

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2015/2026
ÓRGÃO SOLICITANTE: Secretaria Municipal de Educação (SEMED)

Órgão/Entidade	Prefeitura Municipal de Timon – MA
Unidade Requisitante	Secretaria Municipal de Educação - SEMED
Modalidade	Concorrência Eletrônica — Sistema de Registro de Preços (SRP)
Critério de Julgamento	Menor Preço por Lote (preços unitários registrados em ARP)
Regime de Execução	Empreitada por Preço Unitário — art. 6º, XXVIII, c/c art. 46, I, Lei 14.133/2021
Natureza do Objeto	Obra e Serviço Comum de Engenharia
Valor de Referência — Lote I	R\$ 36.017.838,46 (inclui BDI 27,71% / 21,08% diferenciado)
Valor de Referência — Lote II	R\$ 8.521.293,96 (inclui BDI 27,71% / 21,08% diferenciado)
Valor Global de Referência (SRP)	R\$ 44.539.132,42 (inclui BDI 27,71% / 21,08% diferenciado)
Vigência da ARP	12 (doze) meses, prorrogável por igual período (art. 84, Lei 14.133/2021)
Elaborado em	09 de junho de 2026

SUMÁRIO

1. OBJETO
2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL
 - 2.1 Enquadramento do Objeto como Obra e Serviço Comum de Engenharia e Definição do Prazo de Propostas
3. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO
4. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
5. ESTIMATIVA DE PREÇOS E MÉTODO DE OBTENÇÃO
6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
7. HABILITAÇÃO
8. SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS — VIGÊNCIA E REGRAS DA ARP
9. RECEBIMENTO DO OBJETO
10. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
11. GARANTIA CONTRATUAL
12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE
14. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO
15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
16. RESCISÃO CONTRATUAL
17. VISITA TÉCNICA
18. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
19. INVERSÃO DE FASES
20. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para implantação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica em 51 (cinquenta e uma) Usinas Fotovoltaicas (UFVs) nas unidades escolares públicas municipais de Timon – MA, compreendendo: detalhamento do projeto executivo com base no projeto básico padronizado fornecido pela Administração, com emissão de ART/RRT; fornecimento de equipamentos fotovoltaicos de primeira linha; execução de obras civis acessórias; instalação completa; comissionamento conforme ABNT NBR 16274; conexão à rede da Equatorial Energia Maranhão; disponibilização de plataforma de monitoramento remoto; e Operação e Manutenção (O&M) por 12 (doze) meses após o comissionamento de cada UFV — em dois lotes, mediante Sistema de Registro de Preços, no regime de empreitada por preço unitário.

Lote	Descrição	Valor de Referência
Lote I — Telhado	50 UFVs em telhados de unidades escolares municipais — 3.592,28 kWp	R\$ 36.017.838,46
Lote II — Solo	1 UFV centralizada em solo (UFV 51) — 670,22 kWp — subestação abrigada 500 kVA	R\$ 8.521.293,96
Total geral	51 UFVs — 4.262,50 kWp	R\$ 44.539.132,42

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente Termo de Referência foi elaborado em conformidade com a Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, especialmente:

- Art. 6º, incisos I, XXI, XXVIII e XXXVIII — natureza do objeto, empreitada por preço unitário e modalidade;
- Art. 6º, inciso XXIII — elementos obrigatórios do Termo de Referência;
- Art. 18 — Estudo Técnico Preliminar que subsidia este TR;
- Art. 23 e Decreto Federal nº 11.317/2022 — orçamento de referência com base em tabelas oficiais;
- Art. 28, inciso I — Concorrência Eletrônica para obra e serviço de engenharia;
- Art. 46, inciso I e §9º — regime de empreitada por preço unitário;
- Art. 47 — divisão em lotes para ampliar a competitividade;
- Arts. 82 e 85 — Sistema de Registro de Preços para obras e serviços de engenharia padronizados;
- Art. 96 — garantia contratual de 5%;
- Art. 117 e Decreto Federal nº 11.246/2022 — fiscalização e gestão do contrato;
- Art. 67, incisos I e II, §§1º, 2º e 6º, c/c Resolução CONFEA nº 1.137/2023 — qualificação técnica;
- Lei Complementar nº 123/2006 e alterações — tratamento diferenciado a ME e EPP;
- Resolução Normativa ANEEL nº 1.059/2023 — micro e minigeração distribuída;

- ABNT NBR 16690, 16274, 16149, 16150, 14039, 5410, 6122 e 6123 — normas técnicas aplicáveis;
- GED 15303, GED 2855 e GED 11847 — procedimentos técnicos da Equatorial Energia Maranhão.

2.1 Enquadramento do Objeto como Obra e Serviço Comum de Engenharia e Definição do Prazo de Propostas

Para fins de definição do prazo mínimo de apresentação de propostas (art. 55 da Lei nº 14.133/2021), o objeto desta contratação enquadra-se como obra e serviço comum de engenharia (art. 6º, incisos I, XII e XXI, alínea ‘a’), por reunir, cumulativamente: (i) padronização objetiva da solução, com metodologia de projeto e especificações técnicas idênticas para todas as 51 UFVs — variando apenas dimensionalmente — e normatizadas pelas ABNT NBR 16690, 16274, 16149, 16150 e 14039 e pela RN ANEEL nº 1.059/2023; (ii) ampla disponibilidade de mercado, com universo expressivo de empresas, equipamentos e mão de obra correntes; e (iii) inexistência de alta heterogeneidade ou complexidade. Quanto a este último requisito, a subestação integrante do Lote II opera em 13,8 kV, faixa classificada como média tensão pela ANEEL (Sistema de Distribuição de Média Tensão, de 1 kV a 69 kV), nível operacional rotineiro da distribuição, executado por projeto normatizado (ABNT NBR 14039), não se confundindo com instalações de alta tensão (superiores a 69 kV), estas sim de complexidade elevada.

O enquadramento como comum não conduz ao Pregão nem com ele se confunde: o art. 29, parágrafo único, veda o Pregão para obras de engenharia, ressaltando apenas os serviços comuns de engenharia — e não as obras. Como o objeto compreende execução de obra (construção da subestação abrigada, fundações em sapata e abrigos de inversores), permanece vedado o Pregão e adotada a Concorrência Eletrônica, cabível para obras e serviços comuns e especiais de engenharia (art. 6º, XXXVIII). Não há, portanto, incompatibilidade entre classificar o objeto como obra comum (para fins de prazo) e adotar a Concorrência Eletrônica (para fins de modalidade).

Em consequência, e adotado o critério de julgamento de menor preço, o prazo mínimo para apresentação de propostas e lances é de 10 (dez) dias úteis, contados da data de divulgação do edital, nos termos do art. 55, inciso II, alínea ‘a’, da Lei nº 14.133/2021. Registre-se que a Lei não prevê, para entes municipais, redução discricionária do prazo do art. 55 (a hipótese do §2º é restrita ao Ministério da Saúde no âmbito do SUS); o prazo de 10 dias decorre diretamente da natureza comum do objeto. Não se trata de objeto de grande vulto, cujo limiar, atualizado pelo Decreto nº 12.807/2025, é de R\$ 261.968.421,04 — muito superior ao valor desta contratação (R\$ 44.539.132,42).

3. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

O presente Termo de Referência está fundamentado no Estudo Técnico Preliminar (ETP) elaborado pela equipe de planejamento da contratação, nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que concluiu pela plena viabilidade técnica, econômica, jurídica e administrativa da contratação. O ETP integra os autos do processo administrativo nº 02015/2026 - SEMED e é parte indissociável deste TR, ao qual se remete para a demonstração da necessidade da contratação, a análise das soluções disponíveis no mercado, a justificativa da solução adotada, a estimativa de viabilidade econômica (payback de 7 anos e 2 meses) e o Mapa de Riscos da contratação.

A contratação está prevista no Plano de Contratação Anual (PCA) da Secretaria Educação, alinhada ao planejamento estratégico do Município de Timon – MA para eficiência energética e redução de

despesas com energia elétrica nas unidades escolares públicas municipais. O ETP demonstrou que o consumo estimado consolidado da rede municipal de ensino é de 532.571,32 kWh/mês (177 unidades consumidoras), com payback de 7 anos e 2 meses sobre o investimento de R\$ 44.539.132,42, com economia mensal estimada de R\$ 459.925,52 no primeiro ano de operação.

4. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1 Escopo Mínimo por Lote

O escopo da contratação abrange, para cada ordem de serviço emitida no âmbito da Ata de Registro de Preços:

I — Detalhamento do projeto executivo com base no projeto básico padronizado fornecido pela Administração (Memorial Descritivo Lote I/II, planilha orçamentária), compreendendo: diagramas unifilares específicos por UFV; layout dos módulos com estudo de sombreamento por software especializado; memorial de cálculo dos arranjos CC; projeto de aterramento com estudo de solo; projeto de drenagem pluvial (Lote II); documentação técnica para submissão à Equatorial Energia Maranhão; emissão de ART ou RRT perante o CREA/CAU;

II — Vistoria estrutural e laudo técnico de cada telhado contemplado no Lote I, por engenheiro civil habilitado, com aceite formal da equipe técnica da Prefeitura, antes do início de qualquer instalação;

III — Fornecimento de equipamentos fotovoltaicos: módulos monocristalinos ≥ 620 Wp (bifacial ou monofacial), certificação INMETRO ou IEC 61215:2016/IEC 61730-1/-2:2016, eficiência $\geq 22,95\%$, peso máximo 37,5 kg, encapsulamento EVA/POE, caixa de junção IP68, fabricante com certificação ativa de sistema de gestão da qualidade conforme ISO 9001 ou equivalente, comprovada por certificado válido emitido por organismo acreditado; inversores ON-GRID trifásicos 380V, eficiência $\geq 98\%$, IP65, THD $\leq 3\%$, Anti-PID, anti-ilhamento, DPS CA/CC, RS485/Wi-Fi; estruturas metálicas (aço inoxidável — Lote I; aço galvanizado a fogo — Lote II), garantia C3 ≥ 25 anos; string boxes, DPS 60kA-275V, disjuntores tripolares DIN curva C, conectores MC4, cabos de cobre CC e CA (vedado alumínio), eletrodutos PEAD corrugado UV e demais componentes;

IV — Execução de obras civis acessórias: abrigos metálicos para inversores — Lote I (50 unidades); terraplanagem, cercamento perimetral, fundações em sapata de concreto (profundidade mínima 90 cm, diâmetro mínimo 40 cm), drenagem pluvial com calhas e manta polimérica (inclinação mínima 1%), subestação abrigada 500 kVA e sistema de iluminação perimetral — Lote II;

V — Instalação completa: fixação dos módulos nas estruturas, interligação CC e CA em eletrodutos PEAD, montagem dos QGBT, instalação de DPS e disjuntores, execução da malha de aterramento equipotencial (resistência ≤ 10 ohms, ABNT NBR 15751);

VI — Comissionamento conforme ABNT NBR 16274: inspeção visual e termográfica com câmera infravermelha; ensaios de Categoria I (continuidade do aterramento, polaridade, Isc, Voc, resistência de isolamento CC, ensaio funcional CA); entrega de laudo técnico com relatório fotográfico;

VII — Elaboração e tramitação junto à Equatorial Energia Maranhão de toda a documentação para aprovação do acesso e conexão à rede (RN ANEEL 1.059/2023, GED

15303, 2855 e 11847) — vedado o início de qualquer UFV antes da emissão do parecer de acesso pela concessionária;

VIII — Sinalização de segurança conforme padrão da Equatorial: placa PVC amarelo 250×180 mm, espessura 2 mm, letras pretas; placa 'CUIDADO – RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO GERAÇÃO PRÓPRIA' na cabine primária (Lote II); sinalização fotoluminescente de emergência e extintores de incêndio nos abrigos de inversores, conforme normas de segurança aplicáveis;

IX — Treinamento mínimo de 32 horas (4 dias) para servidores designados pela Prefeitura, com programa aprovado previamente, abordando operação, monitoramento, desligamento de emergência, limpeza e manutenção básica; entrega de manual em mídia digital e física (diagrama unifilar, procedimentos de segurança, contatos de garantia);

X — Plataforma de monitoramento remoto (RS485/Wi-Fi) com dados de geração em tempo real e histórico por UFV, configurada e gerenciada pela contratada; o ponto de internet por UFV é responsabilidade da Prefeitura Municipal;

XI — Operação e Manutenção (O&M) por 12 (doze) meses contados do comissionamento de cada UFV: manutenção preditiva (inspeção termográfica semestral e limpeza dos módulos mínimo a cada 6 meses); preventiva (cronograma semestral aprovado pela Contratante); corretiva (atendimento em até 48 horas para falhas que interrompam a geração; até 15 dias úteis para demais ocorrências); Performance Ratio (PR) mínimo de 75% por UFV medido mensalmente, sob pena de glosa proporcional; troca de etiquetas e anilhas de identificação a cada 6 meses;

XII — Entrega do projeto As-Built em formato DWG (digital) e PDF (impresso e digital), com todas as alterações executadas registradas, antes da emissão do termo de recebimento definitivo de cada UFV; declaração do fabricante sobre o programa de logística reversa dos módulos ao final de sua vida útil, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

4.2 Lote I — Instalação em Telhado (50 UFVs | 3.592,28 kWp)

O Lote I contempla a instalação de 50 (cinquenta) UFVs em telhados de unidades escolares municipais, com potência total de 3.592,28 kWp. Os telhados são predominantemente do tipo colonial (47 unidades), metálico (UFV 09 e 10) e misto colonial/metálico (UFV 19). As UFVs localizam-se em zonas urbana e rural (UFV 42 — Tamandúá, UFV 43 — BR-316, UFV 44/45 — Buriti Cortado, ~30 a 40 km do centro), exigindo logística específica para as unidades rurais. A relação completa das 50 UFVs, com endereço, coordenadas, número de módulos e capacidade dos inversores, consta do Anexo I — Memorial Descritivo (Lote I).

Os inversores do Lote I serão string, trifásicos, com potências de 15, 25, 30, 40, 50, 60 ou 75 kW conforme dimensionamento de cada UFV, saída 380V trifásico. As estruturas de fixação serão em aço inoxidável com parafusos inoxidáveis, garantia C3 ≥ 25 anos. O transporte dos módulos para os telhados deverá ser feito por meios mecanizados (guindastes, talhas ou elevadores de carga), vedado o transporte manual por escadas, em cumprimento à NR-35.

4.3 Lote II — Instalação em Solo — UFV 51 (670,22 kWp)

O Lote II contempla a implantação da UFV 51, usina fotovoltaica centralizada em solo com 670,22 kWp, localizada nas coordenadas -5.099116, -42.823734, Município de Timon – MA. O sistema será composto por 1.081 módulos de 620 Wp, 1 inversor de 75 kW e 4 inversores de 100 kW (total 475

kW instalados), conectados a subestação abrigada 500 kVA — 13,8kV/380-220V. A UFV 51 abastecerá, via compensação de créditos de energia (autoconsumo remoto), as 127 unidades da rede municipal de educação sem área de telhado disponível, nos termos do art. 6º, §1º, da RN ANEEL nº 1.059/2023. As especificações técnicas completas constam do Anexo II — Memorial Descritivo (Lote II).

4.4 Garantias dos Equipamentos e Serviços

Item	Descrição	Prazo	Observação
1	Garantia de geração linear dos módulos fotovoltaicos	25 anos	Degradação máxima: 0,7%/ano
2	Garantia contra defeitos mecânicos ou eletromecânicos	12 anos	Estruturas e componentes eletromecânicos
3	Garantia dos módulos fotovoltaicos	10 anos	Defeitos de fabricação
4	Garantia dos inversores	10 anos	Defeitos de fabricação
5	Garantia da qualidade da execução dos serviços	12 meses	Contados do recebimento definitivo
6	Garantia dos demais componentes da UFV	12 meses	Defeitos de fabricação
7	Garantia do ramal CA, cabine primária e QGBT	12 meses	Contados do recebimento definitivo

5. ESTIMATIVA DE PREÇOS E MÉTODO DE OBTENÇÃO

O valor de referência desta contratação foi obtido mediante combinação das tabelas oficiais SINAPI (04/2026 – Maranhão), SBC (05/2026 – Maranhão), ORSE (02/2026 – Sergipe), SEINFRA (028 – Ceará), SETOP (01/2026 – Minas Gerais) e AGETOP CIVIL (02/2026 – Goiás), complementadas por pesquisa mercadológica para itens não constantes das tabelas, conforme art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e Decreto Federal nº 11.317/2022. As planilhas orçamentárias analíticas integram os autos do processo administrativo e são parte indissociável deste TR.

