



**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E PREVIDÊNCIA DO ESTADO DO PIAUÍ - SEADPREV**

Nº: 010562321/2023/SEAD-PI/SLC/DIP/ASSESSORIA1

Processo nº 00323.002789/2023-95

**ANEXO I DO EDITAL**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. DO OBJETO**

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto o **REGISTRO DE PREÇOS** para fins de subsidiar aquisições e instalação de kits de unidades fotovoltaicas, destinados ao atendimento das necessidades e demandas da Secretaria de Estado de Agricultura Familiar (SAF), realizado através de Licitação na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, conforme especificações, condições e quantidades estimadas, prevista na **tabela do ANEXO I (ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS) e ANEXO II (DETALHAMENTO DO OBJETO COM ESTIMATIVAS DE QUANTITATIVO E VALOR DE REFERÊNCIA)** deste Termo de referência.

**2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

2.1. Considerando que a Secretaria de Estado da Administração do Estado do Piauí - SEAD, é Órgão central da administração do Governo do Estado do Piauí e possui entre os seus objetivos, a gestão de materiais, patrimônio e serviços auxiliares e a administração do Centro Administrativo, conforme art. 17, Lei n 7.884, de 08 de dezembro de 2022.

2.2. O inciso III, do artigo 17, da mencionada Lei, atribui ainda como competência da SEAD, exercer a supervisão, realização, acompanhamento e controle dos procedimentos técnico e administrativos das licitações e contratos dos órgãos e entidades da administração direta, autarquias e fundacional do Estado, inclusive contratações diretas por dispensa ou inexigibilidade de licitação nos processos administrativos que possuam os seguintes objetos ou, para formação dos correspondentes registros de preços.

2.3. Quanto a necessidade de aquisição, tomando como base as caracterizações socioeconômicas dos Territórios de Desenvolvimentos do Estado do Piauí a serem contemplados com a ação proposta, observa-se, com muita clareza que a população necessita pois, por parte do Estado, uma maior atenção no tocante aos investimentos que se fazem necessários para que os índices de pobreza e da baixa qualidade de vida da mesma sejam reduzidos.

2.4. Os Territórios vivem basicamente da atividade agropastoril, do pequeno comércio e dos benefícios sociais oriundos da União, constituídos por sua vez de uma população bastante pobre se levarmos em consideração a renda monetária dos seus cidadãos. Ainda que, alguns municípios possuem indicadores socioeconômicos mais elevados, observa-se que a grande maioria detém baixa taxa de escolaridade, baixos índices de renda; elevada taxa de mortalidade infantil; falta de saneamento básico, um sistema produtivo agrícola de baixa produtividade pautado nos cultivos de sequeiro voltados quase que exclusivamente para o consumo familiar.

2.5. Diante desse cenário, está nos programas de governo da Secretaria de Estado de Agricultura Familiar (SAF) promover ações voltadas ao desenvolvimento da agricultura familiar, o combate à pobreza rural, implantação de sistemas de energia fotovoltaico para agricultores familiares de baixa renda, a facilitação do acesso ao crédito e aos instrumentos de assistência técnica, a inclusão social dos beneficiários dos processos de ordenamento e reordenamento agrário, a promoção da cidadania no campo, a assistência técnica e extensão rural, a ampliação das oportunidades de capacitação profissional e de geração de trabalho e renda, como instrumentos de melhoria da qualidade de vida dos agricultores e familiares e de estímulo ao desenvolvimento rural sustentável do Estado.

2.6. Sabe-se que a agricultura irrigada no estado do Piauí, ainda é uma atividade incipiente, ora pelas condições edafoclimáticas, fundiárias e estruturantes existentes, ora por conta da inexistência de políticas públicas capazes de impulsionar o maior desenvolvimento do cultivo irrigado no estado. Atualmente o estado conta com 10.738 estabelecimentos agropecuários da agricultura familiar com atividade irrigada, o que corresponde a apenas 5,43% de todos os estabelecimentos da agricultura familiar (IBGE, Censo Agro 2017), conforme demonstrado no quadro 1 abaixo:

**Quadro 1 - Número Estabelecimentos Agropecuários da-Agricultura Familiar com Uso de Irrigação**

Fonte: Censo Agropecuário 2017	
Área de Lavoura (ha)	Estabelecimentos da Agricultura Familiar
De 1 a menos de 2 ha	2.206
De 10 a menos de 20 ha	428
De 100 a menos de 200 ha	3
De 2 a menos de 5 ha	2.978
De 20 a menos de 50 ha	165
De 200 a menos de 500 ha	0
De 5 a menos de 10 ha	1.111

De 50 a menos de 100 ha	21
De 500 e mais há	0
Maior de 0 a menos de 1 ha	3.263
Produtor sem área de lavoura	563
Total de estabelecimentos	10.738

2.7. Uma das principais dificuldades para o desenvolvimento das atividades irrigadas, além das questões fundiárias é o acesso à energia elétrica, haja vista, que a maioria das áreas com potencial para irrigação não possui rede de energia elétrica ou energia com potência que suporte um sistema de irrigação junto com a carga do uso domiciliar, além disso a rede elétrica se restringe a sede da propriedade. Segundo o IBGE (Censo Agro, 2017) o Piauí possui 36.044 estabelecimentos da agricultura familiar sem acesso à energia elétrica. Embora 81,2% dos estabelecimentos possuam energia elétrica, a mesma ainda é de baixa qualidade e se restringe na maioria dos estabelecimentos à sede da propriedade, distante dos campos de produção.

2.8. Em termos de infraestrutura produtiva, é indiscutível que a questão energética tem um papel fundamental. Pois, além de ser imprescindível às atividades humanas, a energia elétrica é um elemento indispensável ao processo de desenvolvimento do sistema produtivo. Uma vez que, a energia permitiria dentre várias finalidades, agregar valor à produção agropecuária por meio do pré-processamento agregando valor à produção, a realização de atividades produtivas extras ao anoitecer, além do aumento da qualidade de vida deste público.

2.9. Outro fator norteador desse processo de aquisição é o fato do estado como forma de incentivar o surgimento de novas atividades irrigadas e de produção aquícola instituiu a Lei nº 7.885 de 08 de dezembro de 2022, que trata da concessão de subsídio, através de um desconto no consumo de energia elétrica, por estabelecimento de produtor rural que desenvolva as atividades exclusivas de irrigação e/ ou aquícultura”, Esse subsídio tem um custo anual estimado superior a R\$ 20 milhões. No ano de 2022, esse custo foi de R\$21.399.170,09 conforme demonstrado no relatório comprobatório de pagamento do financeiro do relatório de beneficiando 4.100 irrigantes.

2.10. Esse desconto na fatura de energia elétrica induz o desenvolvimento de atividades irrigadas e aquícolas no campo e tem papel importante no estímulo ao desenvolvimento dessas atividades, haja visto que reduz o custo com a energia elétrica, pois como já mencionado os gastos com energia constitui um dos principais gargalos para o desenvolvimento de atividades produtivas, chegando em alguns casos a inviabilizar o funcionamento de um campo de irrigação, de um sistema de produção de peixes ou mesmo de agroindústrias de processamento animal e vegetal, entre outras atividades pelo custo elevado da fatura.

2.11. Assim, com base nas atribuições impostas à Secretaria de Estado da Agricultura Familiar - SAF, conforme estabelecido na lei nº 7.883, de 08 de dezembro de 2022 Subseção II a mesma é responsável pela execução de programas, projetos e políticas públicas voltadas ao fortalecimento da agricultura familiar em todo o estado. Isto posto, cabe à secretaria formular iniciativas que possam possibilitar uma maior eficiência dos sistemas produtivos com vistas a geração de mais trabalho e renda no campo.

2.12. Um dos grandes desafios impostos diz respeito a adoção de inovação tecnológica para a agricultura familiar utilizando as energias renováveis, com baixo ou nenhum impacto ambiental gerando energia limpa e de custo zero na fatura mensal de energia, viabilizando assim, o desenvolvimento de várias atividades produtivas. A opção de energia solar é viável e adequada para as regiões dos territórios no Piauí, pois a maior parte do ano temos sol em alta temperatura, possibilitando uma grande produção de energia solar, diminuindo assim os custos para a produção irrigada e uma autonomia para o uso nas propriedades da agricultura familiar.

