto ao Envelope nº. 02 – “PROPOSTA DE PREÇOS”.



ANEXO XIII

MINUTA DO CONTRATO

Aos _____ (XX) dias do mês de _____ do ano de dois mil e _____, nesta cidade de Boa Vista, Estado de Roraima, na sede da PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA - Palácio 9 de Julho, situada na rua General Penha Brasil, nº 1011, presentes de um lado o **MUNICÍPIO DE BOA VISTA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (MF) sob o nº 05.943.030/0001 – 55, doravante designada simplesmente **CONTRATANTE**, neste ato representada por pelo senhor Gestor Orçamentário, _____, brasileiro, (profissão), (estado civil) portador do RG sob o nº _____, devidamente registrado no CPF sob o nº _____, residente e domiciliado na Rua/Av. _____, Bairro _____, Boa Vista/RR e, do outro lado a empresa _____, daqui por diante denominada **CONTRATADA**, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (MF) sob o nº _____, com sua sede na Avenida/Rua _____, N° _____, Bairro, nesta cidade, Registrado na Junta Comercial do Estado de _____ (NIRE) nº 00.0.0000000-0, Protocolo 00/000000-0 de 00/00/0000, sob o nº 000000, neste ato representada por sócio/representante/procurador, o Sr. _____, brasileiro, casado/solteiro, _____, identidade nº _____, CPF (MF) nº _____, na presença das testemunhas adiante nominadas, é assinado o presente **CONTRATO DE EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS**, que se regerá pelas normas da Lei nº 8.666/93, suas alterações, cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO CONTRATO

1.1 – O presente Contrato é regido pela Lei nº 8.666/93, e legislação complementar em vigência, observando-se ao estipulado na **Concorrência nº 021/2019, Processo Administrativo nº 026030/2019-SPMA**.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1 – O presente Contrato tem por objeto Contratação de empresa especializada para: **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE USINA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA REMOTA DE POTENCIA NOMINAL DE 5.000KWP EM SOLO COM ESTRUTURA DE MONTAGEM FIXA EM ESTRUTURA METÁLICA INTERLIGADA A REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA ANEEL 482/2012 E 687/2015., conforme estabelecido na Concorrência nº 021/2019-CPL e seus ANEXOS.**

CLÁUSULA TERCEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E DA VINCULAÇÃO:

3.1 – Art. 23, inciso I, **alínea “c”**, art. 54 e seguintes da Lei nº 8.666/93 e alterações.

3.2 – Fazem parte integrante deste Contrato, independente de sua transcrição, o Edital de Licitações, seus ANEXOS e a Proposta da CONTRATADA, datada de _____, seus ANEXOS e demais elementos constantes do **PROCESSO Nº 026030/2019-SPMA**.

CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações resultantes da Lei 8.666/93 e das constantes no Termo de Referência aqui não transcritas, compete:

I – à CONTRATADA:

4.1 - Durante a execução do objeto, a **CONTRATADA** deverá:



A contratada, além do fornecimento da mão-de-obra, dos materiais, equipamentos e ferramentas necessários para a perfeita execução dos serviços descritos neste Termo de Referência, obriga-se a:

- 4.1.1** assumir responsabilidade integral pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
- 4.1.2** selecionar e preparar rigorosamente os empregados que irão prestar os serviços, encaminhando elementos portadores de atestados de boa conduta e demais referências, tendo funções profissionais legalmente registradas em suas CTPS;
- 4.1.3** manter seu pessoal uniformizado, e provendo-os dos Equipamentos de Proteção Individual -EPI;
- 4.1.4** manter sediados junto à Administração, durante os turnos de trabalho, elementos capazes de tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 4.1.5** manter todos os equipamentos e materiais necessários à execução dos serviços em perfeitas condições de uso e substituir os danificados em até 24(vinte e quatro) horas. Os equipamentos elétricos devem ser dotados de sistemas de proteção, de modo a evitar danos à rede elétrica;
- 4.1.6** identificar todos os equipamentos, ferramentas de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da Administração;
- 4.1.7** implantar, de forma adequada, a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de forma a obter uma operação correta e eficaz, realizando os serviços de forma meticulosa e constante, mantendo sempre em perfeita ordem todas as dependências objeto dos serviços;
- 4.1.8** responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas disciplinares determinadas pela Administração;
- 4.1.9** assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados, acidentados ou com mal súbito, por meio de seus encarregados;
- 4.1.10** cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual, distrital ou municipal, as normas de segurança da Administração;
- 4.1.11** instruir os seus empregados quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Administração;
- 4.1.12** fazer seguro de seus empregados contra riscos de acidentes de trabalho, responsabilizando-se, também, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato, conforme exigência legal;
- 4.1.13** prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, inclusive equipamentos e ferramentas em quantidade, em qualidade e com tecnologia adequadas, com a observância das recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 4.1.14** adotar conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos e ferramentas, objetivando a correta execução dos serviços;
- 4.1.15** executar os serviços em horários que não interfiram com o bom andamento da rotina de funcionamento da Administração;
- 4.1.16** adotar boas práticas de sustentabilidade baseadas na otimização e economia de recursos e na redução da poluição ambiental, tais como:
 - Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas e/ou poluentes;
 - Substituição, sempre que possível, de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - Uso de produtos de limpeza e conservação que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária -ANVISA;



- Racionalização do consumo de energia elétrica e de água;
 - Destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades;
 - Treinamento periódico dos empregados sobre práticas de sustentabilidade, em especial sobre redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e destinação de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes; e
 - Observação da Resolução CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento;
- 4.1.17** observar, quando da execução dos serviços, as práticas de sustentabilidade previstas na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, no que couber.
- 4.1.18** Apresentar a FISCALIZAÇÃO às licenças necessárias conforme legislação vigente;
- 4.1.19.** Exercer as demais obrigações previstas em contrato;
- 4.1.20.** Não transferir a outrem, a execução; permitido somente parte, do presente Contrato, se houver anuência da Contratante;
- 4.1.21.** Manter durante todo o período de vigência do presente contrato todas as condições que ensejaram a sua habilitação;
- 4.1.22.** Realizar os serviços do objeto deste Termo no local especificado neste instrumento, em conformidade com as descrições e preços determinados na proposta da quantidade solicitada pelo contratante;
- 4.1.23** Retirar a Nota de Empenho advinda da presente licitação no prazo máximo de 02 (dois) dias, contados a partir da comunicação realizada pela SPMA e emissão pela SEPF;
- 4.1.24.** Demais obrigações estão expressas na descrição do serviço, que é parte integrante deste Termo de Referência.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

I – Compete à CONTRATANTE:

- 5.1** Emitir, através do setor competente, a Ordem de Serviço, devendo fazê-lo após a emissão da Nota de Empenho;
- 5.2** Promover, por intermédio do fiscal indicado, a fiscalização, acompanhamento, conferência e avaliação da execução dos serviços objeto deste Termo de Referência;
- 5.3** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- 5.4** Observar se durante a vigência do Contrato está sendo mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 5.5** Permitir aos funcionários da CONTRATADA, devidamente credenciados, encarregados da prestação dos serviços objeto deste Contrato, completo e livre acesso aos locais da execução dos serviços, possibilitando-lhes executá-los e procederem às verificações técnicas necessárias;
- 5.6** Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte da CONTRATADA;
- 5.7** Comunicar prontamente à CONTRATADA toda e qualquer anormalidade verificada que interfira na execução dos serviços, a fim de que qualquer falha seja sanada em tempo hábil;
- 5.8** Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com a Cláusula Décima Sexta deste Termo;
- 5.9** Exigir, mensalmente, os documentos comprobatórios do pagamento de pessoal, do recolhimento dos encargos sociais, em especial o INSS e FGTS, e outros que se fizerem necessários;