Para os equipamentos de maior valor unitário — módulos fotovoltaicos monocristalinos ≥ 620 Wp e inversores ON-GRID trifásicos —, a estimativa de preços foi complementada por pesquisa mercadológica realizada junto a 3 (três) fornecedores especializados, cujas propostas comerciais integram os autos do processo administrativo, em cumprimento ao art. 23, §§1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021. Os preços de referência desses itens correspondem à média das cotações recebidas, representando parâmetro de mercado atualizado e compatível com os valores das tabelas oficiais utilizadas.

O BDI aplicado é diferenciado por natureza da parcela — 27,71% para serviços e instalação e 21,08% para o fornecimento de equipamentos e materiais (regime não desonerado), conforme composição detalhada no ETP —, com encargos sociais horistas de 112,73%. O valor de referência constitui o preço máximo aceitável nas propostas, nos termos do art. 23, §3º, da Lei nº 14.133/2021. Propostas com preço global superior ao valor de referência por lote serão desclassificadas.

Para obras e serviços de engenharia, serão presumidamente inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, nos termos do art. 59, §4º, da Lei nº 14.133/2021. Trata-se de presunção relativa de inexequibilidade, devendo a Comissão de Contratação, antes de qualquer desclassificação, realizar diligência para que o licitante demonstre a exequibilidade de sua proposta, nos termos do art. 59, §2º, da mesma lei (Acórdão TCU nº 465/2024-Plenário, que consolidou o entendimento da Súmula TCU nº 262 sob a égide da Lei nº 14.133/2021). O licitante convocado deverá apresentar, no prazo fixado pela Comissão, documentação comprobatória de exequibilidade, que poderá incluir: (i) planilha detalhada de composição de custos; (ii) contratos de fornecimento de equipamentos com preços compatíveis; (iii) declaração de disponibilidade de insumos; e (iv) outros elementos que demonstrem a viabilidade técnica e econômica da execução pelo preço ofertado. Somente após análise motivada da documentação e conclusão pela inviabilidade da execução é que a proposta poderá ser desclassificada por inexequibilidade.

Nas contratações de obras e serviços de engenharia, 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 o valor orçado e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis, nos termos do art. 59, §5º, da Lei nº 14.133/2021. A garantia adicional deverá ser apresentada no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados da convocação, nas mesmas modalidades previstas no art. 96 da Lei nº 14.133/2021. O descumprimento da obrigação de prestar a garantia adicional no prazo estabelecido caracterizará a recusa em contratar, com perda do direito à contratação e da garantia de proposta, convocação do licitante subsequente e aplicação das penalidades cabíveis, nos termos do art. 90, §§2º e 5º, c/c art. 59, §5º, da Lei nº 14.133/2021.

Referência	Valor
Valor de referência — Lote I	R\$ 36.017.838,46 (inclui BDI, conforme ETP)
Valor de referência — Lote II	R\$ 8.521.293,96 (inclui BDI, conforme ETP)
Valor global de referência (SRP)	R\$ 44.539.132,42 (inclui BDI, conforme ETP)
BDI aplicado	Serviços e instalação: 27,71% — Não Desonerado (AC 4,60% + S+G 0,65% + R 0,95% + DF 1,15% + L 8,60% + Tributos 8,65%); fornecimento de equipamentos e materiais: BDI diferenciado de 21,08%, com exclusão do ISS (tributos 3,65%), conforme ETP
Encargos sociais	112,73% — Horista / Não Desonerado

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1 Garantia de Proposta

No momento da apresentação das propostas, como requisito de pré-habilitação, nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/2021, cada licitante deverá comprovar o recolhimento de garantia de proposta no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor de referência do lote ao qual concorre:

Lote	Valor de Referência	Garantia de Proposta (1%)
Lote I — Instalação em Telhado	R\$ 36.017.838,46	R\$ 360.178,38
Lote II — Instalação em Solo	R\$ 8.521.293,96	R\$ 85.212,94
Licitante que concorra a ambos os lotes	R\$ 44.539.132,42	R\$ 445.391,32

A garantia de proposta poderá ser prestada, a critério do licitante, nas seguintes modalidades previstas no art. 58, §§2º e 4º, da Lei nº 14.133/2021: (i) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil; (ii) seguro-garantia (bid bond) emitido por seguradora autorizada a operar no Brasil; ou (iii) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil. A garantia deverá ter prazo de validade mínimo de 60 (sessenta) dias após a data prevista para a sessão pública, prorrogável mediante solicitação fundamentada da Administração. A garantia será devolvida a todos os licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da assinatura da ARP ou da declaração de fracasso ou deserção da licitação. A garantia do licitante vencedor que recusar-se a assinar a ARP, não apresentar os documentos de habilitação no prazo ou praticar ato que impeça a contratação será executada integralmente em favor da Administração, nos termos do art. 58, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

6.2 Condições de Participação

Poderão participar desta licitação as pessoas jurídicas do ramo de atividade pertinente ao objeto, legalmente constituídas, que atendam a todas as exigências estabelecidas neste Termo de Referência e no edital, especialmente quanto à habilitação jurídica, regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, qualificação econômico-financeira e qualificação técnica, conforme arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021.

6.3 Vedações à Participação

Não poderão participar desta licitação, nos termos dos arts. 9º e 14 da Lei nº 14.133/2021:

I — Pessoa física;

II — Empresas reunidas em consórcio, com fundamento na faculdade prevista no caput do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, pelos seguintes motivos cumulativos e independentes:

a) Maturidade do mercado fotovoltaico nacional: o mercado nacional de energia solar fotovoltaica conta com dezenas de empresas individualmente capazes de executar, de forma integrada, o ciclo completo do objeto — projeto executivo, fornecimento de equipamentos Tier 1, instalação certificada, aprovação junto à Equatorial Energia Maranhão e O&M pelo período contratual. A vedação ao consórcio não configura restrição indevida à competitividade, pois não reduz o universo de licitantes aptos para o presente certame;

b) Parcelamento em lotes como instrumento de ampliação da competitividade: a Administração dividiu o objeto em dois lotes com tipologias de instalação distintas (Lote I — 50 UVFs em telhados, R\$ 36.017.838,46; Lote II — usina em solo, R\$ 8.521.293,96), permitindo que empresas de diferentes perfis disputem cada lote de forma autônoma,

tornando desnecessária a admissão do consórcio como instrumento de acesso ao mercado, nos termos do Acórdão TCU nº 1.815/2020-Plenário;

c) Necessidade de responsabilidade técnica concentrada em um único CNPJ: a emissão da ART/RRT perante o CREA, a tramitação e interlocução formal junto à Equatorial Energia Maranhão (GED 15303, 2855 e 11847) e a responsabilidade pela malha de aterramento equipotencial (resistência ≤ 10 ohms) exigem interlocutor único, com nexo direto de imputabilidade técnica. A solidariedade civil prevista no art. 15, V, da Lei nº 14.133/2021 não resolve a indefinição técnica e regulatória perante o CREA e a concessionária sobre qual CNPJ responde formalmente pela execução de cada UFV;

d) Risco operacional e necessidade de coordenação logística centralizada: a implantação simultânea de 50 UFVs em unidades geograficamente dispersas — incluindo zona rural distante até 40 km do centro urbano (UFVs 42 a 45) — exige cadeia de comando unificada e controle logístico centralizado. A fragmentação da gestão entre consorciadas criaria interfaces cujos custos de coordenação e riscos de atraso seriam integralmente absorvidos pela Administração;

e) Proporcionalidade dos critérios de habilitação: as exigências de qualificação técnico-operacional foram dimensionadas nos estritos limites do art. 67, §2º, da Lei nº 14.133/2021, com quantitativos mínimos correspondentes a até 50% das parcelas de maior relevância — parâmetro compatível com o histórico operacional de empresas individualmente atuantes no setor fotovoltaico de médio e grande porte, afastando a necessidade de associação empresarial para cumprimento dos requisitos do certame;

III — Empresas em processo de falência;

IV — Pessoa jurídica suspensa de participar de licitações ou impedida de contratar com o Município de Timon – MA, ou declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública (art. 156, III e IV, Lei nº 14.133/2021);

V — Servidor ou dirigente do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação, bem como seus cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau (art. 9º, §1º, Lei nº 14.133/2021);

VI — Empresas que, nos 5 (cinco) anos anteriores à publicação do edital, tenham sido condenadas 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 (art. 14, IV, Lei nº 14.133/2021).