2.13. A aquisição e a instalação para fins de implementação de sistemas fotovoltaicos para a agricultura familiar, voltados para várias realidades de consumo e diferentes tipos de empreendimentos, é uma alternativa viável para o fomento dos sistemas produtivos, podendo incrementar o aumento das áreas irrigadas, da aquícultura, da agroindústria de beneficiamento e processamento, da captação de água para produção e o conseqüente incremento na renda das famílias beneficiárias da agricultura familiar, gerando assim divisas para os municípios e para o estado, por meio do aumento da arrecadação.

2.14. Assim, a referida aquisição com instalação objetiva proporcionar energia limpa de forma gratuita aos agricultores familiares de baixa renda, promovendo a utilização de energia renováveis através da implantação de sistemas fotovoltaicos para o desenvolvimento e melhoria na qualidade de vida, elevando a produtividade, agregando valor às culturas, maior confiabilidade, produção durante os períodos de seca e em que os preços de mercado dos produtos são mais altos no estado do Piauí.

2.15. Dessa forma, a necessidade da aquisição e instalação de **KIT DE UNIDADES FOTOVOLTÁICAS**, para agricultores e agricultoras familiares do estado está amparada em três fatores básicos:

- I. Estimular a ampliação das áreas irrigadas do estado contribuindo com o fomento de atividades produtivas mais rentáveis e conseqüentemente com a geração de mais trabalho e renda no campo;
- II. Viabilizar o funcionamento de vários empreendimentos da agricultura familiar, através da redução do custo de produção de produtos beneficiados;
- III. Reduzir os custos que o estado tem, através das obrigações impostas pela lei nº 7.885/2022 de 08 de dezembro de 2022, que concede desconto na fatura de energia elétrica para agricultores/as e aquícultores/as devidamente cadastrados como beneficiários da referida lei.

2.16. O procedimento licitatório está fundamentado na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002; Lei estadual nº 7.482, de 18/01/2021, que regulamenta a licitação na modalidade pregão, na forma Eletrônica, para aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia no âmbito do Estado do Piauí; [Decreto estadual nº 11.346, de 30 de março de 2004](#); Decreto Estadual nº 11.319/2004; Decreto Estadual nº 16.212/2015; Lei Complementar 123/2006; Lei Estadual nº 7.885/2022 que institui incentivo, através da concessão de subsídio, no consumo de energia elétrica, por estabelecimento de produtor rural que desenvolva as atividades exclusivas de irrigação e/ou aquícultura; Lei Federal nº 8.666/1993 e demais normas pertinentes com o objeto do presente procedimento licitatório.

### 3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. A descrição da solução como um todo abrange o Registro de Preços para subsidiar as futuras Aquisições e instalação de **KIT DE UNIDADES FOTOVOLTÁICAS**, para atender as necessidades da Secretaria de Estado de Agricultura Familiar (SAF).

3.2. Trata-se de aquisição e instalação de bem comum, a ser contratada mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002.

3.3. **Não poderão participar consórcio de empresas**, qualquer que seja a sua forma de constituição. A vedação a participação de consórcio neste certame justifica-se diante da natureza do objeto licitado, o qual apresenta natureza comum, podendo ser ofertado por um número amplo de potenciais participantes, não implicando em qualquer limitação quanto a competitividade.

3.4. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas, empresas de pequeno porte e equiparadas, e às sociedades cooperativas enquadradas no art. 34 da Lei 11.488/2008, nos limites previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006 e Decreto Estadual 16.212/2015.

3.5. Cumpre esclarecer que, no que tange aos beneficiários da Lei de incentivo à irrigação e aquicultura, Lei 7.885 de dezembro de 2022, a secretaria propõe de forma sistemática dar a opção ao beneficiário do referido subsídio a substituição pelo kit fotovoltaico, de acordo com o respectivo consumo de energia praticado, propiciando assim, de forma permanente a redução do custo anual do estado com esse subsídio. No caso em questão estima-se que 25% dos beneficiários optem pela mudança.

3.6. Assim, no que diz respeito aos estabelecimentos da agricultura familiar que não têm acesso a energia na propriedade ou que a energia disponível é de baixa qualidade (impossibilitando o desenvolvimento de projetos produtivos) ou ainda que exista energia na sede do imóvel e não na área produtiva, seja um campo de produção ou uma unidade de processamento ou beneficiamento, a SAF, com o intuito de fazer um levantamento do quantitativo da demanda, estabeleceu o critério de atendimento, considerando o número de estabelecimentos agropecuários em cada município ou território de atendimento, com a meta de atingir nesse caso 10% do número total de estabelecimentos/ano.

3.7. Dessa forma, o quantitativo referenciado neste termo de referência, visa beneficiar os municípios, uma vez que a SAF não possui os equipamentos e materiais para a execução destes sistemas. Cumpre ainda salientar que a quantidade referenciada neste, baseia-se no planejamento das ações das atividades de apoio à agricultura familiar, incorporadas no bojo das finalidades desta Secretaria. Assim com base nas informações acima estima-se uma demanda de atendimento conforme detalhado no quadro 2 abaixo:

**Quadro 2 - Estimativa da demanda e total de kits a serem adquiridos por território de desenvolvimento**

TERRITÓRIOS	Demanda 1	Demanda 2	Total de kits a serem adquiridos, considerando ambas as demandas <sup>1</sup>
	Número de estabelecimentos da AF sem acesso à energia elétrica (IBGE, Censo Agro 2017)	Número de beneficiários da Lei Estadual 7.885 (SAF, 2023)	
Chapada Vale do Rio Itaim	3.062	34	455
Entre Rios	5.890	1.352	452
Vale do Rio Guaribas	3.514	683	927
Chapada das Mangabeiras	4.340	83	139
Serra da Capivara	2.425	98	267
Tabuleiros do Alto Parnaíba	1.130	20	118
Vale do Sambito	2.967	461	318
Vale dos Rios Piauí e Itaueira	2.611	158	552
Carnaubais	3.298	299	405
Cocais	3.557	386	315
Vale do Rio Canindé	2.405	310	412
Planície Litorânea	845	216	301
<b>TOTAL</b>	<b>36.044</b>	<b>4.100</b>	<b>4.661</b>

1 – Total a ser adquirido correspondente a 10% da demanda 1 (3.604 kits) + 25,78% da demanda 2 (1.057 kits).

3.8. Com base nessa demanda de aquisição e visando definir a quantidade de kits fotovoltaicos a serem adquiridos, considerando a potência necessária, utilizou-se como critério, o consumo de energia/mês dos beneficiários da Lei 7.885 de dezembro de 2022 de incentivo à irrigação e aquicultura, conforme o relatório mensal enviado mensalmente pela equatorial.

3.9. O quadro 3 abaixo detalha o número de beneficiários da referida lei por faixa de consumo/mês e o total de kits a serem adquiridos com base nesse parâmetro. Assim a SAF propõe adquirir 4.661 kits, utilizando a seguinte fórmula:

**Total de kits a serem adquiridos de acordo com a potência = Quantidade total de kits a serem adquiridos (4.661) x Percentual do Número de beneficiários da lei estadual 7.885 de acordo com a potência do Kit.**

**Quadro 3 - Total de kits a serem adquiridos de acordo com a potência**

Especificação dos Kits conforme potência	Número de beneficiários da lei estadual 7.885 (SAF, 2023)		Total de kits a serem adquiridos, de acordo com a potência
	Número absoluto	Número relativo (%)	
KIT 1 - 100 KW/MÊS - 0,94 KWP	2.986	72,83	3.394
KIT 2 - 2,82 KWP - 350 KWh/mês	1.002	24,44	1.133
KIT 3 - 5,17 KWP - 650 KWh/mês	54	1,32	59
KIT 4 - 1000 KW/MÊS - 7,99 KWP	21	0,51	26
KIT 5 - 10,81 KWP - 1.350 KWh/mês	25	0,61	29
KIT 6 - 14,57 KWP - 1.800 KWh/mês	12	0,29	20
<b>TOTAL DE KITS</b>	<b>4.100</b>	<b>100,00</b>	<b>4.661</b>

**Quadro 4 - Detalhamento da aquisição dos 25,78% - beneficiários da lei 7.885.**

Kit solar considerando a potência	Quant.	Vr. Unit (R\$)	Custo do estado/ano(R\$)	Custo do estado em 20 anos (R\$)
KIT 1 - 100 KW/MÊS - 0,94 KWP	770	17.365,00	13.371.050,00	13.371.050,00
KIT 2 - 2,82 KWP - 350 KWh/mês	258	25.415,00	6.557.070,00	6.557.070,00
KIT 3 - 5,17 KWP - 650 KWh/mês	14	35.190,00	492.660,00	492.660,00
KIT 4 - 1000 KW/MÊS - 7,99 KWP	5	47.434,80	237.174,00	237.174,00
KIT 5 - 10,81 KWP - 1.350 KWh/mês	6	60.765,00	364.590,00	364.590,00
KIT 6 - 14,57 KWP - 1.800 KWh/mês	3	75.715,00	227.145,00	227.145,00
<b>Valor do investimento do estado para aquisição dos kits/vida útil de 20 anos</b>	<b>1.056</b>		<b>21.249.689,00</b>	<b>21.249.689,00</b>

Quadro 05 – Quadro comparativo da Aquisição x Economia do estado (Análise dos 25,78% - beneficiários da lei 7.885).