CLÁUSULA SEXTA – DAS MULTAS

6.1 – Pelo atraso da prestação dos serviços aqui contratados, a **CONTRATADA**, sujeitar-se-á à multa diária de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor total contratado ou, se for o caso, sobre o valor correspondente à parte executada com atraso, limitada a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato, observadas as demais multas previstas no **item 19, do Termo de Referência** e na Lei pertinente.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO VALOR DO CONTRATO

7.1 – O valor global deste contrato será de R\$ _____ (_____), que deverão ser pagos pela **CONTRATANTE** de acordo com os serviços realizados contra apresentação da fatura, em favor da **CONTRATADA**, dando-se por quitado e acabado o presente Contrato, quando da efetivação do serviço e do pagamento total do valor contratado.

PARÁGRAFO ÚNICO – O valor do contrato poderá ser alterado para maior ou menor, através de aditamento, em decorrência de acréscimo ou diminuição no quantitativo do seu objeto, de acordo com o que preceitua o art. 65, § 1º, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA – DO PAGAMENTO

8.1 – Os serviços/obras efetivamente executados, **serão pagos pela** Secretaria Municipal de Economia, Planejamento e Finanças – SEPF, **até o 30º (trigésimo) dia do mês subsequente à efetiva realização dos serviços contratados**, mediante apresentação da documentação da empresa (Nota Fiscal/Fatura discriminativa), em 01(uma) via devidamente atestada e acompanhada de Certidão Negativa de Débito do INSS (CND), Certificado de Regularidade do FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT em plena validade.

8.2 – A **CONTRATADA** deverá apresentar mensalmente, para fins de aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**, o BMS – Boletim Mensal de Medição dos Serviços, relativo aos serviços executados até o último dia útil do mês de referência, de acordo com as instruções a serem fornecidas pela **CONTRATANTE**;

8.3 – Aprovado o Boletim de Medição, estará a contratada habilitada a emitir a fatura correspondente, que será processada e paga pela **CONTRATANTE**, de acordo com o prazo contratual;

8.4 – Apresentar, mensalmente, as faturas dos serviços executados e os comprovantes de recolhimento do INSS, FGTS e outras obrigações trabalhistas e dos tributos devidos e decorrentes dos serviços ora contratados, indicando a dedução do valor correspondente ao ISS na própria fatura mensal para posterior recolhimento à Prefeitura Municipal de Boa Vista – RR;

8.5 – Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA**, enquanto pendente de liquidação de qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude da penalidade ou inadimplência.

8.6 – Quaisquer valores devidos pela **CONTRATANTE**, não pagos nas datas de seus respectivos vencimentos, por sua culpa, serão atualizados financeiramente desde a data devida até a data do efetivo pagamento, tendo como base o artigo 406 do Código Civil, *pro rata tempore*, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = [(Taxa SELIC/30) x N] x VP, onde:

EM = Encargos Moratórios;

- **Taxa SELIC** = Sistema Especial de Liquidação e Custódia;
- **30** = número de dias do mês civil;



- N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
- VP = Valor da parcela em atraso.

8.6.1 – O valor de cada Fatura será obtido pela soma dos produtos dos quantitativos de serviços executados pelos respectivos preços unitários propostos, conforme Cronograma Físico-Financeiro.

8.6.2 – Para fins de liberação do pagamento da primeira parcela, deverá acompanhar a mesma:

a) Cópia autenticada da certidão expedida pelo CREA/RR ou CAU/RR, comprovando o registro do presente Contrato naquele Conselho;

b) Atestado do engenheiro fiscal de que foi colocada no local da obra a placa indicativa de obra no modelo e padrão estabelecido pelo **CONTRATANTE**.

c) Pagamento da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, do Responsável Técnico.