6.4 Participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte

Considerando o disposto no Art. 4º Aplicam-se às licitações e contratos disciplinados por esta Lei as disposições constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

§ 1º As disposições a que se refere o caput deste artigo não são aplicadas:

I - no caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte;

II - no caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

7. HABILITAÇÃO

7.1 Habilitação Jurídica

O licitante deverá apresentar os documentos de habilitação jurídica estabelecidos no art. 66 da Lei nº 14.133/2021, incluindo:

- Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações, devidamente registrado na Junta Comercial ou órgão competente, com objeto social compatível com o objeto desta licitação, acompanhado de certidão de registro expedida pelo mesmo órgão;
- Documentos de eleição e posse dos administradores atuais, se aplicável;
- Decreto de autorização, no caso de empresa estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.

7.2 Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista

O licitante deverá apresentar as certidões de regularidade previstas no art. 68 da Lei nº 14.133/2021, em plena validade na data de abertura da sessão, incluindo:

- Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);
- Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Conjunta RFB/PGFN);
- Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio do licitante;
- Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio do licitante;
- Prova de regularidade perante o FGTS (CRF);
- Prova de inexistência de débitos trabalhistas (CNDT).

7.3 Qualificação Econômico-Financeira

Em atendimento ao art. 69 da Lei nº 14.133/2021 e à orientação consolidada no Acórdão nº 2.724/2025-Plenário do Tribunal de Contas da União (Rel. Min. Benjamin Zymler, j. 18/11/2025), o licitante deverá demonstrar qualificação econômico-financeira mediante apresentação cumulativa dos seguintes documentos e comprovações:

7.3.1 Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis

O licitante deverá apresentar o balanço patrimonial, a demonstração de resultado do exercício e demais demonstrações contábeis referentes aos 2 (dois) últimos exercícios sociais encerrados, observadas as seguintes regras:

- a) Demonstrações contábeis apresentadas na forma da lei: (a.1) para empresas obrigadas à Escrituração Contábil Digital (ECD/SPED), mediante apresentação do recibo de transmissão à Receita Federal e do arquivo digital gerado pelo SPED, assinados pelo contador (CRC ativo) e pelo representante legal, dispensado o registro físico na Junta Comercial nos termos do Decreto nº 8.683/2016; (a.2) para empresas não obrigadas ao SPED, mediante balanço

registrado na Junta Comercial ou órgão competente equivalente, assinado pelo representante legal e pelo contador (CRC ativo);

b) Vedada a apresentação de balanços intermediários, provisórios ou balancetes em substituição ao balanço anual regularmente escriturado, salvo na hipótese da alínea 'c';

c) Para empresas constituídas há menos de 2 (dois) anos, os documentos limitar-se-ão ao último exercício social encerrado disponível, nos termos do art. 69, §6º, da Lei nº 14.133/2021;

d) Para fins de cálculo dos índices, será utilizado exclusivamente o balanço do último exercício social encerrado;

e) Os índices deverão ser apresentados em folha específica assinada pelo contador (CRC ativo) e pelo representante legal, com as fórmulas, os valores e os resultados, nos termos do art. 69, §1º, da Lei nº 14.133/2021.

7.3.2 Índices de Liquidez e Solvência

O licitante deverá comprovar índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) iguais ou superiores a 1,0 (um):

Índice	Fórmula
LG — Liquidez Geral	$(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$
LC — Liquidez Corrente	$\text{Ativo Circulante} \div \text{Passivo Circulante}$
SG — Solvência Geral	$\text{Ativo Total} \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$

Justificativa: cada UFV exige mobilização financeira contínua desde a emissão da OS até o recebimento definitivo — prazo de até 120 dias corridos, incluindo aprovação junto à Equatorial Energia Maranhão (30 a 120 dias), instalação, comissionamento e 30 dias de operação estável. A exigência de índices $\geq 1,0$ assegura que a contratada possua capacidade de cobrir a totalidade de suas obrigações exigíveis com seus ativos disponíveis, nos termos do art. 69, caput e §1º, da Lei nº 14.133/2021.

7.3.3 Patrimônio Líquido Mínimo

O licitante deverá comprovar Patrimônio Líquido (PL) igual ou superior a 10% do valor de referência do lote ao qual concorre, apurado no balanço do último exercício social encerrado:

Lote	Valor de Referência (ARP)	PL Mínimo Exigido (10%)
Lote I — Instalação em Telhado	R\$ 36.017.838,46	R\$ 3.601.783,85
Lote II — Instalação em Solo	R\$ 8.521.293,96	R\$ 852.129,40

Lote	Valor de Referência (ARP)	PL Mínimo Exigido (10%)
Licitante que concorra a ambos os lotes	R\$ 44.539.132,42	R\$ 4.453.913,24

Base de cálculo: o PL mínimo incide sobre o valor total do lote registrado na Ata de Registro de Preços, e não sobre o valor de cada OS individualmente. Justificativa: o Patrimônio Líquido mínimo é ferramenta autônoma e independente dos índices de liquidez, conforme orientação expressa do TCU no Acórdão nº 2.724/2025 - Plenário. Enquanto os índices de liquidez medem fluxo de caixa de curto prazo, o PL demonstra a compatibilidade estrutural entre o porte econômico da empresa e o vulto da contratação, nos termos do art. 69, §4º, da Lei nº 14.133/2021.

7.3.4 Certidão Negativa de Feitos sobre Falência

O licitante deverá apresentar certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data de emissão não superior a 60 (sessenta) dias anteriores à data de abertura da sessão pública, nos termos do art. 69, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. Para licitantes sediados em comarcas com mais de um cartório distribuidor, deverão ser apresentadas certidões de todos os distribuidores.

7.3.5 Regra Geral — Motivação

As exigências de índices de liquidez e solvência e de patrimônio líquido mínimo deverão permanecer individualmente motivadas nos atos preparatórios, observados os critérios estabelecidos nos itens 7.3.2 e 7.3.3 deste TR. São vedados índices e valores não usualmente adotados para a avaliação de situação econômico-financeira, nos termos do art. 69, §5º, da Lei nº 14.133/2021.

7.4 Qualificação Técnico-Operacional

Em atendimento ao art. 67, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 e à Resolução CONFEA nº 1.137/2023, o licitante deverá demonstrar capacidade técnica operacional mediante apresentação dos seguintes documentos:

- Certidão de Registro de Pessoa Jurídica em nome do licitante, dentro do prazo de validade, junto ao CREA ou CAU, comprovando que a empresa atua em ramo de atividade compatível com o objeto;
- Atestado(s) de capacidade técnico-operacional, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa licitante, devidamente averbados pelo conselho profissional competente (CREA ou CAU), observadas as regras dos incisos I a V abaixo;
- Certidão de Acervo Operacional (CAO), emitida pelo CREA da jurisdição competente, nos termos da Resolução CONFEA nº 1.137/2023, válida na data de abertura da sessão pública, abrangendo atividades compatíveis com as parcelas de maior relevância exigidas neste TR. A CAO poderá referir-se ao conjunto das atividades registradas no CREA, independentemente do período de execução dos serviços.

Regras sobre os atestados:

- Não será considerado válido o atestado emitido por empresa pertencente ao mesmo grupo empresarial da licitante;

II — Quando o atestado não for emitido pelo contratante principal, deverá ser juntada declaração formal do contratante principal confirmando a participação efetiva do licitante;

II — É vedada a limitação a período de tempo ou a local específico (art. 67, §2º, Lei nº 14.133/2021);

IV — Os atestados poderão ser apresentados em nome da matriz ou de filial da empresa licitante.

Parcelas de maior relevância — Lote I

Nº	Descrição da Parcela	Unid.	Qtd. Total	Qtd. Mínima Exigível	Critério	Fundamento
01	Fornecimento e instalação de módulos fotovoltaicos monocristalinos em telhado	kWp	3.592,28	1.796,14 kWp	Relevância técnica + Valor significativo	Art. 67, §§1º e 2º, Lei 14.133/2021
02	Fornecimento e instalação de inversores ON-GRID trifásicos ≥ 75 kW	Un	19	9 unidades	Relevância técnica	Art. 67, §1º, Lei 14.133/2021
03	Fornecimento e instalação de cabo solar 6mm² 1,8kV CC com proteção UV	m	28.965	14.482,50 m	Valor significativo	Art. 67, §§1º e 2º, Lei 14.133/2021
04	Comissionamento e teste de sistemas fotovoltaicos conectados à rede	kWp	3.592,28	1.201,56 kWp	Relevância técnica + Valor significativo	Art. 67, §§1º e 2º, Lei 14.133/2021
05	Detalhamento de projeto executivo FV com aprovação em concessionária distribuidora	kWp	3.592,28	1.201,56 kWp	Relevância técnica	Art. 67, §1º, Lei 14.133/2021

Justificativas técnicas individualizadas das parcelas do Lote I, nos termos do art. 18, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021:

01 — Módulos fotovoltaicos: parcela de maior valor absoluto do lote (R\$ 18,5M — 51% do total) e de maior criticidade técnica. A instalação em 50 telhados de tipologias distintas (colonial, metálico e misto) exige domínio de dimensionamento de arranjos CC, análise de sombreamento por software especializado e fixação estrutural compatível com cada tipo de cobertura. Erros de dimensionamento comprometem a garantia de geração linear de 25 anos e geram solicitações estruturais inadequadas, com risco de dano às edificações escolares. Critério: relevância técnica + valor significativo (superior ao limiar de R\$ 1.440.713,54).

02 — Inversores ON-GRID trifásicos ≥ 75 kW: a parametrização de inversores de grande porte junto à Equatorial Energia Maranhão (anti-ilhamento, fator de potência, THD $\leq 3\%$, curvas LVRT/HVRT) é etapa técnica de alta especialização que exige experiência comprovada com essa classe de potência em minigeração distribuída. Inversores mal parametrizados geram rejeição do projeto pela concessionária, com impacto no prazo de aprovação de 30 a 120 dias por UFV. Critério: relevância técnica.

03 — Cabo solar 6mm² 1,8kV CC: volume de 28.965 m em 50 instalações geograficamente dispersas, incluindo zona rural (UFVs 42 a 45 — até 40 km do centro urbano), exige domínio de execução de circuitos CC em condições climáticas adversas. O valor total desta parcela supera o limiar de 4% do Lote I. Critério: valor significativo.

04 — Comissionamento e teste dos sistemas fotovoltaicos: condição precedente inafastável para aprovação pela Equatorial Energia Maranhão. Sem laudo de comissionamento conforme ABNT NBR 16274 (ensaios de Categoria I: aterramento, polaridade, I_{sc} , V_{oc} , isolamento CC, ensaio funcional CA), a concessionária não aceita a documentação de acesso à rede. Exige equipamento termográfico infravermelha, instrumentos de medição calibrados e domínio dos procedimentos normativos. Valor total superior ao limiar de 4% do Lote I. Critério: relevância técnica + valor significativo.

05 — Detalhamento de projeto executivo fotovoltaico com aprovação em concessionária: a aprovação pela Equatorial Energia Maranhão depende diretamente da qualidade técnica do projeto executivo (GED 15303, 2855 e 11847). Projetos com erros de dimensionamento, diagrama unifilar inadequado ou memorial de cálculo deficiente resultam em reprojeções com atraso de 30 a 120 dias por UFV. A relevância técnica é autônoma e independe do valor financeiro isolado, nos termos do critério alternativo do art. 67, §1º, da Lei nº 14.133/2021. Critério: relevância técnica.

Somatório — Lote I: é permitido o somatório de quantitativos constantes em atestados distintos para atingir os quantitativos mínimos exigidos em todas as parcelas do Lote I, desde que cada atestado se refira a serviços compatíveis em características e complexidade com o objeto licitado (art. 67, §2º, Lei nº 14.133/2021).

Parcelas de maior relevância — Lote II

Nº	Descrição da Parcela	Unid.	Qtd. Total	Qtd. Mínima Exigível	Critério	Fundamento
01	Fornecimento e instalação de módulos fotovoltaicos monocristalinos em solo	kWp	670,22	335,11 kWp	Relevância técnica + Valor significativo	Art. 67, §§1º e 2º, Lei 14.133/2021
02	Fornecimento e instalação de inversores ON-GRID trifásicos ≥ 100 kW	Un	4	2 unidades	Relevância técnica + Valor significativo	Art. 67, §§1º e 2º, Lei 14.133/2021
03	Fornecimento e instalação de cabo solar	m	10.000	5.000 m	Valor significativo	Art. 67, §§1º e 2º, Lei 14.133/2021

Nº	Descrição da Parcela	Unid.	Qtd. Total	Qtd. Mínima Exigível	Critério	Fundamento
	6mm² 1,8kV CC com proteção UV					
04	Comissionamento e teste de sistemas fotovoltaicos em média tensão	kWp	670,22	335,11 kWp	Relevância técnica	Art. 67, §1º, Lei 14.133/2021

Justificativas técnicas individualizadas das parcelas do Lote II, nos termos do art. 18, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021:

01 — Módulos fotovoltaicos em solo: parcela de maior valor do lote (R\$ 3.458.594,64 — aproximadamente 41% do total). A instalação em estrutura metálica galvanizada sobre fundações em sapata exige domínio de dimensionamento de arranjos CC em campo aberto, com maior irradiância e variação térmica. Critério: relevância técnica + valor significativo (superior ao limiar de R\$ 340.851,76).

02 — Inversores ON-GRID trifásicos ≥ 100 kW: equipamentos de maior porte para minigeração com conexão em média tensão. A parametrização de proteções LVRT/HVRT e a coordenação com o relé da subestação abrigada exigem experiência específica com inversores desta classe em sistemas de MT. Critério: relevância técnica + valor significativo.

03 — Cabo solar 6mm² 1,8kV CC: 10.000 m em área a céu aberto com maior irradiação solar e variação térmica extrema. O valor total desta parcela supera o limiar de 4% do Lote II. Critério: valor significativo.

04 — Comissionamento em média tensão: sem laudo de comissionamento conforme ABNT NBR 16274 e sem homologação pela Equatorial Energia Maranhão, toda a UFV 51 permanece inoperante — o que comprometeria o abastecimento via créditos de energia de 127 unidades escolares. O comissionamento em MT exige procedimentos técnicos distintos dos sistemas em BT, incluindo verificação de coordenação de proteções e energização da subestação com a concessionária. Valor total superior ao limiar do Lote II. Critério: relevância técnica.

Somatório — Lote II: é permitido o somatório de quantitativos constantes em atestados distintos para atingir os quantitativos mínimos exigidos em todas as parcelas do Lote II, desde que cada atestado se refira a serviços compatíveis em características e complexidade com o objeto licitado (art. 67, §2º, da Lei nº 14.133/2021).

É vedada a limitação a período de tempo ou a local específico para todas as parcelas (art. 67, §2º, Lei nº 14.133/2021).

7.5 Qualificação Técnico-Profissional

Em atendimento ao art. 67, inciso I, da Lei nº 14.133/2021 e à Resolução CONFEA nº 218/1973, o licitante deverá comprovar a existência, em seus quadros ou à sua disposição, dos seguintes Responsáveis Técnicos (RTs), mediante apresentação cumulativa dos documentos abaixo indicados.

Documentos exigidos de cada RT:

I — Certidão de Registro e Regularidade do profissional emitida pelo CREA, comprovando registro ativo e quitação na data de abertura da sessão pública;

II — Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA em nome do profissional (pessoa física), nos termos da Resolução CONFEA nº 1.137/2023 (arts. 47 a 50), comprovando que o RT possui acervo técnico em obra ou serviço de características semelhantes ao objeto desta licitação, sem exigência de quantitativo mínimo. A CAT é documento em nome da pessoa física e é distinta da CAO da empresa (seção 7.4), devendo estar válida na data de abertura da sessão;

III — Comprovação de vínculo profissional entre o RT e a empresa licitante, por qualquer dos seguintes meios: (a) contrato de prestação de serviços; (b) cópia da CTPS e do Registro de Empregados; (c) declaração de disponibilidade e futura contratação; (d) registro do profissional como RT da empresa junto ao CREA; ou (e) contrato social ou Certidão de Registro de Pessoa Jurídica emitida pelo CREA. Não se exige vínculo empregatício.

Profissional	Lote	Característica do serviço semelhante exigido (qualitativo — sem quantitativo mínimo)	Fundamento
Engenheiro Eletricista (CREA ativo)	I	CAT comprovando execução de instalação de sistema fotovoltaico conectado à rede (CC e CA), incluindo comissionamento elétrico, de qualquer porte	Art. 67, I, Lei 14.133/2021 + Res. CONFEA 218/1973, art. 8º
Engenheiro Eletricista (CREA ativo)	II	CAT comprovando execução de instalação fotovoltaica conectada à rede (CC e CA); e CAT comprovando execução ou projeto de subestação em MT ($\geq 13,8\text{kV}$) — atestado único ou somatório, desde que cada atestado individualmente comprove experiência em subestação MT	Art. 67, I, Lei 14.133/2021 + Res. CONFEA 218/1973, art. 8º
Engenheiro Civil (CREA ativo)	I	CAT comprovando execução de retelhamento e/ou reforço estrutural de coberturas ou telhados de edificações, de qualquer porte	Art. 67, I, Lei 14.133/2021 + Res. CONFEA 218/1973, art. 7º
Engenheiro Civil (CREA ativo)	II	CAT comprovando execução de fundações em sapata de concreto, de qualquer porte	Art. 67, I, Lei 14.133/2021 + Res. CONFEA 218/1973, art. 7º

Regras comuns: (i) sem quantitativos mínimos; (ii) sem limitação de tempo ou local (art. 67, §2º); (iii) CAT válida na data de abertura; (iv) não se exige vínculo empregatício; (v) profissional que comprove acervo para um licitante não pode comprovar para outro concorrente no mesmo lote, salvo quadro permanente; (vi) substituto com experiência equivalente ou superior, mediante aprovação da Contratante (art. 67, §6º).

8. SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS — VIGÊNCIA E REGRAS DA ARP

8.1 Vigência da Ata de Registro de Preços

A Ata de Registro de Preços (ARP) terá prazo de vigência de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso e com anuência do fornecedor registrado, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

8.2 Contratações Decorrentes — Ordens de Serviço

- a) A ordem de serviço identificará as UFVs específicas a serem implantadas, com os respectivos endereços, potências e valores unitários registrados na ARP;
- b) O empenho prévio da dotação orçamentária é condição para a emissão da ordem de serviço, nos termos do art. 87 da Lei nº 14.133/2021;
- c) A contratada deverá iniciar a execução no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis contados do recebimento da ordem de serviço;
- d) A Administração não está obrigada a contratar a totalidade dos quantitativos registrados, não cabendo à contratada qualquer direito à indenização pela não utilização integral da ARP.

8.3 Prazo de Execução por UFV

O prazo máximo para conclusão de cada UFV é de 120 (cento e vinte) dias corridos contados da emissão da OS, incluindo aprovação do projeto pela Equatorial Energia Maranhão, instalação completa, comissionamento e entrega do As-Built. A contratada deverá submeter o projeto à concessionária no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a partir do recebimento da OS. Atraso imputável à Equatorial, devidamente comprovado, enseja prorrogação do prazo pelo período equivalente.

8.4 Cancelamento do Registro na ARP

O registro do fornecedor na ARP poderá ser cancelado, garantida a prévia defesa no prazo de 5 (cinco) dias úteis, nas hipóteses previstas no art. 83 da Lei nº 14.133/2021, especialmente: (i) descumprimento das condições da ARP; (ii) recusa injustificada em assinar o contrato decorrente no prazo estabelecido; (iii) não manutenção das condições de habilitação durante a vigência da ARP;

8.5 Adesão à Ata de Registro de Preços

Poderão aderir à Ata de Registro de Preços outros órgãos e entidades da Administração Pública Municipal de Timon – MA, especialmente as demais Secretarias Municipais, desde que haja prévia anuência do órgão gerenciador e aceitação do fornecedor registrado, observados os quantitativos, limites, condições e demais requisitos previstos na legislação e regulamentação aplicáveis ao Sistema de Registro de Preços.

8.6 Revisão, Repactuação e Reequilíbrio dos Preços Registrados

Os preços registrados poderão ser revistos, repactuados ou reequilibrados, mediante requerimento devidamente fundamentado e comprovação da alteração dos custos que afetem a execução do objeto, observados a Lei nº 14.133/2021, o Decreto Federal nº 11.462/2023, quando aplicável, e as demais normas pertinentes. A eventual alteração dependerá de análise e decisão motivada da Administração, preservado o equilíbrio econômico-financeiro da contratação.

9. RECEBIMENTO DO OBJETO

9.1 Recebimento Provisório

O recebimento provisório de cada UFV ocorrerá após: (i) a conclusão da instalação; (ii) a realização do comissionamento conforme ABNT NBR 16274, com entrega do laudo técnico e relatório fotográfico; e (iii) a apresentação à Fiscalização do protocolo de submissão do projeto à Equatorial Energia Maranhão. O fiscal lavrará o termo de recebimento provisório no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a apresentação da documentação completa pela contratada, prazo inferior ao máximo legal de 15 (quinze) dias corridos previsto no art. 119 da Lei nº 14.133/2021. O recebimento provisório não depende da homologação da conexão pela Equatorial Energia Maranhão, que é condição para o recebimento definitivo.

9.2 Recebimento Definitivo

O recebimento definitivo de cada UFV ocorrerá após: (i) a obtenção do parecer de acesso e homologação da conexão pela Equatorial Energia Maranhão; (ii) 30 (trinta) dias de operação estável, contados da homologação, com Performance Ratio (PR) $\geq 75\%$ medido pela plataforma de monitoramento; e (iii) entrega de todos os documentos (As-Built, manual, declaração de garantias e declaração de logística reversa dos módulos). O fiscal lavrará o termo de recebimento definitivo no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a verificação de todos os requisitos acima. O recebimento definitivo não exime a contratada das responsabilidades decorrentes das garantias contratuais e dos prazos previstos no art. 119 da Lei nº 14.133/2021.

10. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento será realizado por UFV efetivamente entregue, comissionada e definitivamente aceita, conforme os preços unitários registrados na ARP, após: (a) emissão do termo de recebimento definitivo pela Fiscalização; (b) apresentação da Nota Fiscal correspondente; (c) atesto pelo fiscal do contrato; (d) verificação da regularidade fiscal e trabalhista da contratada. É expressamente vedada a emissão de Nota Fiscal com base no recebimento provisório.

O pagamento será efetuado no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis contados da data de liquidação da despesa, nos termos do art. 141, §2º, da Lei nº 14.133/2021. A liquidação ocorrerá em até 10 (dez) dias úteis após o atesto da Nota Fiscal pelo fiscal do contrato.

10.1 Liquidação

Recebida a Nota Fiscal, o setor competente terá prazo de 10 (dez) dias úteis para liquidação, prorrogáveis por igual período. Constatada irregularidade fiscal ou trabalhista, a contratada será notificada para regularizar em 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período. Em caso de atraso de pagamento imputável à Contratante, os valores devidos serão atualizados monetariamente pelo IPCA-E entre o termo final do prazo de pagamento e a data da efetiva realização, incidindo ainda juros de mora de 0,5% (meio por cento) ao mês, nos termos do art. 141, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

10.2 Revisão, Repactuação e Reajuste de Preços

Os preços registrados poderão ser revistos ou repactuados durante a vigência da Ata, mediante solicitação da parte interessada, desde que demonstrada, de forma objetiva e documental, alteração dos custos dos equipamentos, materiais ou serviços que repercuta na execução do objeto, observados os requisitos legais e regulamentares aplicáveis. Após o interregno mínimo legal, quando cabível, poderá ser aplicado reajuste pelo IPCA-E (IBGE), sem prejuízo da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses legalmente admitidas. A análise e eventual alteração dos preços dependerão de decisão motivada da Administração.

11. GARANTIA CONTRATUAL

A contratada deverá prestar garantia no percentual de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato decorrente de cada ordem de serviço, nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, em uma das seguintes modalidades, a critério da contratada: (I) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública escriturais; (II) seguro-garantia; (III) fiança bancária emitida por instituição financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil. A Administração optou por não aplicar a redução facultada pelo art. 96, §5º, da Lei nº 14.133/2021, mantendo o percentual integral de 5% em razão do porte, da complexidade técnica e da duração do objeto.

A garantia deverá ser prestada de forma global por lote, com vigência correspondente a todo o período de validade da ARP acrescido de 6 (seis) meses, apresentada no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados da assinatura da ARP. Para cada contrato decorrente de OS, a garantia global deverá ser reforçada no prazo de 5 (cinco) dias úteis da emissão da respectiva OS, quando o somatório dos valores contratados superar o valor coberto pela garantia vigente.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

I — Executar os serviços estritamente conforme o projeto básico padronizado, o Memorial Descritivo, as especificações técnicas e os requisitos da Equatorial Energia Maranhão, respondendo integralmente pela qualidade técnica e pelo desempenho de cada UFV;

II — Submeter o projeto executivo de cada UFV à Equatorial Energia Maranhão no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis após o recebimento da OS, apresentando o protocolo de submissão à Fiscalização;

III — Realizar vistoria estrutural e emitir laudo técnico de cada telhado do Lote I antes do início da instalação. Reforços com custo de até 5% do valor unitário da UFV integram o escopo sem ônus adicional; reforços acima desse percentual serão tratados mediante OS complementar, nos termos do art. 124, inciso II, alínea d, da Lei nº 14.133/2021, como evento superveniente imprevisível que altera o equilíbrio econômico-financeiro do contrato;

IV — Manter no canteiro de serviços o(s) RT(s) designado(s) na habilitação, ou substituto de equivalente qualificação previamente aprovado pela Fiscalização;

V — Cumprir todas as normas de segurança do trabalho, especialmente NR-10, NR-12 e NR-35, garantindo que todos os trabalhadores em instalações em altura possuam certificação NR-35 válida e utilizem EPIs e EPCs adequados;

VI — Manter durante toda a vigência contratual as condições de habilitação exigidas na licitação;

VII — Assegurar Performance Ratio (PR) mínimo de 75% para cada UFV durante o período de O&M de 12 meses, respondendo por glosa proporcional em caso de descumprimento;

VIII — Atender às chamadas de manutenção corretiva no prazo máximo de 48 horas para falhas que interrompam a geração, e em até 15 dias úteis para demais ocorrências;

IX — Elaborar e entregar o projeto As-Built de cada UFV em formato DWG e PDF antes da emissão do termo de recebimento definitivo;

- X — Adotar plano de gerenciamento de resíduos de construção civil conforme ABNT NBR 10004 e Lei nº 12.305/2010, destinando adequadamente todos os resíduos gerados;
- XI — Não ceder ou subcontratar o objeto total desta contratação. É admitida a subcontratação parcial de serviços acessórios até o limite de 30% do valor do contrato decorrente, mediante prévia e expressa anuência da Contratante, nos termos do art. 122 e §1º da Lei nº 14.133/2021, devendo a subcontratada atender às mesmas condições de habilitação exigidas da contratada no que se refere à parcela subcontratada e não estar impedida de contratar com a Administração Pública. São vedadas à subcontratação as parcelas de maior relevância (módulos, inversores, comissionamento, aprovação junto à Equatorial e projeto executivo);
- XII — Responsabilizar-se por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução.

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- I — Disponibilizar o acesso às unidades escolares nas datas acordadas, comunicando previamente as direções das escolas;
- II — Fornecer o ponto de internet (roteador Wi-Fi ou conexão RS485) em cada UFV antes do início do comissionamento;
- III — Designar servidor(es) para participar do treinamento de 32 horas e indicar o fiscal do contrato com competência técnica para acompanhar as etapas de aprovação junto à Equatorial Energia Maranhão, comissionamento e O&M;
- IV — Garantir a regularidade fundiária e o acesso à área destinada à UFV 51 (Lote II) antes do início das obras;
- V — Efetuar os pagamentos nas condições e nos prazos estabelecidos neste TR, mediante regular atesto das Notas Fiscais;
- VI — Emitir as ordens de serviço com antecedência mínima de 15 (quinze) dias úteis em relação ao prazo desejado para início da execução;
- VII — Comunicar à Contratada, formalmente e com antecedência, qualquer alteração nas condições de acesso ou nos requisitos técnicos que possa impactar a execução do objeto.

14. FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

14.1 Designação

A fiscalização do contrato decorrente será exercida por servidor(es) designado(s) pelo(a) Secretário(a) Municipal de Educação, conforme portaria específica a ser expedida até a data de assinatura do contrato, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Federal nº 11.246/2022. Deverão ser designados: (i) fiscal técnico, preferencialmente com formação em engenharia elétrica ou área correlata; (ii) fiscal administrativo; e (iii) gestor do contrato, responsável pela coordenação geral.

14.2 Atribuições do Fiscal Técnico

O fiscal técnico exercerá as seguintes atribuições, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 22 do Decreto nº 11.246/2022:

- a) Acompanhar a aprovação dos projetos junto à Equatorial Energia Maranhão, verificando o protocolo de submissão e os prazos, registrando todas as ocorrências no histórico de gerenciamento;
- b) Vistoriar a instalação de cada UFV durante e após a execução, verificando conformidade com o projeto executivo, o Memorial Descritivo e as normas técnicas, emitindo notificações para correção quando identificadas irregularidades;
- c) Acompanhar o comissionamento de cada UFV, verificando a realização dos ensaios de Categoria I conforme ABNT NBR 16274 e o laudo técnico;
- d) Monitorar mensalmente o Performance Ratio (PR) de cada UFV pela plataforma de monitoramento, registrando eventuais desvios e notificando a Contratada;
- e) Atestar as Notas Fiscais apresentadas pela Contratada, apurando o resultado das avaliações do IMR para fins de pagamento;
- f) Instruir os processos de aplicação de penalidades, glosas e rescisão, quando cabíveis, comunicando o gestor do contrato tempestivamente;
- g) Manter registro atualizado de todas as UFVs entregues, com data de recebimento provisório, definitivo e início da O&M.

14.3 Atribuições do Fiscal Administrativo

O fiscal administrativo exercerá as seguintes atribuições, nos termos do art. 23 do Decreto nº 11.246/2022:

- a) Verificar a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhando o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamentos e termos aditivos;
- b) Verificar a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária da contratada mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais dos órgãos emissores (Receita Federal, PGFN, Caixa Econômica Federal/FGTS, TST/CNDT) antes de cada pagamento, notificando a contratada para regularização em 5 (cinco) dias úteis em caso de irregularidade, prorrogável por igual período;
- c) Atuar tempestivamente na solução de descumprimentos contratuais, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis quando ultrapassar a sua competência.

14.4 Atribuições do Gestor do Contrato

O gestor do contrato exercerá as seguintes atribuições, nos termos do art. 21 do Decreto nº 11.246/2022:

- a) Coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato, contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações contratuais;
- b) Acompanhar os registros realizados pelos fiscais técnico e administrativo, informando à autoridade superior as ocorrências que ultrapassarem a sua competência;
- c) Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais quanto ao cumprimento das obrigações assumidas, com menção ao desempenho na execução;

d) Tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133/2021;

e) Elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que justificaram a contratação.

14.5 Instrumento de Medição de Resultado (IMR)

O pagamento de cada UFV será dimensionado conforme o seguinte Instrumento de Medição de Resultado:

I — 80% (oitenta por cento) do valor unitário da UFV serão pagos após a emissão do termo de recebimento provisório, que ocorrerá após o comissionamento conforme ABNT NBR 16274 e a apresentação do protocolo de submissão do projeto à Equatorial Energia Maranhão;

II — 20% (vinte por cento) do valor unitário da UFV serão retidos e pagos após a emissão do termo de recebimento definitivo, condicionado a 30 (trinta) dias de operação estável com $PR \geq 75\%$;

III — Caso o PR apurado no período seja inferior a 75%, o percentual retido de 20% será pago proporcionalmente: Valor a pagar = $20\% \times (PR \text{ apurado} \div 75\%)$;

IV — O período de 30 dias para verificação do PR será reiniciado automaticamente em caso de falha que interrompa a geração por mais de 24 horas consecutivas, salvo quando a falha for causada por falta de internet imputável à Contratante ou por força maior devidamente documentada;

V — A glosa proporcional por PR abaixo de 75% durante o período de O&M será aplicada mensalmente sobre o valor da parcela de O&M correspondente, sem prejuízo da multa moratória por descumprimento do nível mínimo de serviço.

15. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Pela inexecução total ou parcial do objeto, ou pelo descumprimento de qualquer obrigação contratual, a Contratante poderá aplicar as seguintes sanções, nos termos dos arts. 156 a 163 da Lei nº 14.133/2021, assegurada a prévia defesa no prazo de 15 (quinze) dias úteis para advertência e multa, e de 30 (trinta) dias úteis para impedimento de licitar e declaração de inidoneidade, nos termos do art. 157 da Lei nº 14.133/2021:

Sanção	Hipótese de Aplicação	Percentual / Prazo
Advertência (art. 156, I)	Descumprimento de obrigações acessórias ou infrações de menor gravidade — defesa em 15 dias úteis	Por escrito, com prazo para regularização
Multa moratória (art. 162)	Atraso injustificado na execução, incluindo submissão do projeto à concessionária e entrega da UFV — defesa em 15 dias úteis	0,5% por dia de atraso sobre o valor da(s) UFV(s) afetada(s), limitada a 10%

Sanção	Hipótese de Aplicação	Percentual / Prazo
Multa compensatória (art. 162)	Inexecução total ou parcial do contrato; rescisão por culpa da Contratada — defesa em 15 dias úteis	Até 20% do valor do contrato decorrente afetado, aplicada proporcionalmente à gravidade: inexecução parcial até 10%; inexecução total ou rescisão por culpa até 20%, sem prejuízo de reparação integral dos danos (art. 156, §1º, Lei 14.133/2021)
Glosa por PR abaixo do mínimo	PR mensal abaixo de 75% em qualquer UFV durante O&M	Desconto proporcional ao percentual de déficit de geração
Impedimento de licitar (art. 156, III)	Apresentação de documento falso; fraude na licitação ou execução — defesa em 30 dias úteis	Até 3 anos (art. 156, §4º)
Declaração de inidoneidade (art. 156, IV)	Atos dolosos ou fraudulentos; condenação judicial definitiva — defesa em 30 dias úteis	Mínimo de 3 anos (art. 156, §5º)

As sanções de multa poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais (art. 156, §7º). O valor da multa poderá ser descontado da garantia prestada ou de créditos devidos à Contratada. A aplicação de sanção não exclui a obrigação de reparar os danos causados.

16. RESCISÃO CONTRATUAL

O contrato decorrente poderá ser rescindido nas hipóteses previstas nos arts. 137 a 139 da Lei nº 14.133/2021, especialmente:

- I — Inexecução total ou parcial do objeto (art. 137, I);
- II — Não apresentação da garantia contratual no prazo estabelecido (art. 137, II);
- III — Falência ou insolvência civil da Contratada (art. 137, IX);
- IV — Dissolução da sociedade ou falecimento do contratado (art. 137, X);
- V — Por interesse da Administração Pública, devidamente justificado (art. 138, I);
- VI — Por caso fortuito ou força maior, regularmente comprovado, impeditivo da execução (art. 138, III).

Nas hipóteses de rescisão por inexecução imputável à Contratada, a Administração deverá notificá-la previamente, concedendo prazo de 10 (dez) dias para saneamento do inadimplemento, nos termos do art. 137, §2º, da Lei nº 14.133/2021, salvo quando a rescisão se impuser de imediato por razão de urgência devidamente fundamentada.

Em caso de rescisão por culpa da Contratada, ficam assegurados à Contratante: execução da garantia contratual; retenção de créditos até o limite dos prejuízos causados; e aplicação das penalidades cabíveis.

17. VISITA TÉCNICA

As empresas interessadas em participar desta licitação poderão realizar visita técnica nos locais de execução do objeto para melhor conhecimento das condições de execução. A visita técnica é facultativa, não constituindo condição obrigatória para participação no certame, nos termos do art. 63, §3º, da Lei nº 14.133/2021.

- a) O agendamento deverá ser realizado mediante contato com a Secretaria Municipal de Educação, pelo e-mail infrasemad10@gmail.com ou telefone (86),98877-4404 em dias úteis, das 08h30 às 11h30, com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis, sendo vedada a visita simultânea de mais de um fornecedor;
- b) Após a realização da visita, será emitido Termo de Vistoria Técnica, assinado pelo responsável técnico da licitante e pelo servidor designado pela Contratante;
- c) O licitante que optar por não realizar a visita técnica deverá apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico de que possui pleno conhecimento das condições inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato;
- d) Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento de condições locais não serão consideradas para reclamações futuras.

18. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços poderão ser custeadas por recursos orçamentários próprios do Município, transferências voluntárias, convênios, emendas parlamentares e outras fontes de recursos legalmente admitidas, devendo a respectiva dotação e a fonte de recursos serem indicadas por ocasião de cada contratação ou emissão de ordem de serviço, conforme a disponibilidade orçamentária e financeira.

A indicação da fonte de recursos deverá observar o instrumento de financiamento correspondente e poderá ser atualizada ou complementada nos autos quando houver ingresso de recursos provenientes de emendas parlamentares, convênios, transferências ou instrumentos congêneres, sem prejuízo das exigências legais aplicáveis à execução da despesa.

19. INVERSÃO DE FASES — HABILITAÇÃO PRÉVIA AO JULGAMENTO

Adota-se, no presente certame, a inversão de fases prevista no art. 17, §1º, c/c art. 57, §2º, da Lei nº 14.133/2021, com a habilitação antecedendo a apresentação de propostas e a fase de lances.

19.1 Motivação Técnica

- a) O escopo exige empresa com acervo técnico comprovado em projetos aprovados pela Equatorial Energia Maranhão — exigência que, sem inversão de fases, somente seria verificada após extensa fase de lances, com risco de inabilitação tardia e necessidade de reinício do procedimento;
- b) A execução em 51 UFVs geograficamente dispersas, incluindo zona rural, exige comprovação de capacidade operacional de campo (equipes NR-35, equipamentos de içamento, logística rural) que é mais eficientemente verificada antes da disputa de preços;
- c) A interface crítica com a Equatorial Energia Maranhão, cujo prazo de aprovação varia de 30 a 120 dias por UFV, exige que a empresa vencedora já possua experiência comprovada com os procedimentos GED da concessionária;

d) O valor global do objeto (R\$ 44.539.132,42) justifica a verificação prévia da capacidade econômico-financeira antes da fase de lances, protegendo a Administração do risco de adjudicação a empresa sem lastro financeiro.

19.2 Regras Operacionais

- a) Todos os licitantes deverão anexar os documentos de habilitação no sistema eletrônico de licitações antes da abertura da fase de julgamento das propostas;
- b) A comissão de contratação verificará a habilitação de todos os participantes antes da abertura das propostas comerciais;
- c) Somente os licitantes habilitados terão suas propostas abertas e participarão da fase de lances;
- d) A inversão não altera os requisitos de habilitação nem os critérios de julgamento estabelecidos neste TR;
- e) As regras operacionais detalhadas constarão do edital da Concorrência Eletrônica;
- f) Na inversão de fases adotada neste certame, a manifestação de intenção de recurso ocorrerá após a declaração do vencedor, com abertura de prazo mínimo de 10 (dez) minutos na sessão pública para que os licitantes manifestem imediatamente sua intenção, sob pena de preclusão; o prazo para apresentação das razões recursais será de 3 (três) dias úteis contados da lavratura da ata de julgamento; o prazo para contrarrazões será de igual período, contado da intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso; e a apreciação dar-se-á em fase única, nos termos do art. 165, §1º, incisos I e II, da Lei nº 14.133/2021.

20. DISPOSIÇÕES GERAIS

- a) Os casos omissos serão resolvidos com base na Lei nº 14.133/2021 e seus regulamentos, nos princípios da Administração Pública e na jurisprudência dos Tribunais de Contas;
- b) O foro competente para dirimir litígios oriundos deste contrato é o da Comarca de Timon, Estado do Maranhão, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja;
- c) Integram este TR, independentemente de transcrição: o Estudo Técnico Preliminar; os Memoriais Descritivos (Lote I e Lote II); as planilhas orçamentárias analíticas; o Mapa de Riscos; e o edital da Concorrência Eletrônica;
- d) A participação no certame implica a aceitação de todas as condições estabelecidas neste TR e no edital;
- e) A Administração reserva-se o direito de, a qualquer tempo, revogar a licitação por razões de interesse público superveniente, ou anulá-la por ilegalidade, mediante decisão motivada. Na revogação, não cabe indenização aos licitantes, salvo nos casos previstos em lei. Na anulação, a Administração responde pelos encargos, despesas e honorários do licitante comprovadamente realizados até o momento do ato anulatório, nos termos do art. 71, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO

ELABORADO POR	APROVADO POR
---------------	--------------

DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - DIP	ISADORA KAMILLA DE ARAUJO RODRIGUES Secretária Municipal de Educação Portaria nº 006/2026 – GP
Timon – MA, 28 de agosto de 2026.	Ratifico e aprovo em: 28/08/2026.