Especificação	Quant.	Custo do estado/ano (R\$)	Custo do estado em 20 anos (R\$)
Valor do investimento do estado no pagamento dos beneficiários da lei 7.885 (A)	4.100	21.399.170,09	427.983.401,80
Valor do investimento do estado no pagamento de 25,78% dos beneficiários da lei 7.885 que optaram pelo kit solar (B)	1.057	5.516.706,05	110.334.120,98
Valor do investimento do estado para aquisição dos kits/com vida útil de 20 anos (C)	1.057	20.361.689,46	20.361.689,46
<b>Economia do Estado na aquisição dos kits (B – C)</b>			<b>89.972.431,52</b>

3.10. Quando se analisa 100% da aquisição, ou seja, os 4.661 kits previstos e considerando que todos os estabelecimentos fariam opção pela lei 7.885, a economia do estado ampliaria para R\$ 396.372.965,02 (trezentos e noventa e seis milhões, trezentos e setenta e dois mil, novecentos e sessenta e cinco reais e dois centavos), conforme demonstrado no quadro 6.

Quadro 06 – Quadro comparativo da Aquisição x Economia do estado (Análise dos 100% da aquisição).

Especificação	Quant.	Custo do estado/ano (R\$)	Custo do estado em 20 anos (R\$)
VALOR DO INVESTIMENTO DO ESTADO NO PAGAMENTO DOS BENEFICIÁRIOS DA LEI 7.885 (A)	4100	21.399.170,09	427.983.401,80
VALOR DO INVESTIMENTO DO ESTADO NO PAGAMENTO DOS BENEFICIÁRIOS DA LEI 7.885, CONSIDERANDO A AMPLIAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS DA LEI (B)	4661	24.327.202,88(a)	486.544.057,51
VALOR DA AQUISIÇÃO DOS 100% DOS KITS (C)	4661	94.318.004,8	94.318.004,8
<b>Economia do Estado na aquisição dos kits (B – C)</b>			<b>1.008.845.464,11</b>

Para o cálculo do valor custo do estado ano foi utilizado uma regra de três, com base no custo anual dos 4.100 beneficiários da lei 7.885.

3.11. Outra informação importante que justifica a aquisição é o baixo investimento do estado considerando o custo família/ano durante a vida útil do equipamento (20 anos) que é de apenas R\$ 967,29 (Novecentos e sessenta e sete reais e vinte e nove centavos)

3.12. Assim, a descrição da solução como um todo visa a Aquisição e instalação de kits fotovoltaicos proporcionando energia limpa de forma gratuita aos agricultores familiares do estado do Piauí de baixa renda nos 12 territórios, estabelecidos pelo Governo.

3.13. Diante do exposto, fica evidenciada que a utilização do Sistema de Registros de Preços, conforme o art. 10 do Decreto Estadual nº 11.319/2004, uma vez que é mais vantajosa principalmente diante da imprevisibilidade da frequência de demandas e serviços necessários para o desempenho de suas atribuições.

3.14. Nessa toada, cumpre frisar que a(s) contratação(ões) do objeto especificado neste Termo de Referência ficam condicionada(s) às efetivas necessidades do órgão participantes do Registro de Preços, à compatibilidade do dispêndio com o planejamento estratégico destes órgãos e entidades, à dotação orçamentária prévia correspondente, em observância às normas de licitações e contratos aplicáveis no âmbito da administração pública estadual.

#### 4. DO PARCELAMENTO

4.1. Em que pese o escopo do procedimento objetivar a composição de Ata de Registro de Preço para atender à demanda da Secretaria de Estado de Agricultura Familiar (SAF), nesse sentido, para fomentar maior competitividade e captação de interessados no certame, é possível sua ordenação seguindo a lógica de divisão em **LOTES POR MICRORREGIÃO DO ESTADO DO PIAUÍ**, conforme divisão prevista na **Lei Estadual nº 6.967/2017**, a qual estabelece o Planejamento Participativo Territorial para o Desenvolvimento Sustentável do Piauí, **visando garantir melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e maior competitividade, o que permitirá também um melhor gerenciamento dos contratos sem perder o objetivo final da administração, que é de fomentar a maior competitividade e ampliação do número de fornecedores cadastrados, além de que considerando que apenas uma empresa contratada para o quantitativo estimado consolidado poderá comprometer o cumprimento da execução dos serviços.**

4.2. Dessa forma, a divisão dos lotes por microrregião, justifica-se para um melhor gerenciamento dos contratos sem perder o objetivo final da administração, que é de fomentar a maior competitividade e ampliação do número de fornecedores cadastrados, inclusive que tal agrupamento irá resultar em considerável ampliação da competitividade, pois os valores se tornarão mais atraentes aos proponentes, devendo assim aumentar a probabilidade de que a Administração venha a celebrar contratos mais vantajosos, tendo em vista que ela receberá mais propostas, beneficiando a eficiência dos contratos administrativos. Além destes fatores, entende-se que o agrupamento em 12 (doze) lotes propiciará economia de escala.

4.3. Assim, a presente licitação adotará o parcelamento do objeto em **LOTES** (grupo de itens) visando dois grandes objetivos: melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e maior competitividade. Conforme disposição normativa prevista o art. 23, § 1º da Lei nº 8.666 "As obras, serviços e compras efetuados pela Administração serão divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.", o que permitirá também um melhor gerenciamento dos contratos sem perder o objetivo final da administração, que é de fomentar a maior competitividade e ampliação do número de fornecedores cadastrados, conforme entendimento jurisprudencial do Tribunal de Contas da União no Acórdão nº 5301/2013:

É legítima a adoção da licitação por lotes formados com elementos de mesma característica, quando restar evidenciado que a licitação por itens isolados exigirá elevado número de processos licitatórios, onerando o trabalho da administração pública, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a economia de escala e a celeridade processual e comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a administração

4.4. Insta consignar que não se deve confundir os conceitos de parcelamento e fracionamento. A diferenciação entre os institutos é claramente estabelecida na doutrina e costumeiramente incluída em julgados dos tribunais de contas, como ocorrido no Acórdão nº 1.540/14 do Plenário do TCU: "

Não há conflito entre os parágrafos 1º e 5º do art. 23 da Lei nº 8.666/93, que devem ser interpretados em conjunto: o parágrafo 1º trata o parcelamento como regra a ser observada, sendo prestigiado quando são feitas várias licitações, ou então uma única adjudicando-se por grupos ou lotes; já o parágrafo 5º trata especificamente da modalidade licitatória a ser adotada em cada uma das parcelas em que o objeto vier a ser dividido em mais de uma licitação."

4.5. **A licitação por lote consiste no agrupamento de itens que guardam similaridade entre si, seja técnica ou econômica, ou que a licitação de diversos itens seja causa prejudicial à execução do futuro contrato.**

4.6. A divisão dos lotes, justifica-se após revisão da consolidação de demanda e levantamento de mercado, para um melhor gerenciamento dos contratos sem perder o objetivo final da administração, que é de fomentar a maior competitividade e ampliação do número de fornecedores cadastrados, inclusive que tal agrupamento irá resultar em considerável ampliação da competitividade, pois os valores se tornarão mais atraentes aos proponentes, devendo assim aumentar a probabilidade de que a Administração venha a celebrar contratos mais vantajosos, tendo em vista que ela receberá mais propostas, beneficiando a eficiência dos contratos administrativos.

4.7. Cumpre ressaltar que a divisão do objeto em LOTES simplifica o processo de controle e fiscalização, uma vez que permite uma gestão mais específica e detalhada de cada grupo de itens, facilitando a verificação da conformidade dos produtos fornecidos, bem como o monitoramento individualizado do cumprimento das obrigações contratuais por parte dos licitantes vencedores.

4.8. Portanto, a medida revela-se como uma estratégia operacional eficaz para a consecução dos objetivos da contratação, oferecendo vantagens tanto do ponto de vista da Administração Pública quanto dos fornecedores potenciais. Tal decisão fundamenta-se em razões que visam melhorar a competitividade, fomentar a participação de diferentes empresas e, sobretudo, proporcionar uma gestão mais eficiente e especializada do processo licitatório.

4.9. Cumpre ressaltar que o prosseguimento da fase interna do certame seguirá a regra prevista na Lei n. 8666/93, que é o parcelamento do objeto, conforme disposto no § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666, de 1993. Na sobredita Lei a divisão do objeto deve observar dois parâmetros, quais sejam, a viabilidade técnica e econômica, que não represente perda de economia de escala. Esse é também o entendimento do Tribunal de Contas da União na Súmula 247:

É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

4.10. Diante do exposto, considerando plenamente justificado os parâmetros para a aplicação do instituto do parcelamento no presente certame, vez que comprovados os requisitos técnicos, econômicos e legais, conclui-se que o parcelamento do objeto da futura contratação se mostra viável tecnicamente e economicamente vantajoso para a Administração Pública Estadual à luz dos princípios da eficiência, interesse público e competitividade, sem perda de economia de escala.

## 5. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO:

### 5.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA

5.1.1. As exigências de Habilitação jurídica já se encontram previstas na Parte Geral da minuta-padrão do Edital da Procuradoria Geral do Estado do Piauí - PGE.

### 5.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

#### 5.2.1. Quanto à capacidade técnico-operacional:

5.2.1.1. Comprovação de aptidão para o fornecimento de bens em características, quantidades e prazos compatíveis por meio da apresentação de no mínimo, 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, da mesma natureza ou similares ao da presente licitação de modo satisfatório equivalente a **30% (trinta por cento)** do quantitativo do LOTE pertinente, no âmbito de sua atividade econômica principal e/ou secundária, especificada no contrato social registrado na junta comercial competente;

5.2.1.2. A licitante deverá apresentar prova de registro ou inscrição na entidade profissional competente (CREA) mediante a apresentação de Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, expedida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), caso o profissional qualificado de referência seja engenheiro elétrico;

5.2.1.3. Não serão aceitos atestados emitidos pela própria licitante.

5.2.2. Quanto à **capacidade técnico-profissional**:

5.2.2.1. Quanto à capacitação técnico-profissional, será exigida comprovação da empresa licitante de possuir em seu quadro, no momento da contratação, Registro ou inscrição de engenheiro elétrico, que será o responsável técnico, junto ao CREA ou ao conselho respectivo, dentro do prazo de validade, detentor (es) de Certidão de Acervo Técnico (CAT), devidamente registrado(s) na entidade profissional competente da região onde os serviços foram executados, 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 do § 1º Inciso I do Art. 30 da Lei 8666/93.

5.2.2.2. Comprovação do vínculo entre o responsável técnico e a pessoa jurídica pelas modalidades a seguir:

- a. no caso de sócio, por meio do contrato social e sua última alteração;
- b. no caso de empregado permanente, através de cópia das anotações da Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, de Contrato de Trabalho por Tempo Indeterminado ou de qualquer outro documento comprobatório de vínculo empregatício previsto na legislação que rege a matéria;
- c. no caso de profissional contratado nos termos da legislação comum, mediante apresentação da cópia do contrato (Acórdão TCU nº 597/2007);
- d. pela certidão de registro de pessoa jurídica no CREA em que conste o nome do responsável técnico, ou por intermédio de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do mesmo.

5.3. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

- a. Certidão negativa de falência ou de recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica. Para efeito de constatação da validade de tal certidão, será observado o prazo de validade constante na própria certidão. Caso a licitante esteja em recuperação judicial, será válida, para fins de qualificação econômico-financeira, a emissão de certidão, pela instância judicial competente, afirmando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório, conforme Acórdão TCU nº 1201/2020 – Plenário.
- b. O licitante deverá apresentar os seguintes índices contábeis, extraídos do último balanço patrimonial ou do balanço patrimonial referente ao período de existência da sociedade, atestando a boa situação financeira, conforme art. 7.2 da IN/MARE 05/95, Portaria GAB. SEAD. Nº 88/15:

LG= Liquidez Geral – superior a 1

SG= Solvência Geral – superior a 1

LC= Liquidez Corrente – superior a 1

Sendo,

$LG = (AC + RLP) / (PC + PNC)$

$SG = AT / (PC + PNC)$

$LC = AC / PC$

Onde:

AC= Ativo Circulante

RLP= Realizável a Longo Prazo

PC= Passivo Circulante

PNC= Passivo Não Circulante

AT= Ativo Total

- c. As demonstrações contábeis apresentadas poderão ser submetidas à apreciação do Conselho Regional de Contabilidade.
- d. O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis, bem como os índices contábeis exigido deverão estar assinados por contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.
- e. A licitante que apresentar índice econômico igual ou inferior a 01 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente, deverá comprovar que possui **patrimônio líquido mínimo não inferior ao percentual de 10% (dez por cento)**, calculado sobre o valor estimado da contratação ou item pertinente, por meio de Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

5.4. **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

5.4.1. As exigências para comprovação da regularidade fiscal e trabalhista já se encontram previstas na Parte Geral da minuta-padrão do Edital da Procuradoria Geral do Estado do Piauí - PGE.

6. **CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS:**

6.1. Para o julgamento e classificação das propostas será adotado o critério de **MENOR PREÇO POR LOTE**.

6.2. A licitação será dividida em **lotes**, formados por um ou mais itens, facultando-se ao licitante a participação em quantos lotes forem de seu interesse, devendo oferecer proposta para todos os itens que o compõem.

6.3. O licitante deverá consignar na proposta comercial o **valor unitário e o valor total do(s) itens** que compõem o Lote que desejar participar.

6.4. A proposta comercial terá validade mínima de **90 (noventa) dias**, a contar da data da abertura da sessão pública.

- 6.5. O lance deverá ser ofertado pelo **valor total do lote**.
- 6.6. Não será permitido ao licitante a apresentação de percentual reduzido de BDI.
- 6.7. O intervalo mínimo de diferença de valores 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)**.

7. **SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:**

- 7.1. As sanções já se encontram previstas na Parte Geral da minuta-padrão de contrato da Procuradoria Geral do Estado do Piauí - PGE.

8. **DAS CONDIÇÕES GERAIS DO CONTRATO:**

8.1. De acordo com o art. 12 do Decreto estadual nº 11.319/2004, o fato de existirem preços registrados, em nenhum caso, obriga a Administração a firmar qualquer tipo de contratação que deles poderão advir, sendo-lhe facultada a utilização e procura de outros meios, desde que respeitada a legislação respectiva, **assegurando-se a todos os possíveis beneficiários do registro preferência e igualdade de condições entre os registrados**.

8.2. Conforme disposto no art. 15 do Decreto estadual nº 11.319/2004, todos os fornecedores que tenham seus preços registrados, quando necessário, poderão ser convidados para firmar CONTRATAÇÕES decorrentes do registro de preços, desde que no período de sua vigência e observadas todas as exigências do instrumento convocatório e demais normas pertinentes.

8.3. O(s) contratado(s), após a assinatura do contrato, ficam obrigados ao cumprimento dos prazos e todas as condições estabelecidas previstas neste instrumento, no Edital e no contrato.

8.4. A recusa da execução do objeto ou o não cumprimento de qualquer obrigação prevista ensejará a aplicação das penalidades previstas neste instrumento, no Edital e no contrato.

8.5. Dentro da validade da Ata de Registro de Preços, o fornecedor registrado poderá ser convocado para assinar o contrato, ocasião em que terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis** para a realização do ato, prorrogável por igual período, mediante a apresentação de motivo justo e aceito pela parte Contratante, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

8.6. **Da vigência contratual:**

8.6.1. A vigência dos contratos decorrentes deste registro de preços é de **até 12 (doze) meses**, devendo o prazo coincidir, na medida do possível, com o recebimento definitivo do objeto desta licitação (seguindo a orientação da Decisão nº 997/2002 – Plenário do TCU) cuja eficácia se dará com a publicação no Diário Oficial do Estado, posto que o fornecimento dos materiais (objeto desta licitação) será feita, após a emissão da “Ordem de Fornecimento dos mesmos”, na forma deste Edital, podendo ser prorrogado, desde que ocorra algum dos motivos elencados no Art. 57, § 1º da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993.

8.6.2. O contrato terá início no dia de sua assinatura, sendo finalizado com a entrega, recebimento e pagamento, não podendo ultrapassar a vigência dos créditos orçamentários.

8.7. **Do recebimento:**

8.7.1. As contratações decorrentes deste Registro de Preços devem observar os seguintes prazos para recebimento dos produtos, conforme preceitua o art. 7º, II, do Decreto nº 15.093, de 21 de fevereiro de 2013 e art. 73, inciso II, da Lei Federal nº 8.666/1993:

- I. **provisoriamente**, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com a especificação, **no prazo de até 15 (quinze) dias úteis**;
- II. **definitivamente**, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, que se dará **no prazo de até 30 (trinta) dias úteis do recebimento provisório**.

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

8.7.3. Na hipótese de o termo circunstanciado ou a verificação a que se refere **item 8.7.1** não serem, respectivamente, lavrado ou procedida dentro dos prazos fixados, reputar-se-ão como realizados, desde que comunicados à Administração nos 15 (quinze) dias anteriores à exaustão dos mesmos, situação na qual será responsabilizado o fiscal ou comissão responsável pela fiscalização.

8.7.4. Nos termos do art. 15, § 8º, da Lei n. 8.666/1993, o recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será feito por comissão de, no mínimo, 3 (três) membros.

8.7.5. Nos casos de aquisição de equipamentos de grande vulto, o recebimento far-se-á mediante termo circunstanciado e, nos demais, mediante recibo.

8.7.6. Os materiais/produtos serão rejeitados, no todo ou em parte, conforme dispõe o art. 76, da Lei nº 8.666/93, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, devendo a contratada **substituí-lo no prazo máximo de até 15 (quinze) dias**, nas seguintes condições:

- a. Caso seja entregue em desconformidade com as especificações técnicas constantes deste Termo de Referência e da proposta vencedora;
- b. Caso apresente defeitos, em qualquer de suas partes ou componentes, durante a análise de conformidade e verificação.

8.8. **Do local, prazo e condições de entrega e instalação:**

8.8.1. Os objetos das contratações decorrentes deste Registro de Preços serão **entregues e instalados** no local indicado pelo CONTRATANTE, de acordo com suas demandas e a execução em 30(trinta) dias, e em conformidade com as necessidades deste, em razão das condições do ambiente e dos locais a serem trabalhados.

8.8.1.1. Na fase contratual será definida o(s) local(is) e o prazo de execução, momento em que o processo será complementado com os estudos específicos para cada local, tais como: Relatório fotográfico, Projetos Executivos, Cronograma físico-financeiro, Memorial Descritivo, se for o caso, entre outros documentos necessários.

8.8.2. A autorização para entrega dos produtos licitados ocorrerá por meio da “Ordem de Fornecimento”, devidamente assinada pelas autoridades competentes do CONTRATANTE, e enviada por correspondência, e-mail institucional ou por um funcionário responsável.

8.8.3. O prazo para entrega dos produtos será de no **máximo 3 (três) dias corridos**, contados a partir do recebimento da Ordem de Fornecimento e/ou Nota de Empenho, de acordo com os quantitativos e especificações determinados pela CONTRATANTE. Os produtos entregues deverão estar acompanhados da nota fiscal de faturamento.

8.8.4. Os objetos das contratações decorrentes deste Registro de Preços serão fornecidos de forma integral ou parcelada, a depender da necessidade de cada órgão participante, o que será definido no ato da liberação, obedecendo, em todo caso, especificações e condições previstas neste Termo de Referência.

#### 8.9. **Da Garantia dos Bens**

8.9.1. O prazo de garantia contra defeitos de execução será exigido de acordo com a Lei nº 8.088/90. Durante o período de garantia contra defeitos de fabricação, a adjudicatária obriga-se a efetuar, sem ônus para a CONTRATANTE, a substituição do objeto que apresentar defeitos de fabricação, **no prazo de até 30 (trinta) dias**, a contar da notificação.

8.9.2. A CONTRATADA será responsável, na forma da Lei, por quaisquer danos ou prejuízos provenientes de vícios e/ou defeitos decorrentes do serviço contratado.

8.9.3. Correrão por conta da CONTRATADA as despesas que tiverem de ser feitas, por ela ou pela CONTRATANTE, para reparação desses danos ou prejuízos.

#### 8.10. **Da gestão e da fiscalização do contrato e da Garantia:**

8.10.1. Nos termos dos Art. 67, § 1º, Lei nº. 8.666, de 1993, a CONTRATANTE designará um representante para representá-lo, acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.

8.10.2. A(s) fiscalização(ões) da(s) contratação(ões) decorrente(s) deste Registro de Preços devem observar o disposto no Decreto nº 15.093, de 21 de fevereiro de 2013, que estabelece procedimentos para o acompanhamento dos contratos firmados por órgãos e entidades estaduais.

8.10.3. **Não será exigida garantia de execução contratual da CONTRATADA.**

#### 9. **DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:**

9.1. As obrigações gerais da contratante já se encontram previstas na minuta-padrão de contrato da Procuradoria Geral do Estado do Piauí - PGE.

#### 10. **DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

10.1. As obrigações gerais da contratada já se encontram previstas na minuta-padrão de contrato da Procuradoria Geral do Estado do Piauí - PGE.

#### 11. **DA SUBCONTRATAÇÃO**

11.1. Não será admitida a subcontratação, no todo ou em parte, do objeto licitatório.

#### 12. **DO PAGAMENTO**

12.1. O pagamento será realizado no **prazo máximo de até 30 (trinta) dias**, contados a partir da data final do período de adimplemento a que se referir, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo CONTRATADO.

12.2. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de **até 5 (cinco) dias úteis**, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.3. Não será autorizado pagamento sem que o fiscal do contrato ateste o recebimento dos serviços descritos na nota fiscal ou fatura apresentada.

12.4. Para execução do pagamento de que trata esta Cláusula, a CONTRATADA deverá fazer constar da Nota Fiscal ou fatura correspondente, emitida sem rasura, em letra bem legível em nome da CONTRATANTE, cujo CNPJ está especificado na qualificação preambular do contrato, informando o número de sua conta corrente, o nome do Banco e a respectiva Agência.

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

12.6. Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal ou fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

12.7. A Nota Fiscal ou fatura correspondente deverá ser entregue, pela CONTRATADA, diretamente ao Fiscal deste Contrato, que somente atestará a execução do objeto e liberará a referida Nota Fiscal para pagamento, quando cumpridas, pela mesma, todas as condições pactuadas.

12.8. Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstância que impeçam a liquidação da despesa, aquela será devolvida a CONTRATADA, pelo Fiscal deste Contrato e o pagamento ficará pendente até que se providencie pela CONTRATADA as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação do documento fiscal não acarretando qualquer ônus para a Contratante.



12.9. Quando da ocorrência de eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pela Administração, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes formulas:

$$I=(TX/100)/365$$

EM= I x N x VP, onde:

I = índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos Moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela em atraso

12.10. A atualização só será devida em caso de mora imputável exclusivamente ao contratante.

12.11. Para fins de pagamento, a Contratada deverá apresentar os seguintes documentos, conforme Decreto Estadual 15.093/2013, arts. 5º e 6º:

- a. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS (CRF, fornecido pela Caixa Econômica Federal). Será aceito certificado da matriz em substituição ao da filial ou vice-versa quando, comprovadamente, houver arrecadação centralizada;
- b. Prova de regularidade para com a Justiça do Trabalho emitida pelo TST (Certidão Negativa de débitos Trabalhistas);
- c. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;
- d. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

### 13. DO REAJUSTE

13.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano. Para fins de reajuste do valor contratual será utilizado o **Índice de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E** do período, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

13.2. A atualização dos preços registrados observará os mesmos índices e periodicidade definidos no item anterior para a variação do valor contratual.

### 14. DOS PREÇOS REFERENCIAIS.

14.1. O valor total de referência estimado é de **R\$ 94.318.004,80 (noventa e quatro milhões, trezentos e dezoito mil quatro reais e oitenta centavos)**, tendo sido adotado BDI de 27,85%, sendo que os valores individuais de referência de cada Lote estão em conformidade com a **Planilha Orçamentária** (ID 010387277), o **Mapa de Precificação** (ID 010421972) e **Relatório 58** (ID 010422028) da Gerência de Pesquisa de Preço da Secretaria de Estado da Administração (SEAD).

### 15. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

15.1. Por se tratar de procedimento licitatório com Sistema de Registro de Preços, os recursos para custeio das despesas decorrentes da contratação que se seguir à licitação de que trata este Termo de Referência correrão à conta das dotações orçamentárias de cada Órgão/Ente do Estado participante do Registro, para os exercícios alcançados pelo prazo de validade da Ata de Registro de Preços, a cargo do CONTRATANTE, cujos programas de trabalho e elementos de despesas específicos constarão da respectiva Nota de Reserva.

### 16. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou da prestação dos serviços, sem prejuízo das demais sanções cabíveis;

16.2. As normas que disciplinam este procedimento licitatório serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação;

16.3. A participação do proponente neste certame implica em aceitação de todos os termos deste Termo de Referência.

16.4. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Termo de Referência será o do Município de Teresina – Piauí.

### 17. ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA

#### ANEXO I DO TERMO DE REFERÊNCIA ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS

ITEM	DESCRIÇÃO	ESTUTURA ACOMPANHA:
<b>KIT 1 - 100 KW/MÊS - 0,94 KWP 1 ESTRUTURA SOLAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionamento para suportar ventos de até 180km/h (NBR 6123);</li> <li>• Dimensionamento da estrutura segundo NBR 8800;</li> <li>• Clamps reguláveis em alumínio estrutural 6063-T6;</li> <li>• Permite ajuste de ângulo no ato da instalação entre de 5 a 30 graus;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 02 - PILASTRA - 1300 x 100 x 50 x 2 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 02 - TRAVESSA C - 1180 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 02 - LONGARINA - 4800 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 02 - PARAFUSO SEXTAVADO - M12 x 025 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 02 - PORCA SEXTAVADA - M-12 x 19 x 10mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 02 - ARRUOLA DE PRESSÃO - 1/2 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 04 - ARRUOLA CIRCULAR - 32 x 3 x 14mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 06 - PARAFUSO SEXTAVADO - M10 x 25mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 06 - PORCA SEXTAVADA - M10 x 17 x 8mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 06 - ARRUOLA DE PRESSÃO - M10 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 12 - ARRUOLA LISA - 19,48 x 1,80 x 10,50mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 04 - END CLAMP AUTOBROCANTE - 32,6 x 22,8 x 50mm - Alumínio</li> <li>• 06 - MID CLAMP AUTOBROCANTE - 41 x 26,7 x 50mm - Alumínio</li> <li>• 2- PAINEL SOLAR 470W 120 CEL. N TYPE MONO 21,78% EFICIÊNCIA COM INMETRO</li> <li>• 1- MICROINVERSOR SOLAR 1KW MONOFÁSICO 220V 2 MPPT MONITORAMENTO COM INMETRO.</li> </ul>
<b>KIT 2 - 2,82 KWp - 350 KWh/mês 1 ESTRUTURA SOLAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionamento para suportar ventos de até 180km/h (NBR 6123);</li> <li>• Dimensionamento da estrutura segundo NBR 8800;</li> <li>• Clamps reguláveis em alumínio estrutural 6063-T6; permite ajuste de ângulo no ato da instalação entre de 5 a 30 graus;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 04 - PILASTRA - 1300 x 100 x 50 x 2 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 04 - TRAVESSA C - 1180 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 04 - LONGARINA - 4800 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 04 - PARAFUSO SEXTAVADO - M12 x 025 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 04 - PORCA SEXTAVADA - M-12 x 19 x 10mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 04 - ARRUOLA DE PRESSÃO - 1/2 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 08 - ARRUOLA CIRCULAR - 32 x 3 x 14mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 12 - PARAFUSO SEXTAVADO - M10 x 25mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 12 - PORCA SEXTAVADA - M10 x 17 x 8mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 12 - ARRUOLA DE PRESSÃO - M10 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 24 - ARRUOLA LISA - 19,48 x 1,80 x 10,50mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 08 - END CLAMP AUTOBROCANTE - 32,6 x 22,8 x 50mm - Alumínio</li> <li>• 12 - MID CLAMP AUTOBROCANTE - 41 x 26,7 x 50mm - Alumínio</li> <li>• 1- INVERSOR SOLAR 3KW MONOFÁSICO 220V 2 MPPT MONITORAMENTO COM INMETRO</li> <li>• 6- PAINEL SOLAR 470W 120 CEL. N TYPE MONO 21,78% EFICIÊNCIA COM INMETRO</li> <li>• 2- STAUBLI CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4</li> <li>• 25- CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8 KV CC RL 25 PRETO</li> <li>• 25- CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8 KV CC RL 25 VM</li> <li>• 1- STRING BOX 2 ENTRADAS E 2 SAÍDAS MC4 1005 V (2 MPPTS)</li> </ul>
<b>KIT 3 - 5,17 KWp - 650 KWh/mês 1 ESTRUTURA SOLAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionamento para suportar ventos de até 180km/h (NBR 6123);</li> <li>• Dimensionamento da estrutura segundo NBR 8800;</li> <li>• Clamps reguláveis em alumínio estrutural 6063-T6;</li> <li>• Permite ajuste de ângulo no ato da instalação entre de 5 a 30 graus;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 06 - PILASTRA - 1300 x 100 x 50 x 2 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 06 - TRAVESSA C - 1180 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 06 - LONGARINA - 4800 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 06 - PARAFUSO SEXTAVADO - M12 x 025 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 06 - PORCA SEXTAVADA - M-12 x 19 x 10mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 06 - ARRUOLA DE PRESSÃO - 1/2 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 12 - ARRUOLA CIRCULAR - 32 x 3 x 14mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 18 - PARAFUSO SEXTAVADO - M10 x 25mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 18 - PORCA SEXTAVADA - M10 x 17 x 8mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 18 - ARRUOLA DE PRESSÃO - M10 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 36 - ARRUOLA LISA - 19,48 x 1,80 x 10,50mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 12 - END CLAMP AUTOBROCANTE - 32,6 x 22,8 x 50mm - Alumínio</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 - MID CLAMP AUTOBROCANTE - 41 x 26,7 x 50mm – Alumínio</li> <li>• 1- INVERSOR SOLAR 5KW MONOFÁSICO 220V 2 MPPT MONITORAMENTO COM INMETRO</li> <li>• 1- STRING BOX 4 ENTRADAS E 4 SAÍDAS MC4 1005 V (2 MPPTS)</li> <li>• 50- CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8 KV CC RL 50 PRETO</li> <li>• 50- CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8 KV CC RL 50 VERMELHO</li> <li>• 11- PAINEL SOLAR 470W 120 CEL. N TYPE MONO 21,78% EFICIÊNCIA COM INMETRO</li> <li>• 4- STAUBLI CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4</li> </ul>
<p><b>KIT 4 - 1000 KW/MÊS -7,99 KWP 1 ESTRUTURA SOLAR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionamento para suportar ventos de até 180km/h (NBR 6123);</li> <li>• Dimensionamento da estrutura segundo NBR 8800;</li> <li>• Clamps reguláveis em alumínio estrutural 6063-T6;</li> <li>• Permite ajuste de ângulo no ato da instalação entre de 5 a 30 graus;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 - PILASTRA - 1300 x 100 x 50 x 2 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 10 - TRAVESSA C - 1180 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 10 - LONGARINA - 4800 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 10 - PARAFUSO SEXTAVADO - M12 x 025 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 10 - PORCA SEXTAVADA - M-12 x 19 x 10mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 10 - ARRUELA DE PRESSÃO - 1/2 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 20 - ARRUELA CIRCULAR - 32 x 3 x 14mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 30 - PARAFUSO SEXTAVADO - M10 x 25mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 30 - PORCA SEXTAVADA - M10 x 17 x 8mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 30 - ARRUELA DE PRESSÃO - M10 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 60 - ARRUELA LISA - 19,48 x 1,80 x 10,50mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 20 - END CLAMP AUTOBROCANTE - 32,6 x 22,8 x 50mm - Alumínio</li> <li>• 30 - MID CLAMP AUTOBROCANTE - 41 x 26,7 x 50mm – Alumínio</li> <li>• 1- INVERSOR SOLAR 6KW MONOFÁSICO 220V 2 MPPT MONITORAMENTO COM INMETRO</li> <li>• 1- STRING BOX 4 ENTRADAS E 4 SAÍDAS MC4 1005 V (2 MPPTS)</li> <li>• 50- CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8 KV CC RL 50 PRETO</li> <li>• 50- CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8 KV CC RL 50 VERMELHO</li> <li>• 17- PAINEL SOLAR 470W 120 CEL. N TYPE MONO 21,78% EFICIÊNCIA COM INMETRO</li> <li>• 4- STAUBLI CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC4</li> </ul>
<p><b>KIT 5 - 10,81 KWP - 1350 KWh/mês 1 ESTRUTURA SOLAR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionamento para suportar ventos de até 180km/h (NBR 6123);</li> <li>• Dimensionamento da estrutura segundo NBR 8800;</li> <li>• Clamps reguláveis em alumínio estrutural 6063-T6;</li> <li>• Permite ajuste de ângulo no ato da instalação entre de 5 a 30 graus;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12 - PILASTRA - 1300 x 100 x 50 x 2 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 12 - TRAVESSA C - 1180 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 12 - LONGARINA - 4800 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 12 - PARAFUSO SEXTAVADO - M12 x 025 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 12 - PORCA SEXTAVADA - M-12 x 19 x 10mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 12 - ARRUELA DE PRESSÃO - 1/2 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 24 - ARRUELA CIRCULAR - 32 x 3 x 14mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 36 - PARAFUSO SEXTAVADO - M10 x 25mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 36 - PORCA SEXTAVADA - M10 x 17 x 8mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 36 - ARRUELA DE PRESSÃO - M10 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 72 - ARRUELA LISA - 19,48 x 1,80 x 10,50mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>• 24 - END CLAMP AUTOBROCANTE - 32,6 x 22,8 x 50mm - Alumínio</li> <li>• 36 - MID CLAMP AUTOBROCANTE - 41 x 26,7 x 50mm – Alumínio</li> <li>• 100- CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8 KV CC RL100 PRETO</li> <li>• 100- CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8 KV CC RL 100 VERMELHO</li> <li>• 1- INVERSOR SOLAR 8 KW MONOFÁSICO 220V 2 MPPT MONITORAMENTO COM INMETRO</li> <li>• 23- PAINEL SOLAR 470W 120 CEL. N TYPE MONO 21,78% EFICIÊNCIA COM INMETRO</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>4- STAUBLI CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC41 STRING BOX 4 ENTRADAS E 4 SAÍDAS MC4 1005 V (2 MPPTS)</li> </ul>
<b>KIT 6 - 14,57 KWp – 1800 KWh/mês 1 ESTRUTURA SOLAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensionamento para suportar ventos de até 180km/h (NBR 6123);</li> <li>Dimensionamento da estrutura segundo NBR 8800;</li> <li>Clamps reguláveis em alumínio estrutural 6063-T6;</li> <li>Permite ajuste de ângulo no ato da instalação entre de 5 a 30 graus;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 - PILASTRA - 1300 x 100 x 50 x 2 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>16 - TRAVESSA C - 1180 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>16 - LONGARINA - 4800 x 75 x 40 x 2mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>16 - PARAFUSO SEXTAVADO - M12 x 025 mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>16 - PORCA SEXTAVADA - M-12 x 19 x 10mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>16 - ARRUOLA DE PRESSÃO - 1/2 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>32 - ARRUOLA CIRCULAR - 32 x 3 x 14mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>48 - PARAFUSO SEXTAVADO - M10 x 25mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>48 - PORCA SEXTAVADA - M10 x 17 x 8mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>48 - ARRUOLA DE PRESSÃO - M10 - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>96 - ARRUOLA LISA - 19,48 x 1,80 x 10,50mm - Aço C. SAE 1010 a 1020</li> <li>32 - END CLAMP AUTOBROCANTE - 32,6 x 22,8 x 50mm - Alumínio</li> <li>48 - MID CLAMP AUTOBROCANTE - 41 x 26,7 x 50mm – Alumínio</li> <li>100- CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8 KV CC RL100 PRETO</li> <li>100- CABO SOLAR FOTOVOLTAICO FLEXIVEL 6MM 1,8 KV CC RL 100 VERMELHO</li> <li>1- INVERSOR SOLAR 10KW MONOFÁSICO 220V 3MPPT MONITORAMENTO COM INMETRO</li> <li>31- PAINEL SOLAR 470W 120 CEL. N TYPE MONO 21,78% EFICIÊNCIA COM INMETRO</li> <li>7- STAUBLI CONECTOR MC4 32.0016+17P0002 - 02 PARES DE CONECTORES MC41</li> <li>2- STRING BOX 4 ENTRADAS E 4 SAÍDAS MC4 1005 V (2 MPPTS)</li> </ul>

## ANEXO II DO TERMO DE REFERÊNCIA

## DETALHAMENTO DO OBJETO COM ESTIMATIVAS DE QUANTITATIVO E VALOR DE REFERÊNCIA

LOTE 1: TERRITÓRIO CHAPADA DAS MANGABEIRAS				
SUB-ITEM	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	UNID.	CUSTO UNIT. (R\$)	TOTAL. (R\$)
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	331	R\$ 17.365,00	R\$ 5.747.815,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	111	R\$ 25.415,00	R\$ 2.821.065,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	6	R\$ 35.190,00	R\$ 211.140,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	3	R\$ 47.434,80	R\$ 142.304,40
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	2	R\$ 60.765,00	R\$ 121.530,00
6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	2	R\$ 75.715,00	R\$ 151.430,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>455</b>	<b>R\$ 7.192.509,01</b>	
<b>VALOR BDI</b>			<b>R\$ 2.002.775,39</b>	
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>			<b>R\$ 9.195.284,40</b>	
LOTE 2: TERRITÓRIO DOS COCAIS				
SUB-ITEM	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	UNID.	CUSTO UNIT. (R\$)	TOTAL. (R\$)
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	329	R\$ 17.365,00	R\$ 5.713.085,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	110	R\$ 25.415,00	R\$ 2.795.650,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	6	R\$ 35.190,00	R\$ 211.140,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	2	R\$ 47.434,80	R\$ 94.869,60
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	3	R\$ 60.765,00	R\$ 182.295,00

6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	2	R\$ 75.715,00	R\$ 151.430,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>452</b>	<b>R\$ 7.155.795,98</b>	
<b>VALOR BDI</b>			<b>R\$ 1.992.673,62</b>	
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>			<b>R\$ 9.148.469,60</b>	
<b>LOTE 3: TERRITORIO ENTRE RIOS</b>				
<b>SUB-ITEM</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS</b>	<b>UNID.</b>	<b>CUSTO UNIT. (R\$)</b>	<b>TOTAL (R\$)</b>
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	675	R\$ 17.365,00	R\$ 11.721.375,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	226	R\$ 25.415,00	R\$ 5.743.790,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	12	R\$ 35.190,00	R\$ 422.280,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	5	R\$ 47.434,80	R\$ 237.174,00
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	5	R\$ 60.765,00	R\$ 303.825,00
6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	4	R\$ 75.715,00	R\$ 302.860,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>927</b>	<b>R\$ 14.651.542,51</b>	
<b>VALOR BDI</b>			<b>R\$ 4.079.761,49</b>	
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>			<b>R\$ 18.731.304,00</b>	
<b>LOTE4: TERRITÓRIO PLANÍCIE LITORÂNEA</b>				
<b>SUB-ITEM</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS</b>	<b>UNID.</b>	<b>CUSTO UNIT. (R\$)</b>	<b>TOTAL (R\$)</b>
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	101	R\$ 17.365,00	R\$ 1.753.865,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	33	R\$ 25.415,00	R\$ 838.695,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	1	R\$ 35.190,00	R\$ 35.190,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	1	R\$ 47.434,80	R\$ 47.434,80
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	2	R\$ 60.765,00	R\$ 121.530,00
6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	1	R\$ 75.715,00	R\$ 75.715,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>139</b>	<b>R\$ 2.246.788,19</b>	
<b>VALOR BDI</b>			<b>R\$ 625.641,61</b>	
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>			<b>R\$ 2.872.429,80</b>	
<b>LOTE5: TERRITÓRIO SERRA DA CAPIVARA</b>				
<b>SUB-ITEM</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS</b>	<b>UNID.</b>	<b>CUSTO UNIT. (R\$)</b>	<b>TOTAL (R\$)</b>
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	194	R\$ 17.365,00	R\$ 3.368.810,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	65	R\$ 25.415,00	R\$ 1.651.975,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	3	R\$ 35.190,00	R\$ 105.570,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	2	R\$ 47.434,00	R\$ 94.869,60
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	2	R\$ 60.765,00	R\$ 121.530,00
6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	1	R\$ 75.715,00	R\$ 75.715,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>267</b>	<b>R\$ 4.238.237,87</b>	
<b>VALOR BDI</b>			<b>R\$ 1.180.231,73</b>	
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>			<b>R\$ 5.418.469,60</b>	
<b>LOTE 6: TERRITÓRIO TABULEIRO DO ALTO PARNAÍBA</b>				
<b>SUB-ITEM</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS</b>	<b>UNID.</b>	<b>CUSTO UNIT. (R\$)</b>	<b>TOTAL (R\$)</b>
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	85	R\$ 17.365,00	R\$ 1.476.025,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	28	R\$ 25.415,00	R\$ 711.620,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	1	R\$ 35.190,00	R\$ 35.190,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	1	R\$ 47.434,80	R\$ 47.434,80
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	1	R\$ 60.765,00	R\$ 60.765,00
6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	2	R\$ 75.715,00	R\$ 151.430,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>118</b>	<b>R\$ 1.941.768,39</b>	

VALOR BDI		R\$ 540.996,41		
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI		R\$ 2.482.464,80		
LOTE 7: TERRITÓRIO VALE DO CANINDÉ				
SUB-ITEM	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	UNID.	CUSTO UNIT. (R\$)	TOTAL . (R\$)
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	231	R\$ 17.365,00	R\$ 4.011.315,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	77	R\$ 25.415,00	R\$ 1.956.955,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	4	R\$ 35.190,00	R\$ 140.760,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	2	R\$ 47.434,80	R\$ 94.869,60
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	2	R\$ 60.765,00	R\$ 121.530,00
6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	2	R\$ 75.715,00	R\$ 151.430,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>318</b>	<b>R\$ 5.066.133,56</b>	
<b>VALOR BDI</b>		<b>R\$ 1.410.726,04</b>		
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>		<b>R\$ 6.476.859,60</b>		
LOTE 8: TERRITÓRIO VALE DO GUARIBAS				
SUB-ITEM	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	UNID.	CUSTO UNIT. (R\$)	TOTAL . (R\$)
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	402	R\$ 17.365,00	R\$ 6.980.730,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	134	R\$ 25.415,00	R\$ 3.405.610,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	8	R\$ 35.190,00	R\$ 281.520,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	3	R\$ 47.434,80	R\$ 142.304,40
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	4	R\$ 60.765,00	R\$ 243.060,00
6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	1	R\$ 75.715,00	R\$ 75.715,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>552</b>	<b>R\$ 8.705.035,99</b>	
<b>VALOR BDI</b>		<b>R\$ 2.423.903,41</b>		
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>		<b>R\$ 11.128.939,40</b>		
LOTE 9: TERRITÓRIO VALE DO RIO ITAIM				
SUB-ITEM	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	UNID.	CUSTO UNIT. (R\$)	TOTAL . (R\$)
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	229	R\$ 17.365,00	R\$ 3.976.585,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	77	R\$ 25.415,00	R\$ 1.956.955,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	4	R\$ 35.190,00	R\$ 140.760,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	2	R\$ 47.434,80	R\$ 94.869,60
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	2	R\$ 60.765,00	R\$ 121.530,00
6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	1	R\$ 75.715,00	R\$ 75.715,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>315</b>	<b>R\$ 4.979.745,81</b>	
<b>VALOR BDI</b>		<b>R\$ 1.386.668,79</b>		
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>		<b>R\$ 6.366.414,60</b>		
LOTE 10: TERRITÓRIO VALE DO SAMBITO				
SUB-ITEM	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	UNID.	CUSTO UNIT. (R\$)	TOTAL . (R\$)
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	300	R\$ 17.365,00	R\$ 5.209.500,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	100	R\$ 25.415,00	R\$ 2.541.500,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	5	R\$ 35.190,00	R\$ 175.950,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	2	R\$ 47.434,80	R\$ 94.869,60
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	3	R\$ 60.765,00	R\$ 182.295,00
6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	2	R\$ 75.715,00	R\$ 151.430,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>412</b>	<b>R\$ 6.535.626,84</b>	
<b>VALOR BDI</b>		<b>R\$ 1.819.917,76</b>		
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>		<b>R\$ 8.355.544,60</b>		
LOTE 11: TERRITÓRIO VALE DOS RIOS PIAUÍ E ITAUEIRA				

SUB-ITEM	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	UNID.	CUSTO UNIT. (R\$)	TOTAL . (R\$)
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	220	R\$ 17.365,00	R\$ 3.820.300,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	74	R\$ 25.415,00	R\$ 1.880.710,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	4	R\$ 35.190,00	R\$ 140.760,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	1	R\$ 47.434,80	R\$ 47.434,80
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	1	R\$ 60.765,00	R\$ 60.765,00
6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	1	R\$ 75.715,00	R\$ 75.715,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>301</b>	<b>R\$ 4.713.249,94</b>	
<b>VALOR BDI</b>			<b>R\$ 1.312.434,86</b>	
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>			<b>R\$ 6.025.684,80</b>	
<b>LOTE 12: TERRITÓRIO CARNAUBAIS</b>				
SUB-ITEM	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS	UNID.	CUSTO UNIT. (R\$)	TOTAL . (R\$)
1	Sistema completo para produção fotovoltaico p/ o consumo de 100 KLWH/M	297	R\$ 17.365,00	R\$ 5.157.405,00
2	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 350 KWH/M	98	R\$ 25.415,00	R\$ 2.490.670,00
3	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 650 KWH/M	5	R\$ 35.190,00	R\$ 175.950,00
4	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.000 KWH/M	2	R\$ 47.434,80	R\$ 94.869,60
5	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.350 KWH/M	2	R\$ 60.765,00	R\$ 121.530,00
6	Sistema completo para produção fotovoltaico para o consumo a ser atendido de 1.800 KWH/M	1	R\$ 75.715,00	R\$ 75.715,00
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO</b>		<b>405</b>	<b>R\$ 6.348.367,81</b>	
<b>VALOR BDI</b>			<b>R\$ 1.767.771,79</b>	
<b>VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>			<b>R\$ 8.116.139,60</b>	
<b>VALOR GLOBAL SEM BDI</b>			<b>R\$ 73.774.801,90</b>	
<b>VALOR GLOBAL COM BDI</b>			<b>R\$ 94.318.004,80</b>	

Teresina –PI.

(Documento assinado e datado eletronicamente)

APROVO:

**SAMUEL PONTES DO NASCIMENTO**

Secretário de Estado da Administração do Piauí - SEAD/PI



Documento assinado eletronicamente por **JACYLENNE COELHO BEZERRA - Matr.0371164-1, Superintendente**, em 26/12/2023, às 12:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **JESSICA KELLY DE SOUSA CARVALHO - Matr.371411-0, Diretora**, em 26/12/2023, às 12:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **SAMUEL PONTES DO NASCIMENTO - Mat.0209541-2, Secretário de Estado**, em 26/12/2023, às 13:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **REJANE TAVARES DA SILVA - Matr.0371382-2, Secretária**, em 26/12/2023, às 13:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.pi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **010562321** e o código CRC **21E97E0A**.

Av. Pedro Freitas, 1900 Centro Administrativo, BL1 - Bairro São Pedro, Teresina/PI, CEP 64018-900  
Telefone: - <http://www.sead.pi.gov.br/>



**Referência:** Caso responda, indicar expressamente o Processo nº **00323.002789/2023-95**

**SEI nº 010562321**