8.6.3 – O pagamento devido em razão de serviços extraordinariamente executados sem previsão contratual, mas autorizados prévia e expressamente pelo **CONTRATANTE**, será efetuado, também, contra a apresentação do comprovante de quitação da Certidão Negativa de Débito do INSS (CND), Certificado de Regularidade do FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT em plena validade, referente aquele período/parcela, e da Fatura regularmente atestada, tendo por base:

f) Os preços unitários da Planilha Orçamentária;

g) Os preços unitários praticados pelo mercado, apurados pelas partes, no caso de serviços não previstos na Planilha Orçamentária.

8.6.4 – A CONTRATADA deverá a cada faturamento apresentar uma via impressa e, ainda, uma via em arquivo eletrônico – CD-R ou DVD, que será anexado ao processo, contendo a fatura, boletim de medição e cronograma físico-financeiro, **na forma de Planilha Eletrônica Tipo XLS**, para melhor análise dos fiscais e da Controladoria Geral do Município – CGM.

8.6.5 – Os preços apresentados na proposta de preços serão fixos e irrevogáveis, salvo nos casos previstos na legislação em vigor.

8.6.6 – O pagamento está condicionada a apresentação e validade da garantia, assim como liberação dos recursos do órgão concedente.

8.6.7 – Ao **CONTRATANTE**, reserva-se o direito de recusar o pagamento dos serviços que não estiverem sendo executado de acordo com o proposto e contratado, conforme relatório emitido pela fiscalização.

CLÁUSULA NONA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

9.1 – O pagamento referente à Cláusula anterior será efetuado pela **Unidade Orçamentária nº 1301, Funcional Programática nº 25 752 0005 2009, Natureza de Despesa: 4.4.90.51.00 – Fonte de Recursos: OPERAÇÃO DE CRÉDITO**, tendo sido emitida a **Nota de Empenho nº __, de __/__/2019, no valor de R\$ _____** (_____).

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS PENALIDADES:

10.1 – O descumprimento pela **CONTRATADA** de quaisquer das cláusulas e/ou condições estabelecidas neste instrumento, ocasionando a inexecução total ou parcial do acordado, ensejará, garantida a prévia defesa, a rescisão do contrato, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 da Lei 8.666/93, e/ou a aplicação pelo **CONTRATANTE**, das sanções constantes nos



artigos 86 e 87, do mesmo diploma legal, conforme estabelecidos no **Edital de Concorrência nº 021/2019 e Termo de Referência (ANEXO I do Edital)**.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO:

11.1 – A rescisão contratual ocorrerá imediata e independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial quando ocorrer às situações previstas nos artigos 77 e 78 da Lei 8.666/93, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 do mencionado Diploma Legal.

11.2 – O não cumprimento ou o cumprimento irregular das cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato, por parte da **CONTRATADA**, assegurará ao **CONTRATANTE** o direito de dá-lo por rescindido, mediante notificação através de ofício, entregue diretamente ou por via postal, com prova de recebimento, sem ônus de qualquer espécie para a Administração e sem prejuízo do disposto na **Cláusula Décima**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA CESSÃO

12.1 – O presente Contrato não poderá ser objeto de cessão, no todo ou em parte, sem o prévio e expreso consentimento do **CONTRATANTE**, respondendo a **CONTRATADA**, perante àquele, pela fiel execução da integralidade de toda a obra/serviço prevista neste instrumento e no Edital.

12.2 – A **CONTRATADA** não poderá, sem prévia e expressa anuência do **CONTRATANTE**, dar em garantia este Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – PRAZO PARA EXECUÇÃO DA OBRA/SERVIÇO

13.1 O presente processo, apenas será contratado com a aprovação da operação financeira aprovada pela Lei Municipal 2.021 de 02 de outubro de 2019.

