PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO
PRAÇA BARÃO DE GURGUÉIA, 443 – CENTRO – UNIÃO – PI
CNPJ: 06.553.606/0001-30
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 32/2025
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 050456.016-2025

O MUNICÍPIO DE UNIÃO, Estado do Piauí, sediado na Praça Barão De Gurguéia, 443 – Centro – União – PI torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação, nos termos a seguir dispostos.

DADOS DO CERTAME	
ÓRGÃO SOLICITANTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE UNIÃO/PI
OBJETO	**Contratação de Empresa Especializada na execução da obra de instalação de mini usinas de geração solar em unidades escolares do município, visando atender às necessidades da Secretaria municipal de educação de União-PI.**
Esclarecimentos	Até 05/03/2026, ÁS 23H59MIN para o endereço: www.portaldecompraspublicas.com.br/
Impugnações	Até 05/03/2026, ÁS 23H59MIN para o endereço: www.portaldecompraspublicas.com.br/
Início da Sessão Eletrônica	**10 de MARÇO de 2026, às 09h00min**
Endereços eletrônicos para retirada do Edital	www.portaldecompraspublicas.com.br/ https://www.tce.pi.gov.br
Valor estimado	**Valor Total Estimado: RS 1.989.949,89 (Um milhão, novecentos e oitenta e nove mil, novecentos e quarenta e nove reais e oitenta e nove centavos).**
Modo de Disputa	**Aberto**
Julgamento	**Menor Preço Global**
Forma de execução	**Indireta**
Caução	**Contratual, no percentual de 5 % (cinco por cento), conforme disposição geral**
Participação - MEI / ME /EPP	**(X)** Licitação de Ampla Participação.
Prazo para envio da proposta/ documentação	Até 10 de MARÇO de 2026, ás 08h59min
INFORMAÇÕES	
Agente de contratação	**Tielly Vanessa da Rocha Oliveira**
Referência de Tempo: Para todas as referências de tempo será obrigatoriamente o **horário de Brasília -DF.**	

CONCORRÊNCIA Nº 32/2025

Processo Administrativo n° 050456.016-2025

O **MUNICÍPIO DE UNIÃO-PI**, pessoa jurídica de Direito Público Interno, regularmente inscrito no CNPJ n° 06.553.606/0001-30, com sede na Praça Barão de Gurguéia, n° 443, Bairro Centro, União-PI, neste ato representado pelo Exmo. Sr. Prefeito Municipal, Gustavo Conde Medeiros, CPF n° 218.123.813-87, torna público, para o conhecimento dos interessados, que realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto n. 111, de 28 de dezembro de 2023 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a **Contratação de Empresa Especializada na execução da obra de instalação de mini usinas de geração solar em unidades escolares do município, visando atender às necessidades da Secretaria municipal de educação de União-PI,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será menor preço global, com forma de execução indireta em regime de empreitada por preços unitários.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no portal de compras públicas: www.portaldecompraspublicas.com.br.

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

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

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

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

2.5. A obtenção do benefício às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração

Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

2.6. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

2.7. Não poderão disputar esta licitação:

2.7.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.7.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.7.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.7.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.7.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.7.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.7.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.7.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.7.9. *pessoas jurídicas reunidas em consórcio;*

2.7.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.7.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.8. O impedimento de que trata o item 2.7.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.9. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.7.2 e 2.7.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da

contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.10. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.11. O disposto nos itens 2.7.2 e 2.7.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.12. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.13. A vedação de que trata o item 2.7.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

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

2.15. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no item e 6.12.1 deste Edital.

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

2.16.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

2.16.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

2.16.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

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

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

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

2.19.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

2.19.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo "não" apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

2.20. A falsidade da declaração de que trata os itens 2.16 ou 2.19 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

2.21. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

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

2.23. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

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

2.24.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

2.24.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

2.25. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

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

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

2.26. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 2.24 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

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

2.28. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

3. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

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

3.1.1. *valor global;*

3.1.2. Anexando todos os anexos com seus valores orçado, de acordo com a planilha orçamentária e demais anexos;

3.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

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

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

3.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

3.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

3.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

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

3.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **90 (noventa)** dias**,** a contar da data de sua apresentação.

3.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

3.10.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.

3.11. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal,

gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

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

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

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

4.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.

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

4.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor global.

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

4.7. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

4.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser *de R$ 100,00 (cem reais)*.

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

4.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

4.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

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

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

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

4.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação/Comissão, auxiliado

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

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

4.12. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

4.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

4.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

4.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

4.12.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

4.12.5. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

4.13. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

4.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 4.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

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

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

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

4.13.5. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

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

4.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

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

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

4.17. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

4.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

4.20. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

4.20.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

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

4.20.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

4.20.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

4.21. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

4.21.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

4.21.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

4.21.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

4.21.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

4.21.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

4.21.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

4.21.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

4.21.2.2. empresas brasileiras;

4.21.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

4.21.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

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

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

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

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

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

4.22.5. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

4.23. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

5. DA FASE DE JULGAMENTO

5.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.7 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

5.1.1. SICAF;

5.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis); e

5.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep).

5.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

5.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, *caput*)

5.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

5.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

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

5.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

5.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens 2.4 e 2.19 deste edital.

5.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital

e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

5.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

5.7.1. contiver vícios insanáveis;

5.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência;

5.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

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

5.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

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

5.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

5.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

5.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

5.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

5.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

5.9.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

5.9.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

5.9.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

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

5.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada,

com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

5.11.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

5.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

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

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

5.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

5.14. Caso o Projeto Básico/Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.

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

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

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

5.18. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico/Termo de Referência.

6. DA FASE DE HABILITAÇÃO

6.1. Os documentos, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021, conforme abaixo:

DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA

a) Registro comercial, no caso de empresa individual;

b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato do registro de autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

e) Declaração da inexistência de fato superveniente que impeça a sua habilitação, prevista na Lei 14.133/2021, de que não foi declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública.

DOCUMENTOS RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ;

b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou estadual, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente a seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal/Certidão Quanto à Dívida Ativa da União, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente na forma da lei, com validade em vigor;

d) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social, demonstrando o cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, mediante Certidão Negativa de Débitos com a Previdência Social - (CND), com validade em vigor;

e) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS emitida pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor.

f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhista – CNDT, emitida pelo Banco Nacional de Devedores Trabalhista – BNDT, com prazo de validade em vigor.

f.1) Nos termos da orientação emitida pelo MPOG/SLTI, a validade da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT a que se refere à Lei nº 12.440/2011, está condicionada àquela disponível para emissão no sítio www.tst.jus.br/certidao na FASE DE HABILITAÇÃO, que revela a atual situação da licitante, ou seja, caso haja mais de um documento válido, isto é, dentro do prazo de cento e oitenta dias, prevalecerá à certidão mais recente sobre a mais antiga.

DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Prova do capital social integralizado através da apresentação de cópias autenticadas da Certidão Simplificada da Junta Comercial do ano em exercício;

b) Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial ou Extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou execução patrimonial expedida pelo domicílio de pessoa física;

c) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do ÍNDICE GERAL DE PREÇOS
- DISPONIBILIDADE INTERNA - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV ou de outro indicador que o venha substituir.

c.1) Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

c.1.1) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- publicados em Diário Oficial; ou

- publicados em jornal de grande circulação; ou

- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

c.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, ou

- por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

c.1.3) sociedade criada no exercício em curso:

- fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado e autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

c.2) O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinadas por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;

c.3) A comprovação da boa situação financeira da empresa proponente será efetuada por com base no balanço apresentado, e deverá, obrigatoriamente, ser formulada, formalizada e apresentada pela empresa proponente em papel timbrado da empresa, assinada por profissional registrado no Conselho Regional de Contabilidade-CRC, aferida mediante a obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que um (>1), resultantes da aplicação das fórmulas:

LG=(Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)/(Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo)

SG=(Ativo Total)/(Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo)

LC=(Ativo Circulante)/(Passivo Circulante)

c.3.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço. Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos;

DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Prova de inscrição ou registro da licitante junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, competente da região a que estiver vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto;

b) Declaração, sob as penalidades da lei, que visitou os locais onde serão executados os serviços/obras e de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com o Município de União, a qual deverá ser assinada responsável técnico ou representante legal;

b.1. A visita técnica não é obrigatória, mas a licitante deverá apresentar declaração de que, por intermédio de representante legalmente designado e devidamente qualificado para esse fim, vistoriou (ou, abriu mão da visita) aos locais onde será realizada a obra.

c) Comprovação de Capacitação técnico-profissional:

1. Comprovação da empresa licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a abertura dos envelopes, profissional (is) de nível superior (engenheiro) ou outro(s) reconhecido(s) pelo CREA/CAU, detentor (es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA/CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) correspondente(s) Certidão (ões) de Acervo Técnico – CAT, 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, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto licitado, que fica limitado na forma da Lei nº 14.133, de 2021;

2. Para a aferição da qualificação técnico profissional, serão consideradas como parcelas de maior relevância técnica e valor significativo os seguintes serviços previstos na Planilha Orçamentária, conforme abaixo:

Item	Acervo mínimo exigido ao serviço
1	Montagem de sistemas fotovoltaicos de 30 KW de potência de Inversor.
2	Montagem de sistemas fotovoltaicos de 25 KW de potência de Inversor.

