

TERMO DE REFERÊNCIA

1. INSTRUMENTO DE REPASSE Nº: 4101051/2023 ITAIPU BINACIONAL.

2. OBJETO: Fornecimento dos projetos técnicos e executivos, documentos complementares e ART, materiais, equipamentos e serviços para instalação do sistema de geração de energia solar fotovoltaico on-grid homologado e comissionado pelo órgão competente, na cobertura do Ginásio de Esportes Municipal de Anahy, para atender as necessidades do Departamento de Meio Ambiente conforme repasse nº 4101051/2023 com o PROGRAMA ITAIPU MAIS QUE ENERGIA – EDITAL 001/2023.

3. DADOS DO PROPONENTE:

Prefeitura Municipal de Anahy - Paraná

Inscrita no CNPJ: 95.594.800/0001-94

Endereço: Rua Vereador Leonardo Aparecido Dobicz, 591 – Anahy – Paraná

CEP: 85.425-000

4. DADOS DO RESPONSÁVEL:

Nome do Prefeito: Carlos Antonio Reis

Portador do CPF: nº 525.179.269-72, RG nº 3.926.005-0 SSP/PR

Endereço: Rua Bandeirantes, 766, Centro, Anahy– PR, CEP – 85.425-000

Telefone: 45-99803-4084

Endereço eletrônico: calaoanahy@hotmail.com

5. DA NECESSIDADE – JUSTIFICATIVA

A sustentabilidade é uma preocupação crescente, uma vez que os recursos naturais estão cada vez mais ameaçados em consequência da ação humana.

Preocupada com o meio ambiente a administração municipal busca implantar alternativas sustentáveis, dentre essas alternativas optamos pela energia solar.

O planeta está em constante desenvolvimento, por isso, é muito importante destacar a energia solar e a sustentabilidade para que a manutenção dos recursos naturais seja feita de forma consciente.

Além de ser uma tecnologia econômica e renovável, também contribui para um município mais sustentável. Em vista disso, energia solar e sustentabilidade trazem diversos

benefícios para o meio ambiente, como: redução de poluição por fontes contaminadoras (carvão) e de gases do efeito estufa, diminuição do desmatamento e elevação do uso de recursos naturais.

6. PROJETOS DOS SISTEMAS DE GERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICO CONECTADO À REDE.

A empresa contratada deverá apresentar o projeto para cada sistema instalado, juntamente com as liberações e pareceres da COPEL, contendo: locação de todos os equipamentos, inclusive cabeamento, caixas de conexão, proteção e componentes do sistema de monitoramento, a contratada deverá apresentar planilha dos equipamentos e materiais componentes dos sistemas de geração solar fotovoltaico, informando marca, modelo, especificações técnicas e quantitativos para os componentes. Para os sistemas fotovoltaicos serão aceitas perdas globais máximas de 20%. Como perdas globais, entenda-se todos os fatores que acarretam diminuição na energia efetivamente entregue pelo sistema em relação ao valor ideal, ou seja, considerando apenas a potência pico do sistema e os HSP (Horas de Sol Pico) da instalação. Fatores de perdas típicos são: perdas no inversor CC/CA; de sombreamento; coeficientes de temperatura; associação de módulos com diferentes características no painel fotovoltaico (mismatching), entre outros.

7. PARÂMETROS TÉCNICOS DO EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE MICROGERAÇÃO/MINIGERAÇÃO FOTOVOLTAICO CONECTADA A REDE

Esta atividade visa o aproveitamento da luz solar como alternativa renovável e sustentável para a geração de energia elétrica de forma descentralizada.

O valor do investimento será com base na soma da potência das placas fotovoltaicas instaladas em cada sistema.

No custo unitário desta atividade estão considerados os serviços de instalação, fornecimento de materiais e estruturas para fixação, projetos técnicos e documentos para liberação do sistema e homologação na rede da concessionária de energia local, entre outros itens necessários.

7.1. Requisitos técnicos

- a) Sistema de Geração de Energia Fotovoltaica homologado à rede da concessionária de energia (sistema ON-GRID).
- b) Placas fotovoltaicas no mínimo de 500Wp;
- c) Inversor(es) dimensionado(s) com potência de 75% a 85% em relação a soma da potência dos módulos solares (placas), como exemplificado na Tabela 1.
- d) Inversor solar de potência compatível com a potência do sistema, com caixa de junção - string box (quadros de proteção), homologado pela concessionária de energia local;

- e) Modulo de comunicação para disponibilização de dados e registro em nuvem em conjunto com o sistema de monitoramento wi-fi;
- f) Cabeamento elétrico compatível com a potência do sistema, utilizando como referência à classe 5 NBR NM 280;
- g) Conectores elétricos (macho e fêmea) compatíveis com a potência do sistema;
- h) Aterramento adequado conforme normas vigentes;
- i) Materiais, insumos e mão-de-obra necessários para fixação, montagem e instalação do sistema de geração fotovoltaica;
- j) Quadros de comando e proteção conforme normas da distribuidora local;
- k) Suportes de alumínio ou de aço, de alta resistência, com proteção contra corrosão e acessórios para fixação dos módulos;
- l) Estruturas de suporte deverão suportar ventos segundo as especificações da NBR 6123;
- m) Sistema orientado ao máximo possível para o norte geográfico e/ou face oeste e livre de sombras.
- n) Se necessário, a contratada deverá fazer todas as adequações no padrão de energia e afins, para total funcionamento e homologação da distribuidora de energia.

7.2. Local de Instalação do sistema de geração fotovoltaico

- 7.2.1. Em imóvel de propriedade da BENEFICIÁRIA, sendo, no Ginásio de Esportes Municipal de Anahy.
- 7.2.2. Estrutura para instalação do sistema:
 - 7.2.2.1. Em cobertura de edificações.
 - 7.2.3. No caso de instalar em estrutura existente, considerar sua capacidade de suporte e, caso necessário, prever reforço estrutural, sendo responsabilidade da BENEFICIÁRIA o custeio.

7.3. Dimensionamento do sistema

No sistema de Geração Fotovoltaico o Inversor, por ser o equipamento individual mais caro de uma planta solar, cerca de 25~30% do custo total do sistema, é interessante dimensionar no projeto a potência nominal máxima do inversor e das placas solares conforme [Tabela 1](#), para reduzir os custos e maximizar o retorno do investimento.

As placas solares, como por exemplo de 405 Wp, só atingirão a potência máxima com a orientação perfeita para o norte, com o sol a pino e a temperatura das placas na casa dos 25°C. Ou seja, acontece poucas horas por ano.

Tabela 1 - Exemplo de dimensionamento (oversizing) do sistema fotovoltaico

	Potência Inversor (kW)	Soma da potência das placas (kWp)	Oversizing de projeto
Exemplo 1	36	43,2	120%
Exemplo 2	20	25	125%
Exemplo 3	50	65	130%

Para os exemplos acima, a potência nominal despachada está limitada a capacidade do inversor, ou seja, a homologação do sistema considera esse valor.

7.4. Informações Complementares

A homologação do sistema de geração fotovoltaica junta a concessionária local considera a potência nominal máxima despachada, limitada pela capacidade do inversor.

Em fevereiro de 2023, a Resolução ANEEL 1.059 (07.02.2023), art. 23 parágrafo 1º definiu que:

Unidade consumidora com carga e/ou geração maior que 50 kW e menor ou igual a 75 kW pode ser enquadrada no Grupo A, desde que tenha potencial de prejudicar a prestação do serviço a outros consumidores e demais usuários, e seja justificado no estudo da distribuidora.

Em síntese, sistema fotovoltaico com potência maior que 50kW e menor ou igual a 75kW podem ocasionar na cobrança de demanda contratada (Grupo B), reduzindo significativamente a economia do sistema na ordem de 20%.

Diante do exposto é oportuno consulta prévia a concessionária antes de implantação do sistema ou projetar o sistema de potência nominal máxima de 50kW.

A BENEFICIÁRIA deve preferencialmente realizar o processo de licitação único (global) incorporando os custos de projeto, documentação e estrutura de suporte/fixação.

Recomenda-se a BENEFICIÁRIA condicionar 30% do pagamento ao fornecedor mediante homologação do sistema fotovoltaico à concessionária de energia.

8. DO REGIME DE EXECUÇÃO - FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

8.1. A execução dos serviços será de forma indireta pelo **menor preço Global**.

Justificasse realizar a contratação global tendo em vista que um equipamento depende do outro para se ter o bom funcionamento além de que se faz necessário a execução da estrutura onde os equipamentos serão instalados, todos os projetos necessários e a liberação dos projetos perante a COPEL.

9. DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. Promovemos pesquisa de mercado e/ou através de tabelas de preços específicas, conforme orçamentos em anexo, sendo que o menor preço encontrado foi de **R\$ 179.718,50 (cento e setenta e nove mil setecentos e dezoito reais e cinquenta centavos)** sendo este o valor que sugerimos seja adotado como preço máximo a ser admitido no certame.

10. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.1. O pagamento será realizado mensalmente, **após a execução dos serviços ou entrega dos equipamentos.**

9.2 Na nota fiscal a ser emitida deverá estar discriminado o objeto como “instalação de um sistema de fonte incentivada”, mas deverá conter observação com o detalhamento dos valores individuais para:

9.2.1 Elaboração do projeto da Usina, suporte de placas, Mão de obra de instalação global e *start-up* do sistema, materiais necessários para a execução da usina.

9.2.2 Módulos fotovoltaicos (aprovados pela COPEL) e Inversores (aprovados pela COPEL). Será fornecida nota de Materiais pela contratada.

9.3. Para a liberação do pagamento, deverá ser encaminhada nota fiscal eletrônica ou outra equivalente ao Departamento responsável, acompanhada das seguintes certidões:

a) Prova de regularidade com a Fazenda Nacional, mediante a apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do artigo 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, às contribuições instituídas a título de substituição, e às contribuições devidas, por lei, a terceiros;

b) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, mediante apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, fornecida pela Caixa Econômica Federal –CEF;

c) Prova de regularidade para com a **Fazenda Municipal** através da apresentação de **Certidão Negativa de Tributos Municipais** expedida pela Prefeitura Municipal da sede da Proponente, quando se tratar de empresa constituída no Município de Itaipulândia.

9.4. Nenhum pagamento será efetuado, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

9.5. O Município fará as retenções de acordo com a legislação vigente e/ou exigirá a comprovação dos recolhimentos exigidos em lei.

9.6. As Notas Fiscais devem conter especificação detalha dos serviços, constando também o número do pedido de empenho no rodapé da nota que deverá ser emitida em nome de **MUNICÍPIO DE ANAHY**.

11. DOS PRAZOS - PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, PRORROGAÇÃO E VIGÊNCIA

10.1. O prazo para execução dos serviços será de **180 (cento e oitenta) dias**, contados a partir da assinatura do contrato ou ordem de serviço.

10.3. Os serviços deverão ser iniciados no prazo máximo de **10 (dez) dias**, contados do recebimento ordem de execução dos serviços, encaminhada através de correio eletrônico ao endereço indicado pelo CONTRATADO.

12. DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

11.1. Os serviços deverão ser realizados conforme termo de referência, memorial descritivo ou conforme a necessidade do Município, que procederá a requisição dos serviços nas quantidades que lhe convier, realizada dentro do prazo da contratação.

9.2. Os serviços prestados serão recusados nos seguintes casos:

- a. quando executados com especificações técnicas diferentes das contidas no termo de referência e da proposta de preços;
- b. quando apresentarem eventuais vícios, incorreções de execução durante a vigência do contrato.

11.3. Os serviços que forem recusados deverão ser refeitos sem qualquer ônus para o Município.

11.4. Se os serviços contratados não forem realizados no prazo estipulado, o executante estará sujeito às sanções previstas no contrato.

11.5. O recebimento dos serviços realizados, mesmo que definitivo, não exclui a responsabilidade do executante pela qualidade, forma e técnica de execução, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades detectadas durante todo o prazo de vigência do contrato.

11.6. Para o(s) serviço(s) realizado(s) e não aceito(s) após verificação realizada por servidor designado (Fiscal do contrato), a CONTRATADA se obriga a refazer às suas expensas, os serviços contratados, sem prejuízo das penalidades previstas neste edital.

11.7. A execução dos serviços será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante (Fiscal do Contrato).

11.8. Quaisquer exigências do município inerentes ao objeto do presente contrato deverão ser prontamente atendidas pela Contratada.

11.9. Estando em conformidade, os documentos de cobrança deverão ser atestados pelo órgão competente e enviados ao setor financeiro do Município para o pagamento devido.

11.10. Em caso de não-conformidade, a Contratada será notificada, por escrito, sobre as irregularidades apontadas, no que couber.

11.11. Fica designado como gestor do Contrato, a Prefeita Municipal, para que promova todas as ações necessárias ao fiel cumprimento das condições estipuladas neste Contrato, em especial:

- a. propor ao órgão competente pela instrução, a aplicação das penalidades previstas neste contrato e na legislação, no caso de constatar irregularidade cometida pela CONTRATADA;
- b. encaminhar o fato à deliberação superior, com vistas a oficiar aos órgãos públicos competentes para a adoção das medidas corretivas e punitivas aplicáveis, no caso de haver indícios de apropriação indébita e de prejuízo ao Erário;
- c. receber do fiscal as informações e documentos pertinentes à execução do objeto contratado,
- d. atestar as notas fiscais e encaminhá-las à unidade competente para pagamento;
- e. promover o adequado encaminhamento, à unidade competente, das ocorrências contratuais constatadas ou registradas pelo fiscal para fins de aplicação de penalidades e demais medidas pertinentes;
- f. manter controle adequado e efetivo do presente contrato sob sua gestão, do qual constarão todas as ocorrências relacionadas com a execução, inclusive o controle do saldo contratual, com base nas informações e relatórios apresentados pelo fiscal;
- g. propor medidas que melhorem a execução do contrato.

11.12. Caberá ao fiscal do contrato, o acompanhamento da execução do objeto da presente contratação, informando ao gestor do contrato as ocorrências que possam prejudicar o bom andamento do contrato e ainda:

- a. Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;
- b. Acompanhar e fiscalizar os serviços, dirimir as dúvidas que surgirem no curso da sua prestação e de tudo dar ciência à CONTRATADA, para a fiel execução dos serviços durante toda a vigência do Contrato;
- c. sustar, recusar, mandar refazer quaisquer serviços, obras ou equipamentos, que estejam em desacordo com as especificações técnicas, e as constantes do Termo de Referência, determinando para a correção de possíveis falhas ou substituições de produtos em desconformidade com o solicitado;
- d. conferir a execução do objeto contratual, por ocasião da entrega das notas fiscais ou equivalentes, devendo aferir a prestação dos serviços, quando executado satisfatoriamente, para fins de pagamento;

- e. solicitar a substituição de qualquer empregado da CONTRATADA que: comprometa a perfeita execução dos serviços; crie obstáculos à fiscalização; não corresponda às técnicas ou às exigências disciplinares do Órgão; e cujo comportamento ou capacidade técnica sejam inadequados à execução dos serviços, que venha causar embaraço à fiscalização em razão de procedimentos incompatíveis com o exercício de sua função.

11.13. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, pelos danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros, resultantes de ação ou omissão culposa ou dolosa de quaisquer de seus empregados ou prepostos.

11.14. A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização da CONTRATANTE, não elide nem diminui a responsabilidade da CONTRATADA quanto ao cumprimento das obrigações pactuadas entre as partes, responsabilizando esta quanto a quaisquer irregularidades resultantes de imperfeições técnicas, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, que não implicarão corresponsabilidade do CONTRATANTE ou do servidor designado para a fiscalização.

11.15. Ao CONTRATANTE não caberá qualquer ônus pela rejeição dos serviços considerados inadequados pelo gestor.

13. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

12.1. Emitir a Ordem de Execução de Serviço no prazo de até 10 (dez) dias após a entrega da garantia contratual.

12.2. Proporcionar as condições necessárias para o cumprimento do objeto desta contratação.

12.3. Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada, necessários ao cumprimento do objeto deste Contrato.

12.4. Recusar o recebimento do serviço que não estiverem em conformidade com as especificações constantes da proposta apresentada pela Contratada, bem como em desacordo com o projeto básico.

12.5. Acompanhar e fiscalizar, rigorosamente, a execução dos serviços.

12.6. Efetuar o pagamento devido nas condições estabelecidas neste Contrato.

12.7. Solicitar o reparo, a correção ou a substituição do objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

12.8. Comunicar à Contratada qualquer irregularidade verificada no cumprimento do objeto deste Contrato, determinando, de imediato, a adoção de medidas necessárias às soluções dos problemas.

12.9. Exigir, sempre que necessário, a apresentação, pela Contratada, da documentação comprovando a manutenção das condições que ensejaram a sua contratação.

12.10. Comunicar à Contratada, imediatamente após o seu recebimento, qualquer reclamação, interpelação ou ação de terceiros, que de alguma forma possam implicar responsabilidade da Contratada.

12.11. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da fiscalização deverão ser solicitadas ao seu superior hierárquico em tempo hábil para a adoção de medidas convenientes.

12.12. Efetuar o pagamento da fatura após a liquidação da despesa pela fiscalização.

12.13 Executar a terraplanagem e o asfalto do local onde será instalado o estacionamento solar.

14. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

- 14.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência, Especificações Complementares, bem como de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, podendo a FISCALIZAÇÃO da Prefeitura Municipal de Itaipulândia recusar o serviço e materiais julgados inadequados, fora de padrões e/ou de baixa qualidade, ou mesmo se constatado que não atendam as normas da COPEL pertinentes;
- 14.2. A CONTRATADA deverá iniciar os serviços somente após assinatura do contrato.
- 14.3. Assumir todas as eventuais despesas decorrentes da correção de defeitos, falhas, deficiências ou atrasos dos serviços executados.
- 14.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a CONTRATANTE autorizada a descontar dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 14.5. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos adequados aos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e legislação em vigor;
- 14.6. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança na CONTRATANTE, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;
- 14.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE;

- 14.8. Comunicar à fiscalização do contrato, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 14.9. Observar todas as normas de segurança, conforme legislação em vigor e o uso de uniformes e EPI's adequados à execução dos serviços, fornecer equipamentos compatíveis para a realização das tarefas, bem como tomar as precauções necessárias para que os serviços previstos sejam feitos de maneira segura, em relação aos seus empregados/contratados e demais usuários do Paço Municipal.
- 14.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução dos serviços.
- 14.11. A fiscalização da CONTRATANTE se comunicará periodicamente com a CONTRATADA através do endereço eletrônico fornecido pela empresa. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA receber e verificar os avisos enviados periodicamente pelo fiscal, não podendo a CONTRATADA alegar falhas em sua conta de e-mail ou falta de recebimento dos avisos como justificativas para atrasos ou descumprimento de quaisquer procedimentos informados via e-mail pelo fiscal da CONTRATANTE.
- 14.12. Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que coloque em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 14.13. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 14.14. A CONTRATADA deverá seguir rigorosamente toda documentação técnica do projeto proposto por ela própria e aprovado pela CONTRATANTE, tais como especificações de materiais, serviços e quantidades determinados em planilha de estimativa orçamentária, especificações de materiais, serviços e procedimentos descritos em pranchas de desenhos e detalhes, além das especificações contidas no presente documento.
- 14.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 14.16. Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que não estejam de acordo com as Normas e Especificações Técnicas.
- 14.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos; não permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho

noturno, perigoso ou insalubre, nem permitir o trabalho de pessoas que estejam no grupo de risco da COVID-19.

- 14.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
 - 14.18.1. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a CONTRATADA houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 14.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 14.20. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação
- 14.21. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito Federal, Estadual ou Municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE;
- 14.22. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 14.23. Manter os empregados nos horários predeterminados pela CONTRATANTE;
- 14.24. Atender às solicitações da CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;
- 14.25. Manter preposto aceito pela CONTRATANTE nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 14.26. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da CONTRATANTE;
- 14.27. Providenciar junto ao CREA as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referente ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis nº. 6.496/77 e nº. 12.378/2010);
- 14.28. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

- 14.29. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 14.30. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.
- 14.31. Atender aos requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, quando for o caso, previstos na NR 35, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.
- 14.32. Ressarcir quaisquer danos materiais e/ou pessoais causados a CONTRATANTE, a COPEL ou a terceiros, por ocasião da execução ou em decorrência dos serviços ora contratados, bem como arcar com qualquer ônus oriundo de processos judiciais ou administrativos.
- 14.33. Solicitar a presença imediata do responsável pela fiscalização da CONTRATANTE em caso de acidentes durante a execução dos serviços, que ocasionem ou não danos pessoais, materiais, em bens da CONTRATANTE ou de terceiros.
- 14.34. Prestar pronto atendimento aos seus empregados, em caso de acidentes durante a execução dos serviços, que ocasionem ou não danos pessoais, materiais, em bens da CONTRATANTE ou de terceiros, comunicando imediatamente o ocorrido.
- 14.35. Responsabilizar-se pelo pagamento de todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros incidentes sobre os serviços objeto deste contrato.
- 14.36. Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) devidamente recolhida, por ocasião do início dos serviços;
- 14.37. Certificar-se, preliminarmente, de todas as condições de trabalho e de fatores que possam afetá-lo, não sendo levada em consideração qualquer argumentação posterior, de desconhecimento dessas condições;
- 14.38. Cumprir com todos os prazos de entrega especificados neste instrumento;
- 14.39. Designar um profissional de engenharia **com habilitação vigente no CREA** para atuar como coordenador geral dos serviços o qual supervisionará todas as atividades e ficará responsável por atuar junto a FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, no sentido de orientar e garantir a fiel execução dos serviços;

- 14.40. A CONTRATADA é inteiramente responsável por passar aos seus profissionais todas as informações e instruções técnicas necessárias à correta execução do projeto, tais como pranchas de desenhos e detalhes, planilha de materiais e serviços, bem como as orientações do presente.
- 14.41. É vedado à CONTRATADA executar quaisquer modificações no projeto ou na obra, salvo autorização por escrito do fiscal da CONTRATANTE. A não observância desta exigência sujeitará a contratada a refazer todos os serviços e a substituir todos os materiais, caso um ou outro não atendam as recomendações de projeto, cabendo o ônus de retrabalhos e substituições de materiais inteiramente à CONTRATADA.
- 14.42. Responsabilizar-se pela guarda e transporte de seus equipamentos, viaturas e ferramentas, bem como, dos alojamentos destinados a seus funcionários, não deixando materiais e ferramentas de trabalho expostos, quando não estiverem sendo utilizados, retirando-os após o término dos respectivos serviços, sendo que, em caso de necessidade, a CONTRATANTE destinará área específica para este fim;
- 14.43. Isentar a Prefeitura Municipal de Itaipulândia de qualquer tipo de responsabilidade em autuações lavradas ou ações interpostas, pertinentes aos danos ambientais causados por quaisquer deficiências na realização dos serviços;
- 14.44. Garantir, dentro do prazo legal estabelecido, a atualização de toda e qualquer documentação necessária para a continuidade da operação, fornecendo à CONTRATANTE cópia da referida documentação.
- 14.45. Os módulos fotovoltaicos deverão ser aceitos pela concessionária COPEL. Os módulos fotovoltaicos devem possuir VIDA ÚTIL mínima de 25 (vinte e cinco) ANOS. A comprovação se dará por apresentação de catálogo ou declaração do fabricante;

15. CRITÉRIOS DE REAJUSTE

14.1. O preço pelo qual será contratado o objeto da presente licitação poderá sofrer reajuste de preços com embasamento legal e acordo formal entre as partes, com base no índice: **INPC**.

14.2. Para fins de cálculo do reajuste, far-se-á mediante a seguinte fórmula:

$$I_r = (I_1 - I_0) / I_0$$

$$R = V_0 \times I_r$$

$$V_1 = V_0 + R$$

Onde:

I_0 - índice correspondente à data base da proposta (data prevista para abertura da licitação);

I_1 - índice correspondente à data para qual se deseja reajustar o valor;

Ir - índice de reajustamento;

R - Valor do reajustamento procurado;

Vo - preço original da proposta, na data base (valor a ser reajustado);

V1 - preço final já reajustado.

14.3. A periodicidade anual de que trata o critério de reajuste, será contada **a partir da data limite para apresentação da proposta** ou do orçamento a que essa se referir e está vinculada ao transcurso do prazo de 1 (um) ano, a contar da data da apresentação desta, para sua concessão.

14.4. Será considerada nula de pleno direito qualquer estipulação de reajuste ou correção monetária de periodicidade inferior a um ano.

14.5. Em caso de revisão contratual, o termo inicial do período de correção monetária ou reajuste, ou de nova revisão, será a data em que a anterior revisão tiver ocorrido.

16. - PRAZOS DE GARANTIA DOS PRODUTOS E SERVIÇOS

15.1 A CONTRATADA, após a instalação, deverá apresentar certificados de garantias dos produtos/acessórios usados no sistema.

16.1.1. De no mínimo 05 (cinco) anos contra falhas, com eficiência de 96% e vida útil de 10 (dez) anos para os inversores.

16.1.2. De no mínimo 10 (dez) anos com performance de 80% e vida útil de 24 (vinte e quatro) anos para os módulos.

16.1.3. De no mínimo 25 (vinte e cinco) anos de vida útil para as estruturas metálicas utilizadas para suporte dos módulos (painéis solares), incluindo laudos e garantias contra corrosão e vento.

16.2. Para o restante dos equipamentos, não incluídos dos itens i, ii, iii, a garantia fornecida pela CONTRATADA deve ser de no mínimo 05 (cinco) anos, contados do recebimento definitivo dos produtos/serviço.

16.3. A garantia deverá ser para todos os componentes que integram os acessórios/materiais/equipamentos, incluindo peças, mão de obra e atendimento no local.

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

16.4.1. Prazo para início do atendimento no local da instalação: 2 dias úteis.

16.4.2. Prazos para conclusão do atendimento:

16.4.2.1. Caso a solução do problema implique na substituição de módulos fotovoltaicos, o prazo será de 10 dias úteis;

16.4.2.2. caso a solução do problema implique no conserto ou substituição de inversores, o prazo será de 20 dias úteis;

- 16.4.2.3. caso a solução do problema implique na substituição de cabos expostos ao tempo, o prazo será de 10 dias úteis;
- 16.4.2.4. caso a solução do problema implique na substituição em algum dos demais componentes eletrônicos do sistema, o prazo será de 5 dias úteis;
- 16.4.2.5. caso a solução do problema esteja relacionada com a instalação do sistema e serviços de engenharia, o prazo será de 3 dias úteis.
- 16.5. Deverá ser fornecido pela CONTRATADA um número telefônico e um endereço eletrônico para abertura de chamados;
- 16.6. Após a abertura do chamado, deverá ser enviado um e-mail para a CONTRATANTE contendo o número do protocolo, o resumo da descrição, data e hora da abertura do chamado;
- 16.7. A CONTRATADA, após a realização dos serviços de manutenção e suporte técnico, deverá apresentar um Relatório contendo: a identificação do chamado com número de protocolo único para cada ocorrência, data e hora de abertura e da conclusão do chamado, Status do atendimento, identificação do erro/defeito, técnico responsável, e outras informações pertinentes.
- 16.8. Os eventuais atendimentos em Garantia serão executados no local de instalação (onsite) por técnico(s) especializado(s) da contratada ou da assistência técnica do fabricante, sem qualquer ônus para a Contratante.

16- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

16.1. Na fase de Habilitação, a licitante deverá apresentar os documentos referentes ao registro ou inscrição da empresa e do responsável técnico competente junto ao CREA ou CFT, em plena atividade, comprovando estar apta ao desempenho das atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da presente licitação.

16.2 Os profissionais registrados no CFT devem observar o limite de potência estabelecida de acordo com o Decreto nº 90.922/85 – art. 4º - § 2º.

16.3 As licitantes interessadas deverão apresentar os documentos a seguir relacionados, em plena validade, como comprovação de qualificação técnica:

16.3.1. Comprovação de CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL mediante a apresentação dos seguintes documentos:

16.3.2 Apresentação dos Atestados de Capacidade Técnica devidamente em nome da proponente, relativo à execução de sistemas de micro geradores/minigeradores fotovoltaicos com potência instalada nominal de no mínimo de **50 kWp**, independentemente do tipo de instalação de sistema fotovoltaico, referente apenas a sistemas conectados à rede.

16.3.3 Atestado de visita técnica, firmado por técnico do Departamento de Obras, comprovando que a licitante, por intermédio de seu responsável técnico ou representante Legal da Empresa, vistoriou previamente o local da obra objeto desta licitação, a ser

realizada com agendamento no departamento de engenharia do Município de Itaipulândia.

16.3.3.1) A vistoria poderá ser realizada por técnico, inscrito no CREA e/ou no CAU, que foi identificado como responsável técnico da licitante.

16.3.3.2) A vistoria poderá ser realizada pelo representante legal da empresa, para isso no momento da visita técnica deverá ser apresentado documento que comprove que o mesmo seja o representante legal da empresa.

16.3.3.3) O Termo de Vistoria ou a Declaração de Dispensa de Visita é um documento indispensável a ser incluído no envelope nº 01, sendo que a sua ausência inabilitará a licitante.

16.3.3.4) A visita técnica terá por finalidade:

16.3.3.4.1) Conhecimento das condições locais onde será prestado o serviço, para efetuar as medições e conferências que se fizerem necessárias para a correta elaboração de sua proposta, bem como para solicitação de outros esclarecimentos que julgarem necessários, afetos à visita.

16.3.3.4.2) Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento das condições locais pertinentes à execução do objeto, não serão argumentos válidos para reclamações futuras, nem desobrigam execução do serviço. Todas as ocorrências pertinentes ao escopo dos serviços, a partir da assinatura do contrato, serão de responsabilidade da contratada.

16.4 Comprovação de CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL mediante a apresentação dos seguintes documentos:

16.4.1 Indicação expressa do responsável técnico da proponente e comprovando a inscrição ativa e regular do profissional junto ao CREA ou CFT.

16.4.2 Comprovação do vínculo do profissional indicado como responsável técnico com o licitante.

16.4.3 Na hipótese de não constar na Certidão de Registro no CREA ou CFT, que o profissional é responsável técnico da licitante, o vínculo do profissional com a proponente poderá ser comprovado através de documento que comprove vínculo de emprego, ou documento que comprove ser o profissional sócio da empresa, ou ainda, contrato civil de prestação de serviços.

16.4.4 Prova de registro no Conselho responsável, comprovado por Certidão de Registro de Pessoa física (responsáveis técnicos pela execução dos serviços ora licitados) junto a entidade profissional competente – Confea/CREA, CAU ou Conselho Federal dos Tecnicos Industriais - CFT. Para comprovação o de registro de pessoa física, será considerado os seguintes profissionais:

No seguimento de edificação: Engenheiro civil, Arquiteto, Técnico com habilitação em edificações ou outro profissional que comprove suas atribuições as atividades compatíveis ao objeto licitado.

No seguimento Elétrico: Técnico com habilitação em eletrotécnica ou Engenheiro de energia ou Engenheiro eletricista, Engenheiro eletricista na modalidade eletrotécnica ou

outro profissional que comprove suas atribuições as atividades compatíveis ao objeto licitado. d) Atestado e/ou declaração, de execução de serviços equivalentes ou superiores ao objeto licitado, em nome do responsável técnico indicado (seguimento Elétrico). Os atestados e/ou declarações devera o ser comprovados através de Certidão de Acervo Técnico do responsável(eis) técnico(s), emitido(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, CAU ou Conselho Federal dos Tecnicos Industriais – CFT.

17 – GARANTIA DA PROPOSTA E DO CONTRATO

17.1 Garantia e Manutenção da Proposta

17.1.1 Solicitar patrimônio mínimo de 10% do valor da licitação e/ou garantia da proposta.

17.2 Garantia e Manutenção do Contrato

17.2.1 O adjudicatário, no prazo de 20 (vinte dias) após a assinatura do Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital.

- i. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).
- ii. O atraso superior a 25 (vinte e cinco dias) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas.

17.2.2 A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual.

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

17.2.4 Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

- i. Prejuízos diretos causados à administração, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- ii. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e
- iii. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

17.2.5 A modalidade segura garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

- 17.2.6 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da CONTRATANTE, em conta específica na Caixa Econômica Federal ou outro banco a ser informado no momento da contratação, com correção monetária.
- 17.2.7 Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 17.2.8 No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.
- 17.2.9 Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 17.2.10A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 17.2.11Será considerada extinta a garantia:
- i. 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;
 - ii. No prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.
- 17.2.12A garantia, se prestada na forma de fiança bancária ou seguro garantia, deverá ter validade durante a vigência do contrato.
- 17.2.13A empresa a ser contratada deverá apresentar antes da assinatura do contrato documentação es que comprovem: a) NR-10 - Segurança – Eletricista de Instalações Elétricas de Alta e Baixa Tensão; (envolvidos na montagem devera o realizar esse curso e obter o certificado). b) NR-35 - Trabalhos em Altura; (envolvidos na montagem devera o realizar esse curso e obter o certificado). c) Todos os certificados deveram o ser emitidos por órgãos competentes credenciados ao Ministério de Educação e Cultura – MEC, ou por profissional técnico legalmente qualificado e vinculado junto ao CREA com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART -, exceto quando emitido por Concessionarias e Energia Eletrica subsidiada a ANEEL.
- 17.2.14A empresa que não apresentar os documentos referidos será desclassificada.

18- DA PESQUISA DE PREÇOS

Valor Máximo do Lote: 179.718,50 (cento e setenta e nove mil setecentos e dezoito reais e cinquenta centavos)

Item	Descrição	Und.	Qde.	Valor Máximo Unitário	Valor Máximo Total
01	Sistema fotovoltaico de 50 kWp – Telhado – Ginásio de Esportes Municipal de Anahy/PR	kWp	50	3.594,37	179.718,50

REFERÊNCIAS DE PREÇOS:

EMPRESA 1: JOSE G BERTA SISTEMAS FOTOVOLTAICO - BIONOVA, CNPJ:

25.696.186/0001-96 - Avenida Sao Luiz, 1275, Terreosala 01 - Centro, Nova Aurora - PR, 85.410-000.

EMPRESA 2: ELÉTRICAXAVIER – ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ENERGIA SOLAR, CNPJ:

44.224.516/0001-95 - Avenida São Luiz, 277 – Centro CEP: 85410-000 Nova Aurora
Telefone (45) 99102-3137, Tel: (45) 3243 – 2819, Cel: (45) 9 9985-5746, E-mail:
lucas.eletricaxavier@hotmail.com.

EMPRESA 3: GMC PLUS TECNOLOGIA LTDA – CNPJ: 03.437.588/0002-14 - Rua Hortênciã, 124 – Centro, Corbélia/PR, telefone: (46) 9 8401-4281, E-mail: solar@gmcplus.com.br.

QUADRO COMPARATIVO DE PREÇOS

QUANT	DETALHAMENTO DO ITENS	JOSE G BERTA SISTEMAS FOTOVOLTAICO - BIONOVA	ELÉTRICAXAVIER – ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ENERGIA SOLAR	GMC PLUS TECNOLOGIA LTDA	MÉDIA R\$
Lote	Sistema fotovoltaico de 50 kWp – Telhado – Ginásio de				

01	Esportes Municipal de Anahy/PR.	R\$ 121.174,44	R\$ 202.531,00	R\$ 215.450,00	R\$ 179.718,50
----	---------------------------------	----------------	----------------	----------------	-----------------------

19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS/ INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

19.1. Como condição de classificação poderá o Senhor Pregoeiro ou Comissão Permanente de Licitações promover, nos termos da Lei nº 14.133/2021 diligências que entender necessárias.

19.2. Eventuais dúvidas sobre a execução e interpretação das Cláusulas da contratação em pauta deverão ser solucionadas por meio da aplicação do princípio constitucional da proporcionalidade, da boa-fé objetiva (art. 422, do Código Civil) e da função social dos contratos (art. 421 e 2.035, parágrafo único, do Código Civil), bem como de conformidade com os princípios gerais de direito, levando-se em conta sempre e preponderantemente o interesse público (coletivo) a ser protegido/tutelado.

Anahy, 02 de abril de 2024.

CARLOS ANTONIO REIS

Prefeito Municipal