13.2 O instrumento contratual será retirado no prazo de 02 (dois) dias úteis, nos termos do art. 64 da Lei 8.666/93.

13.3 A execução dos serviços será iniciada de imediato, após a emissão da Ordem de Serviço emitida pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente – SPMA, que será emitida posterior a emissão da Nota de Empenho.

13.4 O prazo de execução da parte de fornecimento e instalação da usina será de **06 (seis) meses**, contados da emissão da Nota de Empenho. Já o prazo de execução da parte de manutenção da usina será de **12 (doze) meses**, contados da conclusão da instalação da usina.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA VIGÊNCIA:

14.1 A vigência do contrato será de **18 (dezoito) meses**, a partir da data de emissão da Nota de Empenho, podendo ser prorrogado, nos termos do art. 57, inciso II, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DECIMA QUINTA – DA FISCALIZAÇÃO E DO RECEBIMENTO

15.1 – As obras/serviços serão fiscalizadas(os) e recebidas(os) de acordo com o disposto nos arts. 67, 68 e 73, inciso I e § 2º e §3º, da Lei nº 8.666/93.

15.2 – As medições serão realizadas pela **CONTRATADA**, conforme Cronograma Físico-Financeiro atualizado, devendo ser encaminhadas devidamente datadas e assinadas a Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente – SPMA, para aferição e emissão do competente atestado pela fiscalização.

15.3 – Concluída a obra/serviço ou uma de suas partes, a **CONTRATADA** notificará o **CONTRATANTE**, por escrito, **que em 15 (quinze) dias**, contados da notificação, procederá



a aferição e, caso a julgue de acordo com as estipulações contratuais, emitirá Termo de Recebimento Provisório.

15.4 – O Termo de Recebimento Provisório será considerado definitivo **após 90 (noventa) dias**, contados da data de sua emissão, ficando a **CONTRATADA** responsável pela fiel execução do projeto e pela solidez e segurança da obra/serviço pelo prazo de **05 (cinco) anos**, nos precisos termos do art. 618 do Código Civil Brasileiro.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

16.1 – A **CONTRATADA** tem como responsável técnico pela execução do objeto deste Contrato, o Engenheiro Civil/Arquiteto, **Senhor** _____ **CREA/CAU n°** _____, que ficarão autorizados a representá-los perante o **CONTRATANTE** e a Fiscalização deste, em tudo que disser respeito à execução do objeto contratado.

PARÁGRAFO ÚNICO – Os responsáveis técnicos acima indicados só poderão ser substituídos por outro com as mesmas qualificações profissionais, mediante prévia e expressa autorização do **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO SEGURO

17.1 – A **CONTRATADA** responsabilizar-se-á pela realização do Seguro Contra Riscos Diversos de Acidentes Físicos, relativos aos serviços/obras, observados a legislação vigente. Em caso de sinistro não coberto pelo seguro, a **CONTRATADA** responderá pelos danos e prejuízos causados ao **CONTRATANTE**, materiais, bens, propriedades ou pessoas, em decorrência da execução da obra/serviço correndo por sua conta os ressarcimentos ou indenizações daí resultantes.

17.2 – A **CONTRATADA** caberá, na forma da lei Seguro Obrigatório Contra Acidente de Trabalho.

17.3 – Correrão por conta, responsabilidade e risco da **CONTRATADA**, as consequências de sua negligência, imperícia ou imprudência.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA GARANTIA DO CONTRATO

18.1 – A **CONTRATADA** deverá apresentar à **CONTRATANTE**, no ato da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente **ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor atualizado do contrato**, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme determina o Artigo 56 da Lei n. 8.666/93.

18.2 – A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- a) prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- b) prejuízos causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- c) as multas moratórias e punitivas aplicadas pela **CONTRATANTE** à **CONTRATADA**;
- d) obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela **CONTRATADA**.