3. Comprovação de Capacitação técnico-operacional:

3.1. A proponente deverá apresentar atestado(s) de bom desempenho anterior em contrato da mesma natureza e porte, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que especifique(m) em seu objeto necessariamente os tipos de serviços realizados, com indicações das quantidades e prazo contratual, datas de início e término e local da prestação dos serviços;

3.2. Entende-se por mesma natureza e porte, atestado(s) de serviços similares ao objeto da licitação que demonstrem que a empresa prestou serviços correspondentes a 50% (cinquenta por cento) do objeto da licitação;

3.3. Para a aferição da qualificação técnico-operacional, serão considerados como parcelas de maior relevância técnica e valor significativo os seguintes serviços previstos na Planilha Orçamentária, conforme abaixo:

Item	Acervo mínimo exigido ao serviço	Quantidade Mínima
1	Montagem de sistemas fotovoltaicos de 30 KW de potência de Inversor.	3 und
2	Montagem de sistemas fotovoltaicos de 25 KW de potência de Inversor.	3 und

4. A comprovação a que se refere este item poderá ser efetuada pelo somatório das quantidades realizadas em tantos contratos quanto dispuser o licitante.

5. O(s) atestado(s) deverá(ão) conter a identificação da pessoa jurídica emitente bem como o nome, o cargo do signatário e telefone para contato;

6. O(s) atestado(s) deverá(ão) possuir informações suficientes para qualificar e quantificar os serviços executados, bem como possibilitar aferir sua veracidade junto ao(s) emitente(s) do(s) documento(s);

7. Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA/CAU, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA/CAU; descrição técnicas sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução;

8. No caso de o responsável técnico não constar da relação de responsáveis técnicos junto ao CREA/CAU, o acervo do profissional será aceito, desde que ele demonstre ser pertencente ao quadro permanente da empresa através de um dos seguintes documentos:

8.1. Empregado: Cópia do livro de registro de empregado registrado na Delegacia Regional do Trabalho - DRT ou cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS anotada ou ainda, contrato de prestação de serviços, na forma da legislação trabalhista;

8.2. Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

8.3. Diretor: Cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

8.4. Profissional Autônomo: Cópia do Contrato de Prestação de Serviços, devidamente assinado pelas partes, com firmas reconhecidas e devidamente registrado em Cartório;

8.5. Responsável Técnico: Além da cópia da Certidão expedida pelo CREA da sede ou filial da licitante onde consta o registro do profissional como responsável técnico, deverá comprovar o vínculo empregatício em uma das formas contidas nas alíneas anteriores.

9. Serão aceitos CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de projetos, fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras;

10. Para caso de apresentação de ART/RRT de obras em execução, deverá acompanhar também as planilhas e cronogramas dos serviços, cópia do contrato e ordem de serviços, estes poderão ser verificados junto ao contratante;

11. Declaração de compromisso de manter na condução dos serviços o(s) profissional(is) cujo(s) atestados(s) tenha(m) sido utilizado(s) para atendimento das condições de habilitação técnica, assinada pelo representante legal da empresa e pelo(s) profissional(is) indicados;

12. Indicação do pessoal técnico compatível e disponível para a realização do objeto desta licitação, bem como, a qualificação de cada um dos membros de sua equipe técnica de nível superior que se responsabilizará pela execução das obras e serviços licitados;

13. Anexar a(s) declaração(ões) individual(is), por escrito do(s) profissional(ais) apresentado(s) para atendimento do subitem 12, acima, autorizando sua(s) inclusão(ões) na equipe técnica, e que irá participar na execução dos trabalhos;

14. Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverão participar da obra ou serviço objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pela PMU.

6.1.1. Os documentos deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, por servidor da Prefeitura de União ou por membro da Comissão Permanente de Licitações, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial. Em se tratando de documentos emitidos via Internet, sua veracidade será confirmada através de consulta realizada nos sites correspondentes.

6.1.2. Serão aceitas somente cópias legíveis;

6.1.3. Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas;

6.1.4. A Comissão Permanente de Licitações reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que julgar necessário;

6.1.5. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.202-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e/ou cópias autenticadas em papel.

6.1.6. A validade das certidões corresponderá ao prazo fixado nos próprios documentos. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, a Comissão Permanente de Licitações convenciona o prazo como sendo de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese da licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao antes convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente;

6.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

6.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

6.3. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

6.3.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o projeto básico/termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% (dez por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

6.4. Os documentos deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou ainda publicação em órgão da imprensa oficial. Em se tratando de documentos emitidos via Internet, sua veracidade será confirmada através de consulta realizada nos sites correspondentes.

6.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos pelo SICAF em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

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

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

6.8. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

6.9. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

6.9.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado através do e- mail da CPL, uniaocpl.pi@gmail.com, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

6.9.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

6.10. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

6.10.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

6.11. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, *caput*).

6.11.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

6.12. A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

6.12.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de NO MÍNIMO, DUAS HORAS, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão.

6.12.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da *Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022*.

6.13. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

6.13.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

6.13.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

6.14. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º):

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

6.14.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

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

6.16. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 6.12.1.

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

6.18. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

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

7. DOS RECURSOS

7.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

7.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

7.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

7.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

7.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

7.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

7.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

7.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

7.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

7.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

7.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

7.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

7.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br/.

8. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

8.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

8.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

8.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

8.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

8.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

8.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou

8.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

8.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

8.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

8.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

8.1.5. fraudar a licitação

8.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

8.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

8.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

8.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

8.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

8.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

8.2.1. advertência;

8.2.2. multa;

8.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

8.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

8.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

8.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

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

8.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **05 (cinco) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

8.4.1. Para as infrações previstas nos itens 8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

8.4.2. Para as infrações previstas nos itens 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.7 e 8.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

8.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

8.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

8.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da

Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

8.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.7 e 8.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 8.1.1, 8.1.2 e 8.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

8.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 8.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

8.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

8.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

8.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

8.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

9. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

9.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

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

9.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pela plataforma do portal de compras públicas: www.portaldecompraspublicas.com.br/.

9.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

9.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

9.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

11. EXIGÊNCIAS PARA CONTRATAÇÃO E GARANTIA CONTRATUAL

11.1 Como condição à assinatura do Contrato, a proponente licitante deverá no prazo de até 05 dias úteis contados a partir da assinatura do Contrato objeto desta licitação, apresentar a título de garantia contratual, o correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, em uma das modalidades previstas na Lei 14.133/2021, à escolha da licitante vencedora:

a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária.

11.2. Em se tratando de garantia prestada por meio de caução em dinheiro, o depósito deverá ser feito em agencia bancária determinada pela Administração.

11.2.1. Se a opção de garantia for pelo seguro-garantia:

a) Seu prazo de validade deverá corresponder ao período de vigência do contrato, acrescido de trinta dias;

b) A apólice deverá indicar o Município de União - PI como beneficiário;

c) Não será aceita apólice que contenha cláusula contrária aos interesses do Município de União.

11.2.2 Se a opção for pela fiança bancária, esta deverá ter:

a) Prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato, acrescido de 30 (trinta) dias;

b) Expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento ao Município de União - PI, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

c) Renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos Arts. 827 e 838 do Código Civil Brasileiro;

d) Cláusula que assegure a atualização do valor afiançado, de acordo com o previsto neste Edital.

11.3 A garantia prestada pela contratada será liberada ou restituída após o término da vigência do contrato, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da respectiva solicitação, mediante a certificação pelo(s) Gestor(es) do contrato de que os serviços foram realizados a contento.

11.4 Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de quaisquer obrigações, inclusive indenização a terceiros, a contratada se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo e improrrogável de 10 (dez) dias, a contar da data em que for notificada pelo Município de União - PI.

11.5 Se houver acréscimo ao valor do contrato, a contratada se obriga a fazer a complementação da garantia no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data que for notificada pelo Município.

11.6 A ordem de serviço oriunda do contrato objeto desta licitação, só poderá ser emitida após a apresentação da referida garantia contratual.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

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

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

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

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

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

12.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

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

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

12.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br/.

12.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

12.11.1. ANEXO I – Projeto Básico/Planilha Orçamentária/Memorial Descritivo/cronograma físico - financeiro

12.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato

União – PI, 20 DE FEVEREIRO de 2025.

Francisca da Luz de Castro Melo
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO I

ANEXO II

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº. XXXX/2025
Processo Administrativo n°.../2025

TERMO DE CONTRATO QUE FAZEM ENTRE SI O(A)..... E A EMPRESA .....

A PREFEITURA MUNICIPAL DE..... por intermédio do(a) ..... (órgão) contratante), com sede no(a) ....., na cidade de ..... /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) SECRETÁRIO(A) MUNICIPAL DE ....., Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., doravante denominada CONTRATANTE, e o(a)..... inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ....., expedida pela (o) ....., e CPF nº ....., tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente *da concorrência eletrônica n. .../.* , mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a **Contratação de Empresa Especializada para a Prestação dos Serviços de manutenção preventiva e corretiva de instalações elétricas com objetivo de climatização das unidades escolares da SEMED na Zona Urbana e Rural do Município de União-PI,** nas condições estabelecidas no Projeto Básico.

1.2. Objeto da contratação:

TRANSCREVER A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Projeto Básico;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preços unitários.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.4. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.5. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Projeto Básico e demais, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R$..... (.)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

6.1. O prazo para pagamento ao contratado, será em até 30 (trinta) dias efetuado mediante crédito em conta corrente, após a entrega do material, contados do recebimento de aquisição de cada ordem de compra, após a apresentação da respectiva documentação fiscal, devidamente atestada pelo setor competente, obedecendo aos Art. 141, Inciso III e 144 § 1º e § 2º, da Lei nº. 14.133/2021.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.2. Após o interregno de um ano, mediante solicitação do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice estabelecido em Lei, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Projeto Básico e cronograma físico - financeiro;

8.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.11.1. A Administração terá o prazo de até 15 (quinze) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de até 15 (quinze) dias.

8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

8.17. Exigir do Contratado que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

a) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás, quando for o caso;

b) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

c) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

8.18. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

8.19. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.20. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.21. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;

d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.10. 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 ao Contratante;

9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.15. 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.

9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.22. 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, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.

9.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.

9.26. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.

9.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.

9.28. Atender às solicitações do 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 nas especificações do objeto.

9.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

9.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

9.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

9.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

9.33. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

9.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

9.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

9.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, 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.

9.37. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4°, §§ 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

9.37.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

9.37.2. Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.37.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

9.37.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

9.37.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.37.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.37.3. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.37.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o Contratado comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.38. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.38.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.38.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

9.39. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.40. 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 do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.41. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.42. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

10.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, conforme estabelecido no edital em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

10.2. O contratado apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública ou, ainda, pela fiança bancária, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial/total/anual do contrato.

10.3. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

10.4. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

10.5. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 10.6 deste contrato.

10.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

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

10.7.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

10.7.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

10.7.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

10.8. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 10.7, observada a legislação que rege a matéria.

10.9. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica do município, com correção monetária.

10.10. 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 competente.

10.11. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

10.12. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

10.13. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

10.14. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

10.14.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

10.14.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n° 662, de 11 de abril de 2022.

10.15. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

10.16. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

10.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

10.18. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

10.19. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente no Projeto Básico.

11. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) **Multa:**

(1) Moratória de 5% (cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

(2) Moratória de 0,05% (cinco centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

(3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas "e" a "h" do subitem 11.1, de 5% a 30% do valor do Contrato.

(4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea "c" do subitem 11.1, de 5% a 30% do valor do Contrato.

(5) Para infração descrita na alínea "b" do subitem 11.1, a multa será de 5% a 30% do valor do Contrato.

(6) Para infrações descritas na alínea "d" do subitem 11.1, a multa será de 5% a 30% do valor do Contrato.

(7) Para a infração descrita na alínea "a" do subitem 11.1, a multa será de 5% a 30% do valor do Contrato

(8) A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.3. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.3.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.3.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.3.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.4. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.5. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
b) as peculiaridades do caso concreto;
c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
d) os danos que dela provierem para o Contratante;
e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.6. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

11.7. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.8. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.9. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

11.10. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou

parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

12. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

12.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

12.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021).

12.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

DOT. ORÇAMENTARIA	PROJ DE	DESCRIÇÃO	ELEM. DE DESPESA	FONTE DE

	ATIVIDADE			RECURSO
12.1361.0004.1009.0000	1009	REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DE UNIDADES ESCOLARES	44.90.52/33.90.39	500/540/542
12.1361.0004.2008.0000	2008	MANUTENÇÃO DO SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO		
12.361.0004.1013.0000	1013	REAPARELHAMENTO E MODERNIZAÇÃO DE UNIDADES ESCOLARES		
12.361.0004.2017.0000	2017	MANUTENÇÃO DO SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO- 30%		

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

15. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

17. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA- FORO

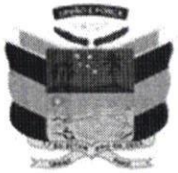
17.1. É eleito o Foro da Comarca de União -PI para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

_____/ UF, ... de. .....de 2025

_____
Responsável legal da CONTRATANTE

_____
Responsável legal da CONTRATADA



ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

LICITAÇÃO SOLAR UNIÃO

ITEM	CONSUMO	POTENCIA SISTEMA	POTENCIA INVERSOR	QTDE KIT SOLAR	VALOR UNITÁRIO DO KIT	VALOR FINAL	VALOR R$ / WP
1.0	500 KWh/mês	4,44 KWp	3,00 KW	5 UN	R$ 17.252,17	R$ 86.260,86	R$ 3,89
2.0	1.000 KWh/mês	7,95 KWp	6,00 KW	15 UN	R$ 23.503,34	R$ 352.550,07	R$ 2,96
3.0	2.000 KWh/mês	15,90 KWp	10,00 KW	6 UN	R$ 42.006,23	R$ 252.037,40	R$ 2,64
4.0	3.500 KWh/mês	28,09 KWp	25,00 KW	6 UN	R$ 72.003,40	R$ 432.020,38	R$ 2,56
5.0	5.000 KWh/mês	39,22 KWp	30,00 KW	7 UN	R$ 89.883,97	R$ 629.187,78	R$ 2,29
6.0	10.000 KWh/mês	79,58 KWp	60,00 KW	1 UN	R$ 170.041,07	R$ 170.041,07	R$ 2,14

TOTAL DA INSTALAÇÃO DOS KITS	R$ 1.922.097,55
ENGENHARIA E SUPERVISÃO	R$ 67.852,34
TOTAL FINAL DA OBRA	R$ 1.989.949,89

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

COT. 1			FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHADO E CONEXÕES			UNIDADE:	UN
COD	TIPO		MATERIAL	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
COT. 1	INS	M. LOCAL	FORNECIMENTO DE **KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA ON-GRID 4,44KWp** COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	KIT	1,000	7.939,11	7.939,11
			SUB-TOTAL (MATERIAL)				**7.939,11**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**7.939,11**
BDI (15,41%)							1.223,42
PREÇO TOTAL C/ BDI							**9.162,53**

COT. 2			FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHADO E CONEXÕES			UNIDADE:	UN
COD	TIPO		MATERIAL	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
COT. 2	INS	M. LOCAL	FORNECIMENTO DE **KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA ON-GRID 7,95KWp** COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	KIT	1,000	12.391,40	12.391,40
			SUB-TOTAL (MATERIAL)				**12.391,40**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**12.391,40**
BDI (15,41%)							1.909,51
PREÇO TOTAL C/ BDI							**14.300,91**

COT. 3			FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHADO E CONEXÕES			UNIDADE:	UN
COD	TIPO		MATERIAL	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
COT. 3	INS	M. LOCAL	FORNECIMENTO DE **KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA ON-GRID 15,95KWp** COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	KIT	1,000	25.300,66	25.300,66
			SUB-TOTAL (MATERIAL)				**25.300,66**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**25.300,66**
BDI (15,41%)							3.898,83
PREÇO TOTAL C/ BDI							**29.199,49**

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

COT. 4			FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHADO E CONEXÕES			UNIDADE:	UN
COD	TIPO		MATERIAL	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
COT. 4	INS	M. LOCAL	FORNECIMENTO DE **KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA ON-GRID 28,09KWp** COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	KIT	1,000	41.822,82	41.822,82
			SUB-TOTAL (MATERIAL)				**41.822,82**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**41.822,82**
BDI (15,41%)							6.444,90
PREÇO TOTAL C/ BDI							**48.267,71**

COT. 5			FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHADO E CONEXÕES			UNIDADE:	UN
COD	TIPO		MATERIAL	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
COT. 5	INS	M. LOCAL	FORNECIMENTO DE **KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA ON-GRID 39,22KWp** COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	KIT	1,000	55.739,71	55.739,71
			SUB-TOTAL (MATERIAL)				**55.739,71**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**55.739,71**
BDI (15,41%)							8.589,49
PREÇO TOTAL C/ BDI							**64.329,20**

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

COT. 6			FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHADO E CONEXÕES			UNIDADE:	UN
COD	**TIPO**		**MATERIAL**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
COT. 6	INS	M. LOCAL	FORNECIMENTO DE **KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA ON-GRID 79,50KWp** COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	KIT	1,000	109.620,83	109.620,83
			SUB-TOTAL (MATERIAL)				**109.620,83**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**109.620,83**
BDI (15,41%)							16.892,57
PREÇO TOTAL C/ BDI							**126.513,40**

CA-1			INSTALAÇÃO DE PAINEL SOLAR ESPESSURA 35 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO			UNIDADE:	M²
COD	**TIPO**		**MÃO DE OBRA**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,300	21,71	28,22
88279	COMP	SINAPI	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,300	28,40	36,92
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**65,14**
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-
PREÇO TOTAL S/ BDI							**65,14**
BDI (21,15%)							13,78
PREÇO TOTAL C/ BDI							**78,92**

CA-2			INVERSOR DE FREQUÊNCIA SOLAR ATÉ 10KW - INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO			UNIDADE:	UN
COD	**TIPO**		**MÃO DE OBRA**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,000	27,74	332,88
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,000	21,71	260,52
88266	COMP	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,000	35,81	429,72
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**1.023,12**
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PREÇO TOTAL S/ BDI	**1.023,12**
BDI (21,15%)	216,39
PREÇO TOTAL C/ BDI	**1.239,51**

CA-2-1			**INVERSOR DE FREQUÊNCIA SOLAR ACIMA DE 10KW ATÉ 100KW - INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO**			**UNIDADE:**	**UN**
COD	**TIPO**		**MÃO DE OBRA**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,000	27,74	665,76
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,000	21,71	521,04
88266	COMP	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,000	35,81	859,44
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**2.046,24**
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-
PREÇO TOTAL S/ BDI							**2.046,24**
BDI (21,15%)							432,78
PREÇO TOTAL C/ BDI							**2.479,02**

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CM-1			LANÇAMENTO DE CABO 6MM²			UNIDADE:	M
COD	TIPO		MÃO DE OBRA	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,060	22,81	1,30
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,060	27,74	1,58
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-
PREÇO TOTAL S/ BDI							1,58
BDI (21,15%)							0,33
PREÇO TOTAL C/ BDI							1,84

CA-5			DISPOSITIVO DPS 40KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.			UNIDADE:	UN
COD	TIPO		MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
12141	COMP	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "45" KA (TIPO AC)	UN	1,000	95,55	95,55
1575	COMP	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,000	2,54	2,54
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				98,09
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	22,81	32,55
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500	27,74	39,51
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				72,06
PREÇO TOTAL S/ BDI							72,06
BDI (21,15%)							15,24
PREÇO TOTAL C/ BDI							87,30

MATERIAS GERAIS SOLTOS				
		S/BDI	C/ BDI	

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	119,58	138,01	SINAPI-set/2025
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A	UN	615,33	710,15	SINAPI-set/2026
ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A	UN	1.661,91	1.918,01	SINAPI-set/2025
ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A	UN	2.297,98	2.652,10	SINAPI-set/2026
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	10,93	12,61	SINAPI-set/2025
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	17,50	20,20	SINAPI-set/2025
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	27,52	31,76	SINAPI-set/2025
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	39,91	46,06	SINAPI-set/2025
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	400,41	462,11	SINAPI-set/2026
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	83,99	96,93	SINAPI-set/2027
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	92,68	106,96	SINAPI-set/2028
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	69,77	80,52	SINAPI-set/2025
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	57,35	66,19	SINAPI-set/2025
CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	73,20	84,48	SINAPI-set/2025

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	15,24	17,59	SINAPI-set/2025
HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	85,62	98,81	SINAPI-set/2025
CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	51,68	59,64	SINAPI-set/2025

7.0			ENGENHARIA E SUPERVISÃO			UNIDADE:	H
COD	**TIPO**		**MÃO DE OBRA**	**UNID.**	**CONSUMO**	**P. UNIT.**	**CUSTOS**
2358	COMP	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	168,000	28,22	4.740,96
88266	COMP	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	672,000	35,81	24.064,32
I2322	COMP	SEINFRA-CE	ENGENHEIRO	H	240,000	113,34	27.201,60
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				**56.006,88**
PREÇO TOTAL S/ BDI							**56.006,88**
BDI (21,15%)							11.845,46
PREÇO TOTAL C/ BDI							**67.852,34**

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA
INS = INSUMO

ORSE = ORÇAMENTO DE OBRAS DE SERGIPE
COMP = COMPOSIÇÃO

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

1.0	GERAÇÃO ESTIMADA DE 500 KWH/ MêS					
Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário C/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte
1.0.1	KIT FOTOVOLTAICO 4,44KWP ESTRUTURA EM TELHADO					
	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	UN	1,00	9.162,53	9.162,53	COT. 1
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - KIT FOTOVOLTAICO EM KWP ESTRUTURA EM TELHADO COM BDI 15,41%					**9.162,53**	

1.0.2	MONTAGEM DE USINA SFV EM TELHADO					
	INSTALAÇÃO DE PAINEL SOLAR ESPESSURA 35 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	M²	22,56	78,92	1.780,45	CA-1
	INVERSOR DE FREQUÊNCIA SOLAR ATÉ 10KW - INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO	UN	1,00	1.239,51	1.239,51	CA-2
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - MONTAGEM DE USINA SFV EM KWP EM TELHADO COM BDI 21,15%					**3.019,96**	

1.0.3	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO KIT CA					
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	138,01	138,01	SINAPI-set/2025
	DISPOSITIVO DPS 40KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	87,30	349,20	CA-5
	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A	UN	1,00	1.918,01	1.918,01	SINAPI-set/2025
	LANÇAMENTO DE CABO VERDE 6MM² - ATERRAMENTO MÓDULOS	M	30,00	1,84	55,20	CM-1
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	90,00	12,61	1.135,29	SINAPI-set/2025
	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	66,19	132,38	SINAPI-set/2025
	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	10,00	84,48	844,80	SINAPI-set/2025

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8,00	17,59	140,71	SINAPI-set/2025
	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	98,81	296,44	SINAPI-set/2025
	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	59,64	59,64	SINAPI-set/2025
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO PELO PISO COM BDI					**5.069,68**	
TOTAL DO ORÇAMENTO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM BDI					**17.252,17**	

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

2.0	GERAÇÃO ESTIMADA DE 1.000 KWH/ MêS					
Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário C/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte
2.0.1	**KIT FOTOVOLTAICO 7,95KWP ESTRUTURA EM TELHADO**					
	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	UN	1,00	14.300,91	14.300,91	COT. 2
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - KIT FOTOVOLTAICO EM KWP ESTRUTURA EM TELHADO COM BDI 15,41%					**14.300,91**	

2.0.2	**MONTAGEM DE USINA SFV EM TELHADO**					
	INSTALAÇÃO DE PAINEL SOLAR ESPESSURA 35 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	M²	36,66	78,92	2.893,23	CA-1
	INVERSOR DE FREQUÊNCIA SOLAR ATÉ 10KW - INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO	UN	1,00	1.239,51	1.239,51	CA-2
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - MONTAGEM DE USINA SFV EM KWP EM TELHADO COM BDI 21,15%					**4.132,74**	

2.0.3	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO KIT CA**					
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	138,01	138,01	SINAPI-set/2025
	DISPOSITIVO DPS 40KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	87,30	349,20	CA-5
	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A	UN	1,00	1.918,01	1.918,01	SINAPI-set/2025
	LANÇAMENTO DE CABO VERDE 6MM² - ATERRAMENTO MÓDULOS	M	30,00	1,84	55,20	CM-1
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	90,00	12,61	1.135,29	SINAPI-set/2025
	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	66,19	132,38	SINAPI-set/2025
	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	10,00	84,48	844,80	SINAPI-set/2025

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8,00	17,59	140,71	SINAPI-set/2025
	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	98,81	296,44	SINAPI-set/2025
	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	59,64	59,64	SINAPI-set/2025
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO PELO PISO COM BDI					**5.069,68**	
TOTAL DO ORÇAMENTO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM BDI					**23.503,34**	

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

3.0	GERAÇÃO ESTIMADA DE 2.000 KWH/ MêS					
Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário C/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte
3.0.1	**KIT FOTOVOLTAICO 15,95KWP ESTRUTURA EM TELHADO**					
	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	UN	1,00	29.199,49	29.199,49	COT. 3
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - KIT FOTOVOLTAICO EM KWP ESTRUTURA EM TELHADO COM BDI 15,41%					**29.199,49**	

3.0.2	**MONTAGEM DE USINA SFV EM TELHADO**					
	INSTALAÇÃO DE PAINEL SOLAR ESPESSURA 35 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	M²	73,32	78,92	5.786,47	CA-1
	INVERSOR DE FREQUÊNCIA SOLAR ATÉ 10KW - INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO	UN	1,00	1.239,51	1.239,51	CA-2
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - MONTAGEM DE USINA SFV EM KWP EM TELHADO COM BDI 21,15%					**7.025,98**	

3.0.3	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO KIT CA**					
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	138,01	138,01	SINAPI-set/2025
	DISPOSITIVO DPS 40KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	87,30	349,20	CA-5
	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A	UN	1,00	1.918,01	1.918,01	SINAPI-set/2025
	LANÇAMENTO DE CABO VERDE 6MM² - ATERRAMENTO MÓDULOS	M	30,00	1,84	55,20	CM-1
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	90,00	20,20	1.817,71	SINAPI-set/2025
	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	80,52	161,04	SINAPI-set/2025
	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	10,00	84,48	844,80	SINAPI-set/2025

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8,00	17,59	140,71	SINAPI-set/2025
	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	98,81	296,44	SINAPI-set/2025
	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	59,64	59,64	SINAPI-set/2025
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO PELO PISO COM BDI					**5.780,77**	
TOTAL DO ORÇAMENTO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM BDI					**42.006,23**	

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8,00	17,59	140,71	SINAPI-set/2025
	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	98,81	296,44	SINAPI-set/2025
	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	59,64	59,64	SINAPI-set/2025
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO PELO PISO COM BDI					**11.019,06**	
TOTAL DO ORÇAMENTO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM BDI					**72.003,40**	

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

5.0	GERAÇÃO ESTIMADA DE 5.000 KWH/ MêS					
Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário C/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte
5.0.1	KIT FOTOVOLTAICO 39,22KWP ESTRUTURA EM TELHADO					
	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	UN	1,00	64.329,20	64.329,20	COT. 5
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - KIT FOTOVOLTAICO EM KWP ESTRUTURA EM TELHADO COM BDI 15,41%					**64.329,20**	

5.0.2	MONTAGEM DE USINA SFV EM TELHADO					
	INSTALAÇÃO DE PAINEL SOLAR ESPESSURA 35 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	M²	186,12	78,92	14.688,73	CA-1
	INVERSOR DE FREQUÊNCIA SOLAR ATÉ 10KW - INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO	UN	1,00	2.479,02	2.479,02	CA-2
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - MONTAGEM DE USINA SFV EM KWP EM TELHADO COM BDI 21,15%					**17.167,75**	

5.0.3	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO KIT CA					
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A	UN	1,00	710,15	710,15	SINAPI-set/2025
	DISPOSITIVO DPS 40KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	87,30	349,20	CA-5
	LANÇAMENTO DE CABO VERDE 6MM² - ATERRAMENTO MÓDULOS	M	30,00	1,84	55,20	CM-1
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	180,00	31,76	5.716,95	SINAPI-set/2025
	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	106,96	213,92	SINAPI-set/2025
	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	10,00	84,48	844,80	SINAPI-set/2025

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8,00	17,59	140,71	SINAPI-set/2025
	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	98,81	296,44	SINAPI-set/2025
	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	59,64	59,64	SINAPI-set/2025
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO PELO PISO COM BDI					**8.387,02**	
TOTAL DO ORÇAMENTO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM BDI					**89.883,97**	

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

4.0	GERAÇÃO ESTIMADA DE 3.500 KWH/ MêS					
Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário C/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte
4.0.1	**KIT FOTOVOLTAICO 28,09KWP ESTRUTURA EM TELHADO**					
	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	UN	1,00	48.267,71	48.267,71	COT. 4
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - KIT FOTOVOLTAICO EM KWP ESTRUTURA EM TELHADO COM BDI 15,41%					**48.267,71**	

4.0.2	**MONTAGEM DE USINA SFV EM TELHADO**					
	INSTALAÇÃO DE PAINEL SOLAR ESPESSURA 35 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	M²	129,72	78,92	10.237,60	CA-1
	INVERSOR DE FREQUÊNCIA SOLAR ATÉ 10KW - INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO	UN	1,00	2.479,02	2.479,02	CA-2
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - MONTAGEM DE USINA SFV EM KWP EM TELHADO COM BDI 21,15%					**12.716,62**	

4.0.3	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO KIT CA**					
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A	UN	1,00	710,15	710,15	SINAPI-set/2025
	DISPOSITIVO DPS 40KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	87,30	349,20	CA-5
	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A	UN	1,00	2.652,10	2.652,10	SINAPI-set/2025
	LANÇAMENTO DE CABO VERDE 6MM² - ATERRAMENTO MÓDULOS	M	30,00	1,84	55,20	CM-1
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	180,00	31,76	5.716,95	SINAPI-set/2025
	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	96,93	193,87	SINAPI-set/2025
	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	10,00	84,48	844,80	SINAPI-set/2025



ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

6.0	GERAÇÃO ESTIMADA DE 10.000 KWH/ MêS					
Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário C/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte
6.0.1	**KIT FOTOVOLTAICO 79,50KWP ESTRUTURA EM TELHADO**					
	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA METALICA E CONEXÕES	UN	1,00	126.513,40	126.513,40	COT. 6
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - KIT FOTOVOLTAICO EM KWP ESTRUTURA EM TELHADO COM BDI 15,41%					**126.513,40**	

6.0.2	**MONTAGEM DE USINA SFV EM TELHADO**					
	INSTALAÇÃO DE PAINEL SOLAR ESPESSURA 35 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO	M²	372,24	78,92	29.377,46	CA-1
	INVERSOR DE FREQUÊNCIA SOLAR ATÉ 10KW - INSTALAÇÃO E COMISSIONAMENTO	UN	1,00	2.479,02	2.479,02	CA-2
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - MONTAGEM DE USINA SFV EM KWP EM TELHADO COM BDI 21,15%					**31.856,48**	

6.0.3	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO KIT CA**					
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A	UN	1,00	710,15	710,15	SINAPI-set/2025
	DISPOSITIVO DPS 40KA-275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	4,00	87,30	349,20	CA-5
	LANÇAMENTO DE CABO VERDE 6MM² - ATERRAMENTO MÓDULOS	M	30,00	1,84	55,20	CM-1
	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	180,00	46,06	8.290,82	SINAPI-set/2025
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	462,11	924,23	SINAPI-set/2025
	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	10,00	84,48	844,80	SINAPI-set/2025

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	8,00	17,59	140,71	SINAPI-set/2025
	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3,00	98,81	296,44	SINAPI-set/2025
	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1,00	59,64	59,64	SINAPI-set/2025
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO PELO PISO COM BDI					**11.671,20**	
TOTAL DO ORÇAMENTO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA COM BDI					**170.041,07**	

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local: Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:

SINAPI : SETEMBRO/2025

ORSE : SETEMBRO/2025

MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025

LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON

BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%

BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE MATERIAS E SERVIÇOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

7.0	ENGENHARIA E SUPERVISÃO					
Item	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	Unid.	Quant.	Custo unitário C/ BDI (R$)	Valor (R$)	Fonte
	ENGENHARIA E SUPERVISÃO	UN	1,00	67.852,34	67.852,34	
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - ADMINISTRAÇÃO COM BDI 21,15%					67.852,34	

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Obra: Execução de Kits de Energia Solar
Local:Vários Locais - zona urbana e rural
Município de União - PI

ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		
EMPRESAS OPTANTES PELO REGIME DE INCIDÊNCIA CUMULATIVA DE DETALHAMENTO DA TAXA DE BDI		
Item	**Discriminação**	**(%)**
1.0	Administração Central (AC)	3,00%
2.0	Despesas financeiras (DF)	0,97%
3.0	Garantia (G)	0,71%
4.0	Riscos (R)	0,77%
5.0	Lucro Bruto (L)	5,41%
6.0	Tributos (T)	3,65%
6.1	Cofins	3,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	ISS	
BDI		**15,41%**

FÓRMULA DO BDI:

$$BDI=((1+(AC+R+G))*(1+DF)*(1+L))/((1-T))$$

Onde:
AC= Administração Central;
DF= Despesas Financeiras;

G= Garantia;
R= Riscos;
L= Lucro Bruto;
T= Tributos (PIS,COFINS e ISS);

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Obra: Execução de Kits de Energia Solar
Local:Vários Locais - zona urbana e rural
Município de União - PI

ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		
EMPRESAS OPTANTES PELO REGIME DE INCIDÊNCIA CUMULATIVA DE DETALHAMENTO DA TAXA DE BDI		
Item	**Discriminação**	**(%)**
1.0	Administração Central (AC)	3,00%
2.0	Despesas financeiras (DF)	0,59%
3.0	Garantia (G)	0,80%
4.0	Riscos (R)	0,97%
5.0	Lucro Bruto (L)	6,16%
6.0	Tributos (T)	7,65%
6.1	Cofins	3,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	ISS	4,00%
BDI		**21,15%**

FÓRMULA DO BDI:

$$BDI=((1+(AC+R+G))*(1+DF)*(1+L))/((1-T))$$

Onde:
AC= Administração Central;

DF= Despesas Financeiras;
G= Garantia;
R= Riscos;
L= Lucro Bruto;
T= Tributos (PIS,COFINS e ISS);

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar

Local:Vários Locais - zona urbana e rural

Município de União - PI

COTAÇÃO DE PREÇOS

ITEM	PRODUTO	UNIDADE	COTAÇÃO	FORNECEDOR/DISTRIBUIDORAS			MÉDIA
				ALDO	FORTLEV	SOUENERGY	
COT.1	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO **4,44kWP** E INVERSOR **3KW** FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA E CONEXÕES	KIT	ANEXO	R$ 7.979,17	R$ 8.522,58	R$ 7.315,59	R$ 7.939,11
COT.2	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO **7,95kWP** E INVERSOR **6KW** FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA E CONEXÕES	KIT	ANEXO	R$ 11.839,51	R$ 14.583,84	10.750,85	R$ 12.391,40
COT.3	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO **15,95kWP** E INVERSOR **10KW** FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA E CONEXÕES	KIT	ANEXO	R$ 25.398,95	R$ 32.204,13	18.298,89	R$ 25.300,66
COT.4	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO **28,09kWP** E INVERSOR **25KW** FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA E CONEXÕES	KIT	ANEXO	R$ 43.559,14	R$ 49.944,01	31.965,30	R$ 41.822,82
COT.5	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO **39,22kWP** E INVERSOR **30KW** FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA E CONEXÕES	KIT	ANEXO	R$ 53.772,82	R$ 69.222,58	44.223,72	R$ 55.739,71
COT.6	FORNECIMENTO DE KIT GERAÇÃO **79,50kWP** E INVERSOR **60KW** FOTOVOLTAÍCA COM PLACA SOLARES, INVERSORES, CABOS, ESTRUTURAS PARA TELHA E CONEXÕES	KIT	ANEXO	R$ 103.670,85	R$ 136.272,84	88.918,79	R$ 109.620,83

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MINI USINA SOLAR EM TELHA

LOCAL: ZONA URBANA/RURAL DE UNIÃO – PI

SETEMBRO/2025

OBRA: INSTALAÇÃO MINI USINAS SOLARES EM UNIDADES ESCOLARES

LOCAL: ZONA URBANA/RURAL DE UNIÃO-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA USINA SOLAR

Sumário

1.0 INTRODUÇÃO 3

2.0 NORMAS APLICÁVEIS 3

3.0 CONSIDERAÇÕES 4

4.0 POTÊNCIA GERADA 4

5.0 PADRÃO DE ENTRADA 6

6.0 SISTEMA DE MEDIÇÃO 6

7.0 CARACTERISTICASTECNICAS DAS MICROGERAÇÕES 7

9.0 LEVANTAMENTO DE CARGAS 7

10.0 PROTEÇÕES 8

11.0 HARMÔNICOS E DISTORÇÃO DA FORMA DE ONDA 9

12.0 FATOR DE POTÊNCIA 9

13.0 SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA 10

14.0 ATERRAMENTO 10

15.0 CONDUTORES 12

16.0 EQUIPAMENTOS DE CORRENTE ALTERNADA 12

17.0 EQUIPAMENTOS DE CORRENTE CONTINUA 12

18.0 ORIENTAÇÃO E INCLINAÇÃO DO GERADOR FOTOVOLTAÍCO 12

OBRA: INSTALAÇÃO MINI USINAS SOLARES EM UNIDADES ESCOLARES

LOCAL: ZONA URBANA/RURAL DE UNIÃO-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA USINA SOLAR

1.0 INTRODUÇÃO

Estas especificações técnicas têm por objetivo descrever o projeto dos sistema de minigeração distribuída de baixa tensão da **na zona urbana e rural do Município de União-PI**, utilizando a energia solar como fonte de energia alternativa.

2.0 NORMAS APLICÁVEIS

a) ABNT NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

b) ANBT 14039: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA TENSÃO DE 1,0 KV A 36,2 KV.

c) ABNT NBR 10899: Energia Solar Fotovoltaica _ Terminologia.

d) ABNT NBR 11704: Sistemas Fotovoltaicos _ Classificação.

e) ABNT NBR 16690: Instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos - Requisitos de projeto.

f) ABNT NBR 16149: Sistemas fotovoltaicos (FV) _ Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição.

g) ABNT NBR 16150: Sistemas fotovoltaicos (FV) _ Características da interface de conexão coma rede elétrica de distribuição _ Procedimentos de ensaio de conformidade.

h) ABNT NBR IEC 62116: Procedimento de Ensaio de Anti-ilhamento para Inversores de Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede Elétrica.

i) EQUATORIAL ENERGIA NT.021. - Normas e Padrões Conexão de Minigeração Distribuída ao Sistema de Distribuição.

j) EQUATORIAL ENERGIA NT.002.EQTL. Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão(15 e 36,5 kV).

k) ANEEL Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico

Nacional _ PRODIST: Módulo 3 _ Acesso ao Sistema de Distribuição. Revisão 6. 2016, Seção 3.7.

I) ANEEL Resolução Normativa nº 414, de 09 de setembro de 2010, que estabelece as condições gerais de fornecimento de energia elétrica.

m) ANEEL Resolução Normativa ANEEL nº 482, de 17 de abril de 2012, que estabelece as condições gerais para o acesso de micro geração e mini geração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica e o sistema de compensação de energia elétrica.

n) IEC 61727 Photovoltaic (PV) Systems - Characteristics of the Utility Interface

IEC 62116:2014 Utility-interconnected photovoltaic inverters - Test procedure of islanding

3.0 CONSIDERAÇÕES

Após a liberação, não devem ser executadas quaisquer alterações no sistema de interligação da minigeração com a rede, sem que sejam aprovadas tais modificações por parte da **EQUATORIAL ENERGIA**. Havendo alterações, o interessado deve encaminhar o novo projeto para análise, inspeção, teste e liberação por esta Concessionária de energia elétrica.

A conexão da minigeração distribuída não poderá acarretar prejuízos ao desempenho e aos níveis de qualidade da Rede de Distribuição ou de qualquer consumidor a ela conectado, conforme as normas vigentes e demais Resoluções da ANEEL.

O consumidor deverá propiciar livre acesso às suas instalações elétricas, para funcionários ou pessoal autorizado da **Equatorial Distribuição Piauí**, devidamente credenciados, para fins de levantamento de dados, controle e aferição da medição, etc., em qualquer tempo, principalmente se estiver ocorrendo perturbações no seu sistema.

Conforme despacho nº 720 de 25 de março de 2014 da Agência Nacional de Energia Elétrica _ ANEEL, não será necessária a instalação do Dispositivo de seccionamento visível _ DVS para minigeradores que se conectam a rede através de inversores.

4.0 POTÊNCIA GERADA

Os sistemas de geração solar fotovoltaica foram planejados com uma potencia nos geradores de **759,43KWp** e nos Inversores **585KW**, conforme tabela abaixo:

OBRA: INSTALAÇÃO MINI USINAS SOLARES EM UNIDADES ESCOLARES

LOCAL: ZONA URBANA/RURAL DE UNIÃO-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA USINA SOLAR

ITEM	CONSUMO	POTENCIA SISTEMA	QTDE KIT SOLAR	GERADOR			INVERSOR	
				POT. MÓDULO	QTDE DE MODULOS	POT. TOTAL	POTENCIA	POTENCIA TOTAL
1.0	500 KWh/mês	4,44 KWp	5 UN	0,56 KW	40,00 Un	22,20 KWp	3,00 KW	15,00 KW
2.0	1.000 KWh/mês	7,95 KWp	15 UN	0,53 KW	225,00 Un	119,25 KWp	6,00 KW	90,00 KW
3.0	2.000 KWh/mês	15,90 KWp	6 UN	0,53 KW	180,00 Un	95,40 KWp	10,00 KW	60,00 KW
4.0	3.500 KWh/mês	28,09 KWp	6 UN	0,53 KW	318,00 Un	168,54 KWp	25,00 KW	150,00 KW
5.0	5.000 KWh/mês	39,22 KWp	7 UN	0,53 KW	518,00 Un	274,54 KWp	30,00 KW	210,00 KW
6.0	10.000 KWh/mês	79,50 KWp	1 UN	0,53 KW	150,00 Un	79,50 KWp	60,00 KW	60,00 KW
QUANTIDADES	95.500 kWh/Mês		40 UN		1.431 Un	759,43 KWp		585,00 KW

5.0 PADRÃO DE ENTRADA

Para adesão ao sistema de compensação de energia, o padrão de entrada da unidade consumidora deverá esta de acordo com a versão vigente da Norma de fornecimento de energia elétrica em média tensão, no que diz respeito às alturas das caixas de medição, aterramento e postes.

O memorial completo do padrão de entrada em média tensão e subestação está em anexo.

O responsável técnico pela obra deve consultar as orientações e os detalhes de instalação das caixas de medição e proteção, aterramento, postes, ramais de ligação, etc, na norma Equatorial Energia NT.002.EQTL.Normas e Padrões _ Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão(15 e 36,5 kV).

6.0 SISTEMA DE MEDIÇÃO

O sistema de medição de energia utilizado deverá ser bidirecional, conforme recomendação do PRODIST - Módulo 3 - Seção 3.7 _ Rev. 6 item 7, ou seja, medir a energia ativa injetada na rede e a energia ativa consumida da rede.

Para conexão de minigeração distribuída em unidade consumidora existente sem necessidade de aumento da potência disponibilizada, a distribuidora não exige a adequação do padrão de entrada da unidade consumidora em função da substituição do sistema de medição existente, exceto se (*ANEEL PRODIST Módulo 3 Seção 3.7 item 7.1.1*):

I) For constatado descumprimento das normas e padrões técnicos vigentes à época da sua primeira ligação; ou

II) Houver inviabilidade técnica devidamente comprovada para instalação do novo sistema de medição no padrão de entrada existente, isso inclui caixas de medição com dimensões que não comportam o sistema de medição, caixas no antigo padrão medição às claras e o SMC (sistema de medição centralizada) que não possui módulos com bidirecionalidade.

Este sistema deverá ser composto por um medidor eletrônico Bidirecional, conforme diagrama unifilar no projeto gráfico em anexo.

8.0 HISTÓRICOS DE CONSUMO (2024 _ 2025)

Foi considerado para dimensionamento o historico dos utlimos 12 meses de consumo.

9.0 LEVANTAMENTO DE CARGAS

Foi considerado projeções de novas cargas.

10.0 PROTEÇÕES

É de responsabilidade do acessante a proteção de seus equipamentos para minigeração de energia. Os requisitos de proteção e ajustes exigidos para a conexão do sistema de minigeração à rede de baixa tensão, seguem as determinações contidas no PRODIST - Módulo 3 - Seção 3.7 _ Rev. 6item 4.3 e também se baseiam na norma ABNT NBR 16149:2013 [4], conforme descriminado abaixo:

- ✓ **Proteção de Subtensão (27):**Ajuste 0,8 P.U.com tempo de atuação máximo de 5 s;
- ✓ **Proteção de Sobretensão (59):** Ajuste 1,1 P.U. com tempo de atuação máximo de 5 s;
- ✓ **Proteção de Subfrequência (81U):** Ajuste: 59,5 Hz com tempo de atuação máximo de 5 s;
- ✓ **Proteção de Sobrefrequência (81O):**Ajuste: 60,5 Hz com tempo de atuação máximo de 5s;
- ✓ **Rele de sincronismo (25):**Ajustes: 10°; 10% x Tensão; 0,3 Hz;
- ✓ **Anti-ilhamento (78 e 81 df/dt _ Rocof):**Após perda da rede, 2 s para desconexão;Após normalização da rede, de 60 s para reconexão.

Deverão ser utilizados para proteção dos arranjos fotovoltaicas dentro da caixa de proteção (string-box) os seguintes elementos:

Dispositivo de proteção contra surtos em corrente continua: proteção contra surtos linha/linha ou linha/terra, tensão máxima de operação 1200Vcc, corrente de descarga máxima 40kA/20uS, classe II, de acordo com padrões EN 50539-11

Disjuntor de proteção contra sobrecorrente e curto circuito: disjuntor bipolar 1000Vcc-20A e 50A de acordo com padrão IEC60898-1

11.0 HARMÔNICOS E DISTORÇÃO DA FORMA DE ONDA

A distorção harmônica total (DHT) de corrente deve ser inferior a 5 %, na potência nominal do sistema de minigeração distribuída. Cada harmônica individual deve estar limitada aos valores apresentados na Tabela abaixo:

HARMÔNICAS ÍMPARES	LIMITE DE DISTORÇÃO
3° a 9°	< 4,0 %
11° a 15°	< 2,0 %
17° a 21°	< 1,5 %
23° a 33°	< 0,6 %
HARMÔNICAS PARES	**LIMITE DE DISTORÇÃO**
2° a 8°	< 1,0 %
10° a 32°	< 0,5 %

Tabela 3. Limites de distorções harmônicas individuais de tensão

12.0 FATOR DE POTÊNCIA

O sistema de minigeração distribuída deve ser capaz de operar dentro das faixas de fator de potência apresentadas no quadro abaixo, quando a potência ativa injetada na rede for superior a 20% da potência nominal do gerador.

$P_N \leq 3$ kW	$FP_G = 1$, com tolerância de trabalhar na faixa de 0,98 indutivo até 0,98 capacitivo
$P_N > 6$ kW	FP_G ajustável de 0,92 indutivo até 0,92 capacitivo

Tabela 4. Faixas de fator de potência em função dapotência da geração.

Após a alteração na potência ativa, o sistema de minigeração distribuída deve ser capaz de ajustar a potência reativa de saída automaticamente para corresponder ao FP

predefinido. Qualquer ponto operacional resultante destas definições deve ser atingido em, no máximo, 10s.

13.0 SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

Junto ao padrão de entrada de energia deverá ser instalada uma placa de advertência com os seguintes dizeres: "RISCO ELÉTRICO _GERAÇÃO PRÓPRIA".

A placa de advertência deverá ser confeccionada em PVC com espessura mínima de 1 mm e conforme modelo apresentado na Figura abaixo:

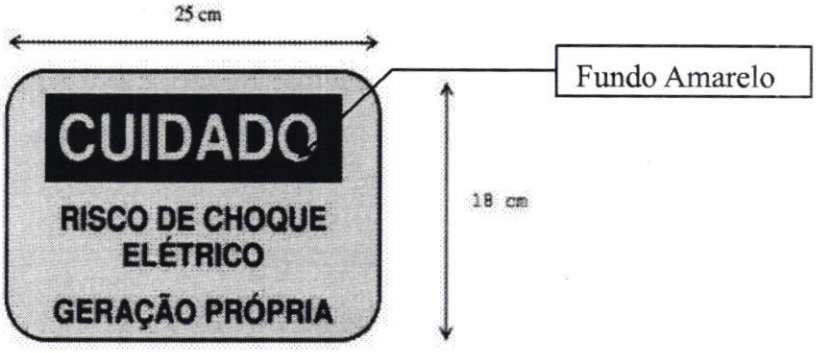


Figura 01. Modelo de placa de advertência

14.0 ATERRAMENTO

O aterramento para atender a usina deverá ser feita através de 1 haste do tipo Copperweld de 5/8" x 2,40m, que será interligada através de cabo de cobre nu **35mm²** interligadas ao sistema de aterramento do barramento de equipotencialização _ BEP da edificação. A conexão cabo/haste deverá ser feitas através de soldas exotérmicas ou Conector Grampo CUNHA revestido com massa de calafetar afim de proteger contra a oxidação e demais fatores esternos instalando **5 caixas enterradas** no solo com a instalação das hastes. Um anel de aterramento no perímetro da usina fotovoltaica é mandatório.

Deve possuir caixa de equalização, BEP, e interligar o sistema de aterramento dos arranjos fotovoltaicos, stringbox's, e inversores . A resistência máxima do solo deverá ser de 10 Ohms, e se necessário for, dever-se-á tratar o solo para respeitar tal valor.

OBRA: INSTALAÇÃO MINI USINAS SOLARES EM UNIDADES ESCOLARES

LOCAL: ZONA URBANA/RURAL DE UNIÃO-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA USINA SOLAR

Além disso, deverá ser feito também o aterramento da cerca de arame farpado a ser instalada em volta da usina com hastes de aterramento e seccionamentos conforme ilustrado nas plantas em anexo.

Deverá ser analisado a necessidade e o custo-benefício da instalação do sistema de aterramento sempre em prol da segurança das instalações e os operadores do sistema. Além disso, foi analisada a necessidade de possuir um sistema de SPDA para o sistema de geração solar fotovoltaica e constatou-se que não é necessária a implantação do mesmo conforme o relatório gerado em anexo.

Ajuste e interligações em as proteções do sistema poderão ser necessários e ficará de responsabilidade do projetista. O instalador deverá verificar e certificar os pontos de conexões com os módulos fotovoltaicos, quadro de proteção (String box), inversores, isolações, proteções e a produção de energia fotovoltaica gerada sob diferentes condições de operação e o aterramento.

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfiação e o descascamento para emendas e ligações.

Recomenda-se que os circuitos sejam em lance único sem emendas e se necessário que sejam feitas no quadro de proteção ou em caixas apropriadas. Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a utilização de curvas ou caixas de passagem conforme indicado em planta.

Todos os quadros de distribuição, caixas de passagem, caixas dos medidores, quadros de comandos, motores elétricos e demais partes metálicas, deverão ser devidamente aterrados.

Para a unidade consumidora, quando não houver aterramento, deverá ser instalado um aterramento conforme a NBR 5410 e a NT.002.EQTL.

15.0 CONDUTORES:

Cabo Flexível Com Isolamento Para Alim. CA Do Inversor de 3kW	CABO FLEX CA 6 mm²
Cabo Flexível Com Isolamento Para Alim. CA Do Inversor de 6kW	CABO FLEX CA 6 mm²
Cabo Flexível Com Isolamento Para Alim. CA Do Inversor de 10kW	CABO FLEX CA 10 mm²
Cabo Flexível Com Isolamento Para Alim. CA Do Inversor de 25kW	CABO FLEX CA 16 mm²
Cabo Flexível Com Isolamento Para Alim. CA Do Inversor de 30kW	CABO FLEX CA 16 mm²
Cabo Flexível Com Isolamento Para Alim. CA Do Inversor de 60kW	CABO FLEX CA 35 mm²
Cabo Flexível Com Isolamento Para Alim. CC Do Inversor de todos os sistema	CABO SOLAR 6 mm²

Tabela 5

16.0 EQUIPAMENTOS DE CORRENTE ALTERNADA:

DPS	
Classe:	II
Capacidade [KA/Vca]:	20/275
Disjuntor	
Corrente [A]:	40

Tabela 6

17.0 EQUIPAMENTOS DE CORRENTE CONTINUA:

Os Inversores trifásicos de 3 KW a 60 KW possuem proteções CC internas:

PROTEÇÃO DE POLARIDADE REVERSA CC;
INTERRUPTOR CC;
PROTEÇÃO SOBRETENSÃO CC - TIPO II;
MONITORAMENTO DE FALTA A TERRA;
PROTEÇÃO CONTRA CURTO CIRCUITO DE SAÍDA;
PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO CA - TIPO II.

Tabela 7

18.0 ORIENTAÇÃO E INCLINAÇÃO DO GERADOR FOTOVOLTAÍCO

Para maximizar a captação de energia ao longo do ano deve ser observada a orientação e inclinação em que os módulos fotovoltaicos serão instalados.

Nesta instalação recomenda-se que as faces dos módulos fotovoltaicos sejam orientadas em direção ao norte verdadeiro.

A figura a seguir ilustra a correção do referencial magnético para um local onde a declinação magnética é igual a -20°.

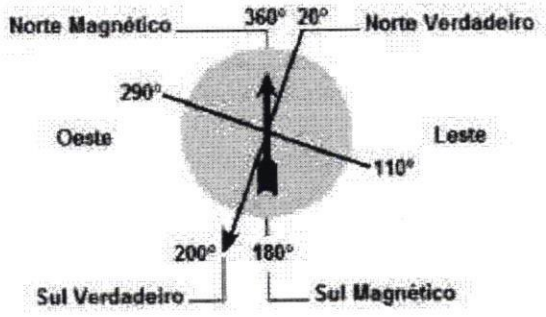


Figura 2

Nota: Deve-se também atentar para o fato de que a indicação da bússola pode sofrer desvios se ela for utilizada em um local que possua objetos metálicos ou fontes de campos magnéticos.

Considera-se para este empreendimento uma inclinação do gerador fotovoltaico de 10° em torno da latitude do local.

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

OBRA: EXECUÇÃO DA OBRA DE INSTALAÇÃO DE MINI USINAS DE GERAÇÃO SOLAR EM UNIDADES ESCOLARES DO MUNICIPIO

(RECURSO PRÓPRIO)

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

OBRA: EXECUÇÃO DA OBRA DE INSTALAÇÃO DE MINI USINAS DE GERAÇÃO SOLAR EM UNIDADES ESCOLARES DO MUNICIPIO DE UNIÃO-PI

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO

2.0 – LOCALIZAÇÃO DA OBRA

3.0 - ASPECTOS GEOGRÁFICOS

4.0 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

5.0 - ASPECTOS FISIÓGRAFOS

6.0 - JUSTIFICATIVA

7.0 - OBJETIVOS

8.0 - METAS

9.0 – FONTE DE RECURSOS

10.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

11.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

12.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:

13.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

14.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

15.0 – PLANILHAS ORÇAMENTARIAS

16.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIOS

17.0 – COMPOSIÇÃO DO BDI

18.0 - ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA

19.0 - DESENHOS

OBRA: EXECUÇÃO DA OBRA DE INSTALAÇÃO DE MINI USINAS DE GERAÇÃO SOLAR EM UNIDADES ESCOLARES DO MUNICIPIO DE UNIÃO-PI

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – APRESENTAÇÃO

- **OBRA:** EXECUÇÃO DA OBRA DE INSTALAÇÃO DE MINI USINAS DE GERAÇÃO SOLAR EM UNIDADES ESCOLARES DO MUNICIPIO DE UNIÃO-P;
- **LOCAL**: ZONA URBANA E RURAL DE UNIÃO - PI;
- **INVESTIMENTO**: R$ 1.989.949,89 (Hum Milhão Novecentos e Oitenta e Nove Mil Novecentos e Quarenta e Nove Reais e Oitenta e Nove Centavos).

2.0 – LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

A obra localiza-se na zona rural/urbana do município de UNIÃO (PI)

3.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião de Teresina, compreendendo uma área irregular de 1.177 Km², tendo como limites os municípios Miguel Alves e Lagoa Alegre ao norte, Teresina, José de Freitas e o estado do Maranhão ao sul, José de Freitas e Lagoa Alegre a leste, e o estado do Maranhão a oeste.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 040 35' 09" de latitude sul e 420 51'51" de longitude oeste de Greenwich e dista 59 Km de Teresina.

4.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O município foi criado pelo Decreto Nº 01, de 17/09/1853, sendo desmembrado de Campo Maior.

A população total estimada, segundo o censo 2021 do IBGE, é de 44.649 habitantes e uma densidade demográfica de 36,35 hab/km², onde 59,6% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 62,4% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas.

A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Equatorial, terminais telefônicos atendidos pela oi, TIM, claro e vivo, Agências de correios e telégrafos e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, feijão, milho mandioca e cana de açúcar.

5.0 – ASPECTOS FISIOGRÁFICOS

As condições climáticas do município de União (com altitude da sede a 52 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 21°C e máximas de 36°C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual (registrada, na sede, 1.200 mm) é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 800 a 1.600 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de fevereiro, março e abril correspondem ao trimestre mais úmido da região. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE–CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório-Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região compreendem principalmente plintossolos álicos de textura média, fase complexo campo maior. Solos podzólicos vermelho-amarelos, plínticos e não plínticos com transições vegetais caatinga/cerrado caducifólio, floresta ciliar de carnaúba e caatinga de várzea e, secundariamente, solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia e/ou carrasco. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM–1973), Levantamento Exploratório-Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Projeto Radam (1973).

As feições geomorfológicas da região compreendem superfície aplainada com presença de áreas deprimidas, que formam lagoas temporárias; superfícies tabulares

reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies onduladas, relevo movimentado, correspondendo a encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e

encostas acentuadas de vales e elevações, altitudes entre 150 a 500 metros (serras, morros e colinas) e superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Geografia do Brasil–Região Nordeste (IBGE– 1977).

6.0 – JUSTIFICATIVA

A cidade de União possui uma alta incidência solar, e também apresenta condições ideais para a geração de energia solar. A exposição constante ao sol ao longo do ano torna o investimento em mini usina solares, pelo município, uma escolha estratégica e eficiente.

A instalação das usinas solares permitirá uma produção significativa de energia elétrica renovável. A redução nos custos com energia será imediata, aliviando o orçamento municipal e permitindo a realocação de recursos para outras áreas prioritárias.

A instalação das mini usinas solares em União não apenas representa uma medida econômica sensata, mas também consolida o compromisso da cidade com a sustentabilidade e o desenvolvimento tecnológico. Ao adotar fontes de energia limpa, União posiciona-se como líder na busca por soluções inovadoras e ecologicamente responsáveis.

7.0 – OBJETIVOS

Tem-se a mesma como principais objetivos:

- A implementação de usina solar estimula o desenvolvimento tecnológico na região. A capacidade de operar e manter a infraestrutura cria oportunidades de emprego local e promove o conhecimento em tecnologias sustentáveis.

- A transição para fontes de energia renovável reforça o compromisso de União com a sustentabilidade ambiental. A geração de energia solar, promovendo práticas amigáveis ao meio ambiente.

8.0 – METAS

Execução de instalação de 40 mini usinas solares, totalizando 740,82 kWP na zona urbana e Rural do município de União (PI).

9.0 – FONTE DE RECURSOS

A obra totaliza o valor de R$ R$ 1.989.949,89 (Hum Milhão Novecentos e Oitenta e Nove Mil Novecentos e Quarenta e Nove Reais e Oitenta e Nove Centavos). O projeto será executado com recurso próprio da prefeitura.

9.1 COMPROVAÇÃO DOS CUSTOS APRESENTADOS

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

10.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de União contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base na referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e índices da Construção Civil considerando os Encargos Sociais sem desoneração no valor de **114,54%**.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência dos Acórdãos N° 2622/2013 – TCU Plenário, e Lei N° 13.161/2015.

11.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto consta das seguintes peças:

- Especificações técnicas;
- Planilhas orçamentárias;

12.0 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de **120 (Cento e Vinte)** dias, para execução da obra propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO

Obra: Execução de Kits de Energia Solar
Local: Vários Locais - zona urbana e rural
Município de União - PI

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : SETEMBRO/2025
ORSE : SETEMBRO/2025
SEINFRA-CE : 0.27/2019
MERC. LOCAL : SETEMBRO/2025
LEIS SOCIAIS : 114,54% -S/ DESON
BDI FORNECIMENTO DE MATERIAL : 15,41%
BDI MÃO DE OBRA : 21,15%

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR R$	%	1º Mês 30 dias	%	2º Mês 60 dias	%	3º Mês 90 dias	%	4º Mês 120 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	3,41%	67.852,34	25%	16.963,08	25%	16.963,08	25%	16.963,08	25%	16.963,08
2.0	KIT FOTOVOLTAICO COM ESTRUTURA	96,59%	1.922.097,55	5%	96.104,88	25%	480.524,39	35%	672.734,14	35%	672.734,14
	TOTAL SIMPLES		1.989.949,89		113.067,96		497.487,47		689.697,23		689.697,23
	TOTAL GERAL	100,00%	1.989.949,89	5,68%	113.067,96	25,00%	497.487,47	34,66%	689.697,23	34,66%	689.697,23
TOTAL GERAL ACUMULADO		**100,00%**	**1.989.949,89**	**5,68%**	**113.067,96**	**30,68%**	**610.555,43**	**65,34%**	**1.300.252,66**	**100,00%**	**1.989.949,89**