18.3 – Não serão aceitas garantias na modalidade seguro-garantia cujos termos não constem expressamente os eventos indicados nas alíneas “a” a “d” do item anterior;



18.4 – A garantia em dinheiro deverá ser efetuada no Banco do Brasil, em conta específica com correção monetária, em favor do MUNICÍPIO DE BOA VISTA;

18.5 – A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia, conforme o item 18.1, acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento);

18.6 – O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a CONTRATANTE a promover a retenção dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a título de garantia.

a) A retenção efetuada com base no item 12.1 não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à CONTRATADA;

b) A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir a retenção efetuada com base no item 18.1 por quaisquer das modalidades de garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

18.7 – O garantidor deverá declarar expressamente que tem plena ciência dos termos do edital e das cláusulas contratuais.

18.8 – O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

18.9 – Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

b) com a extinção do contrato.

18.10 – Isenção de Responsabilidade da Garantia

a) A CONTRATANTE não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:

a.1) caso fortuito ou força maior;

a.2) alteração, sem prévio conhecimento da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;

a.3) descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrentes de atos ou fatos praticados pela CONTRATANTE;

a.4) atos ilícitos dolosos praticados por servidores da CONTRATANTE.

b) Caberá à própria CONTRATANTE apurar a isenção da responsabilidade prevista nos itens a.3 e a.4 deste Termo de Referência, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela CONTRATANTE;

c) Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item.



18.11 – Para efeitos da execução da garantia, os inadimplementos contratuais deverão ser comunicados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA e/ou à Instituição Garantidora, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após o término de vigência do contrato.

18.11 – Para efeitos da execução da garantia, os inadimplementos contratuais deverão ser comunicados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA e/ou à Instituição Garantidora, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após o término de vigência do contrato.

18.12 - Ao disposto neste Contrato aplicam-se também, no que couber, as disposições do Código de Defesa do Consumidor – Lei nº 8078/90.

18.13 – O prazo de garantia da obra/serviços e dos materiais e equipamentos instalados será de, no mínimo, **05 (cinco) anos**, contados da data da assinatura do Termo de Recebimento Definitivo da obra/serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS ALTERAÇÕES, DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

19.1 – Este instrumento poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer dos fatos estipulados no art. 65, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações.

19.2 – A **CONTRATADA** obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, **acréscimos de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato e/ou supressões** que se fizerem necessárias no quantitativo dos serviços, de conformidade com o art. 65, parágrafos 1º e 2º da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

20.1 – Da aplicação das penalidades definidas na **Cláusula Décima** caberão Recurso e Pedido de Reconsideração, conforme estabelecido no art. 109 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA PUBLICAÇÃO

21.1 – O **CONTRATANTE** providenciará a publicação deste contrato, por extrato, nos termos do art. 61, Parágrafo Único da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DOS CASOS OMISSOS

22.1 – Fica estabelecido que, caso venha ocorrer algum fato não previsto neste Contrato, os chamados casos omissos, estes serão resolvidos entre as partes, respeitados o objeto do Contrato, a legislação e demais normas reguladoras da matéria, em especial e a Lei 8.666/93, aplicando-lhe, quando for o caso, supletivamente os Princípios da Teoria Geral dos Contratos estabelecidos na Legislação Civil Brasileira e as disposições do Direito Privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DO FORO

23.1 – As partes **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**, de comum acordo, elegem o foro da Comarca de Boa Vista/RR, com renúncia expressa a qualquer outro por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste contrato.

E por estarem, **justos e contratados**, em caráter irrevogável, as partes, **CONTRATANTE** e **CONTRATADA**, constantes do presente Contrato, bem como qualificadas, firmam o



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
GABINETE DA PRESIDÊNCIA



presente Instrumento, em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, na presença de testemunhas, para que produza os efeitos legais.

Boa Vista – RR, ____ de _____ de 2019.

.....
CONTRATANTE

.....
CONTRATADA

Testemunhas:

1. _____	2. _____
Nome:	Nome:
Ident.	Ident.
End:	End: