



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA / ARP DE KITS FOTOVOLTAICOS**

**1. OBJETO**

1.1 Contratação de Ata de Registro de Preços para futura e eventual aquisição e instalação de Sistemas de Microgeração de Energia Elétrica a partir da fonte primária solar – ON GRID com no mínimo as seguintes potências: 4 kilowatt-pico, 6,5 kilowatt-pico, 12,5 kilowatt-pico e 24,5 kilowatt-pico, compreendendo a elaboração do projeto executivo, aprovação deste pela Concessionária de energia elétrica, fornecimento de serviços de instalação de todos os materiais e equipamentos, efetivação do acesso na rede da Concessionária, software de monitoramento de desempenho, bem como suporte técnico durante a garantia de acordo com este Termo de Referência.

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de engenharia.

1.3. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário.

**1.4 PRAZO DE VIGÊNCIA**

1.4.1 A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

1.4.2 O prazo de vigência de cada contrato derivado da ARP será definido de acordo com os coeficientes relativos aos insumos de mão-de-obra que compõem a planilha orçamentária do referido contrato, observando-se o prazo mínimo de 90 (noventa) dias a contar da data de assinatura deste.

**2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

2.1. Visando atender o termo de adesão à Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), programa que norteia as políticas de sustentabilidade na administração pública desde 1999, assinado no dia 14/03/17 pelo Ministério do Meio Ambiente e pelo Ministério Público do Maranhão.

2.2. Além disso, a necessidade de encontrar alternativas para implantação de uma nova matriz energética, que possibilite redução da conta de energia elétrica fornecida pela Equatorial Maranhão e que também promova o uso de energia limpas e renováveis. Surge então a necessidade de aquisição de geradores fotovoltaicos para implantação nas unidades ministeriais do MPMA.

2.3. Após a Resolução Normativa ANEEL nº 1.059 de 7 de fevereiro de 2023, a ANEEL estabelece as condições gerais para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica, o sistema de compensação de energia elétrica, e dá outras providências. Assim passa a ser possível um cliente abastecido por energia elétrica de uma determinada rede, produzir energia de forma descentralizada e injetar na mesma.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

2.4. Cabe destacar o regime remuneratório/compensações: O consumo a ser faturado, referente à energia elétrica ativa, é a diferença entre a energia consumida e a injetada, por posto horário, quando for o caso, devendo a distribuidora utilizar o excedente que não tenha sido compensado no ciclo de faturamento corrente para abater o consumo medido em meses subsequentes. Os montantes de energia ativa injetada que não tenham sido compensados na própria unidade consumidora poderão ser utilizados para compensar o consumo de outras unidades previamente cadastradas para este fim e atendidas pela mesma distribuidora, cujo titular seja o mesmo da unidade com sistema de compensação de energia elétrica, ou cujas unidades consumidoras forem reunidas por comunhão de interesses de fato ou de direito.

2.5. Na configuração mais comum, estes sistemas são instalados de tal maneira que, quando o gerador solar fornece mais energia do que a necessária para o atendimento da instalação consumidora, o excesso é injetado na rede elétrica: a instalação consumidora acumula um crédito energético (o relógio contador típico é bidirecional). Por outro lado, quando o sistema solar gera menos energia do que a demandada pela instalação consumidora, o déficit é suprido pela rede elétrica. Perdas por transmissão e distribuição, comuns ao sistema tradicional de geração centralizada, são assim minimizados. Outra vantagem destes sistemas é o fato de representarem usinas descentralizadas que não ocupam área extra, pois estão integradas ao envelope da edificação.

2.6. Relaciona-se as vantagens e benefícios do objeto: redução de custos, redução de perdas por transmissão e distribuição de energia, já que a eletricidade é consumida onde é produzida; redução de investimentos em linhas de transmissão e distribuição; baixo impacto ambiental; não exigência de área física dedicada; fornecimento de maiores quantidades de eletricidade nos momentos de maior demanda (ex.: o uso de ar-condicionado é maior ao meio-dia no Brasil, quando há maior incidência solar e, conseqüentemente, maior geração elétrica solar); rápida instalação, devido à sua grande modularidade e curtos prazos de instalação, aumentando assim a geração elétrica necessária em determinado ponto ou edificação; energia limpa, sustentável e renovável; instalação simples e manutenção reduzida; energia de alta qualidade e com elevada confiabilidade; características modulares que permitem ampliações do sistema; não produzem ruído nem emissões que possam prejudicar o ambiente; por kWh produzido reduz 0,088 Ton de CO2 emitidos para a atmosfera; menor dependência das falhas da rede elétrica pública; redução da fatura de energia.

2.7. As justificativas para contratação de fornecimento e instalação de Sistemas Fotovoltaicos através de Sistema de Registro de Preços atendem as prerrogativas do art.3º do Decreto Federal nº 11.462/2023 no que tange: na existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional, na necessidade permanente e frequente dos serviços a serem contratados e na natureza do objeto, pois não existe a previsibilidade de quantitativo a ser demandado pela Administração.

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. A descrição da solução como um todo abrange a instalação de Sistemas Fotovoltaicos de Microgeração em estruturas fixas em cobertura nas unidades ministeriais em todo Maranhão.

3.2. O Sistema de Registro de Preços é uma modalidade de cotação em que existe a possibilidade de se gerar uma contratação posteriormente. Deste modo, ele é um conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços, inclusive serviços comuns de Engenharia. Portanto é



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

a forma mais viável para contratação de fornecimento e instalação de Sistemas Fotovoltaicos , que não possuem complexidade técnica e operacional.

#### 4. DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

- 4.1. Trata-se de serviço comum de engenharia, sem dedicação exclusiva de mão de obra, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.
- 4.2 Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.
- 4.3 A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

#### 5. DA HABILITAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA EXIGIDA

- 5.1 A empresa deverá ter registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho Regional de Arquitetura (CAU) comprovada através de certidão expedida pelo referido órgão.
- 5.2 Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica deverão pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.
- 5.3 No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 67, §6, da Lei nº 14.133/21, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.
- 5.4 A empresa proponente deve possuir em seu quadro, no mínimo, um profissional Engenheiro Eletricista que será responsável técnico pela execução do contrato.
- 5.4.1 Capacidade Técnica – Profissional Engenheiro Eletricista: Comprovação de capacidade técnico-profissional por meio de atestado (s) emitido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado (s) pelo Conselho da categoria do profissional no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) em nome do (s) responsável (is) técnico (s) que fazem parte do quadro permanente da licitante, que executou serviço (s) com característica (s) semelhante (s) similar (es) ao objeto ora licitado. O (s) atestado (s) de capacidade técnica deverá (ão) comprovar a execução de projeto e instalação de central geradora de energia elétrica fotovoltaica (geração) com no mínimo 10 kWp (dez quilowatt pico) de potência;



(\*) Documento assinado eletronicamente por diversos autores, finalizado em 03 de Outubro de 2023 às 11:39 h e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro. Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: Número do documento: ANEXO-3004048, Código de Validação: CE39F7F4DF.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 5.4.2 Capacidade Técnica – Empresa: Deverá apresentar junto com a documentação de habilitação, atestado de capacidade operacional de realização dos seguintes serviços: Elaboração de projeto e instalação de central geradora de energia elétrica (microgeração) com no mínimo 10kWp (dez quilowatt pico) de potência.
- 5.4.3 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

## 6. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO.

- 6.1 A licitante poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de se inteirar das condições e grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento de horário junto a Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura, pelo telefone (098) 3219.1663, limitada a realização da vistoria a um interessado por vez;
- 6.2 Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, as licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste Pregão.

## 7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 7.1 A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
- 7.2 DOS PROCEDIMENTOS, ROTINAS DE REQUISIÇÃO E REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS E MEDIÇÕES DE SERVIÇOS EXECUTADOS
- 7.3 Dos Procedimentos:
- 7.4 Após a assinatura de cada contrato derivado da Ata, no prazo máximo de dez dias úteis, a CONTRATADA se obrigará a entregar os seguintes documentos:
- 7.5 ART's de registro do contrato;
- 7.6 Livro diário de Serviços demandados e executados para ser procedida a abertura do mesmo na Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura.
- 7.7 Outras licenças que se fizerem necessárias para o início dos serviços, devido a exigências de concessionárias ou órgãos públicos.
- 7.8 Dos Procedimentos de requisição e realização dos serviços:
- 7.8.1 Dos Procedimentos:



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 7.8.2 A FISCALIZAÇÃO convocará a CONTRATADA, sempre que necessário, para realização de serviços eventuais, por meio de Ordem de Serviço, na qual constará o prazo de execução dos serviços, em decorrência da dimensão e complexidade daqueles a serem realizados.
- 7.8.3 7.9.3 A CONTRATADA deverá realizar os levantamentos necessários e apresentar orçamento detalhado, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, a contar do recebimento da Ordem de Serviço, observando os preços unitários registrados.
- 7.8.4 7.9.4 Após a conclusão de cada Ordem de Serviço, a CONTRATADA deverá apresentar a planilha de custo final para recebimento do serviço. A planilha será parte integrante da fatura a ser paga.
- 7.8.5 7.9.5 A CONTRATADA deverá providenciar (quando for o caso) a atualização de todas as plantas em que foram efetuadas alterações do projeto original, entregando o “as built” à FISCALIZAÇÃO, após a conclusão dos serviços.
- 7.8.6 7.9.6 Posteriormente à providência indicada no subitem 7.1.5.4, a FISCALIZAÇÃO efetuará a medição dos serviços, que corresponderá ao somatório das Ordens de Serviços emitidas e, posteriormente, a Contratada, deverá encaminhar Nota Fiscal acompanhada das respectivas Ordens de Serviços e demais procedimentos descritos no item 8 para fins de pagamento.
- 7.8.7 7.9.7 A CONTRATANTE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros, etc.

7.9 **Dos Serviços de Fornecimento e Instalação de Sistema Fotovoltaico:**

7.9.1 O escopo do fornecimento desta especificação é composto por serviços de instalação e montagem do sistema fotovoltaico conectado à rede nas unidades do Ministério Público do Maranhão na capital e no interior, compreendendo:

- Projeto executivo completo;
- Relacionamento com a concessionária local para aprovação e ativação do sistema;
- Transporte de todos os materiais até o local de instalação;
- Montagem e Instalação da base de sustentação dos módulos fotovoltaicos na cobertura e fixação dos mesmos;
- Instalação completa do gerador fotovoltaico (montagem física e interligação elétrica) e demais itens necessários ao perfeito funcionamento do SFCR.
- Testes e Comissionamento

7.9.2 Condições Gerais

- O projeto executivo deverá ser aprovado pela fiscalização para depois ser submetido a Concessionária de energia.
- O SFCR deve ser instalado com todos os equipamentos, materiais e acessórios definidos neste termo e entregue ao contratante em pleno funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

### 7.9.3 Documentação técnica

- O proponente deverá fornecer todo acervo documental técnico do SFCR, assim como os relatórios de testes e comissionamento no final dos serviços.
- Deverá entregar declaração de que os inversores possuem conformidade com as normas: EN50178, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, AS/NZS 3100, AS/NZS 60950.1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, Certificação INMETRO (Portaria INMETRO 004/2011), caso seja um equipamento abaixo de 10KW.

## 7.10 ESPECIFICAÇÕES

### 7.10.1 DEFINIÇÕES

#### A. Arranjo fotovoltaico

Conjunto de módulos fotovoltaicos ou submódulos fotovoltaicos mecânica e eletricamente integrados, incluindo a estrutura de suporte. Um arranjo fotovoltaico não inclui sua fundação, rastreador solar, controle térmico e outros elementos similares.

#### B. Célula Fotovoltaica

Dispositivo fotovoltaico elementar especificamente desenvolvido para realizar a conversão direta de energia solar em energia elétrica.

#### C. Comissionamento

Ato de submeter equipamentos, instalações e sistemas a testes e ensaios especificados, antes de sua entrada em operação.

#### D. Efeito Fotovoltaico

Criação de tensão elétrica ou de uma corrente elétrica correspondente num material, após a sua exposição à luz.

#### E. Gerador Fotovoltaico

Sistema completo capaz de gerar energia elétrica a partir do efeito fotovoltaico.

#### F. Inversor interativo

Conversor estático de potência que converte a corrente contínua do gerador fotovoltaico em corrente alternada apropriada para a utilização pela rede de energia elétrica.

#### G. Microgeração distribuída

Central geradora de energia elétrica, com potência instalada menor ou igual a 75 kW e que utilize cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, ou fontes renováveis de energia elétrica, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras.

#### H. Módulo Fotovoltaico

Unidade básica formada por um conjunto de células fotovoltaicas, interligadas eletricamente e encapsuladas, com o objetivo de gerar energia elétrica.

#### I. Relacionamento com a concessionária





ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

Processo de acompanhamento e solicitação dos pedidos de acesso, análise de projeto, vistoria técnica e ativação do Sistema fotovoltaico Conectado à Rede - SFCR.

**J. Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede – SFCR**

Gerador fotovoltaico que opera conectado à rede pública e não utiliza elemento armazenador de energia.

**7.10.2 REFERENCIAS TÉCNICAS**

7.10.2.1 A norma NT.020.EQTL– Normas e Padrões de Conexão de Microgeração Distribuída ao Sistema de Distribuição e seus Anexos, deverá ser adotada para os itens não discriminados nesta Especificação.

7.10.2.2. Outras situações não expressamente informadas nesta Especificação deverão ser adotadas as Normas Técnicas Brasileiras, aplicáveis em cada caso.

7.10.2.3. Caso não exista norma técnica brasileira sobre o tema, as normas da ANSI (American National Standards Institute), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), ASTM (American Society for Testing and Materials) and IEC (International Electrotechnical for Standardization), relativas a sistemas fotovoltaicos, deverão ser adotadas.

**7.10.3 CONDIÇÕES GERAIS**

7.10.3.1. Todos os equipamentos, materiais devem ser fornecidos devidamente embalados, em perfeito estado de conservação e funcionamento, mesmo os não explicitamente citados.

**7.10.4 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

7.10.4.1. Especificações técnicas dos módulos fotovoltaicos

- O gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos fotovoltaicos idênticos, ou seja, com mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais;
- Os módulos fotovoltaicos devem ter eficiência superior a 14% na conversão de energia luminosa em elétrica, nas condições padrão de teste –STC – Standard Test Conditions (1000 W/m<sup>2</sup>; 25°C; AM 1.5);
- Os painéis solares deverão ter coeficiente de temperatura de no máximo 0,47% /°C;
- Somente serão aceitos módulos fotovoltaicos feitos de silício cristalino (policristalino) etiquetados pelo INMETRO com potência unitária superior ou igual a 400 Wp;
- Todos os módulos fotovoltaicos fornecidos deverão possuir moldura metálica em alumínio anodizado com perfuração apropriada para aterramento;
- Vida útil esperada do módulo fotovoltaico é de no mínimo 25 anos com 80% de eficiência;
- Os parafusos, as porcas e arruelas deverão ser de aço inoxidável. As estruturas de fixação dos módulos fotovoltaicos deverão ser fornecidas em aço galvanizado ou alumínio anodizado. As hastes, conectores e condutores de aterramento deverão ser em liga apropriada tipo Copperweld e em acordo com as Normas Técnicas Brasileiras pertinentes;

7.10.4.2. Como forma de assegurar a qualidade dos módulos fotovoltaicos os módulos deverão possuir as seguintes certificações e as mesmas deverão ser apresentadas **no ato da assinatura do contrato**:



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- Certificação IEC 61730 (Photovoltaic module safety qualification);
- Certificação IEC 61215 (Crystalline silicon terrestrial photovoltaic);
- Certificação UL-1000V
- Certificação UI-600V
- Certificação INMETRO (Portaria INMETRO 004/2011);

7.10.4.3. Como forma de assegurar a qualidade produtiva dos módulos fotovoltaicos o processo de fabricação deverá possuir as seguintes certificações e as mesmas deverão ser apresentadas no ato **da assinatura do contrato**:

- Certificação OHSAS 18001;
- Certificação ISO14001:2004;
- Certificação ISO9001:2008;

7.10.4.4. Especificações técnicas dos Inversores Interativos

- Os inversores devem ser capazes de suportar as tensões e correntes máximas dos arranjos fotovoltaico;
- Em nenhuma circunstância a tensão máxima do arranjo fotovoltaico deve exceder a tensão máxima de entrada de qualquer um dos inversores;
- Os inversores devem ter operação automática;
- Os inversores devem ter conexão trifásica a rede elétrica;
- Os inversores devem conter sistema de monitoramento;
- Os inversores devem estar em conformidade com a norma da concessionária de energia local (EQUATORIAL -MA) NT.30.020.02 - Conexão de Microgeração Distribuída ao Sistema de Distribuição em Baixa Tensão.
- Os inversores devem ter função anti-ilhamento, que em caso da rede estar inoperante por qualquer motivo, os inversores devem se desconectar automaticamente;
- Os inversores devem possuir display visual da produção do sistema.
- **A POTÊNCIA NOMINAL DE CADA INVERSOR SERÁ CONFORME ESPECIFICADO NAS PLANTAS DOS PROJETOS DOS SFCR'S ANEXO IV OU SUPERIOR. NÃO SERÁ ACEITO A POTÊNCIA ABAIXO DO ESPECIFICADO.**

Deverão ser fornecidos catálogos técnicos de todos os equipamentos para comprovação das especificações técnicas exigidas acima no ato da contratação.

7.10.4.5. Estrutura de fixação dos módulos

- As estruturas de fixação dos módulos fotovoltaicos deverão ser fornecidas em aço galvanizado ou alumínio anodizado. Os parafusos, as porcas e arruelas deverão ser de aço inoxidável;
- As estruturas de fixação poderão ser fornecidas com materiais de qualidade superior ao especificado anteriormente, a depender da ciência e aprovação do contratante;





ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- O carregamento estrutural do sistema fotovoltaico conectado à rede não deve ultrapassar o máximo carregamento permitido sobre o local de sua instalação, mantendo assim a margem de segurança nas estruturas onde receberão o SFCR;
- As hastes, conectores e condutores de aterramento deverão ser em liga apropriada tipo Copperweld e em acordo com as Normas Técnicas Brasileiras pertinentes.
- Os suportes para fixação dos painéis solares deverão ser de qualidade e instalados corretamente, provendo segurança no processo de instalação e contra ações de ventos ou tempestades, garantindo assim que os painéis suportem ventos até de 120Km/h.
- Sistemas de suporte para fixação de placas solares de estruturas em solo deverão ser fixados na cobertura para garantir uma inclinação ideal para os painéis.
- As estruturas de fixação podem ser customizadas para atender as mais diversas necessidades das instalações fotovoltaicas.
- A estrutura de suporte para fixação de painéis fotovoltaicos deve ser fácil de instalar, feita com materiais de alta qualidade e com proteção contra corrosão.

#### 7.10.4.6 Malha de Aterramento do Sistema Fotovoltaico

- O sistema fotovoltaico deverá ser aterrado através de malha de aterramento a ser confeccionada na envoltória da estrutura de suporte para fixação do gerador fotovoltaico e interligada a malha de aterramento existente. Caso necessário, deverão ser utilizadas hastes tipo Copperweld, de acordo com o padrão nacional.

#### 7.10.4.7 Dispositivos de proteção e seccionamento

- Deverão ser utilizados proteção e seccionamento para os circuitos CC e CA (string boxes);
- Deverão ser utilizados no circuito CC, dispositivos de proteção contra Sobrecorrente e contra Surto para os arranjos fotovoltaicos;
- O dispositivo de proteção contra sobrecorrente instalado no circuito CC deve ser posicionado eletricamente entre o arranjo fotovoltaico e o Dispositivo de Proteção contra Surto;
- Entre o arranjo fotovoltaico e o inversor interativo deve ser inserida uma chave seccionadora geral, que permita isolar o inversor do arranjo fotovoltaico, para os casos de manutenção. Quando o inversor interativo não possui uma chave seccionadora mecânica, a chave geral CC deverá possuir capacidade para interrupção de circuito em corrente contínua; se o inversor possuir uma chave seccionadora mecânica a função da chave geral CC será somente de isoladora;
- Cada inversor interativo, em um quadro de proteção e controle, deve possuir um disjuntor específico instalado no circuito CA, permitindo que seja mantido fora do circuito (no caso de uma manutenção prolongada), sem que haja a necessidade de desligar todo o subsistema de condicionamento de potência (todos os demais inversores interativos);
- Deverá ser instalado um disjuntor geral no circuito CA;
- Deverá ser instalado um Dispositivo de Proteção Contra Surto no circuito CA utilizando varistores de classe II, com tensão nominal adequada à tensão de fase da rede;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- Utiliza-se um varistor por fase, e em locais onde o neutro não é aterrado no ramal de entrada, deve-se instalar um varistor também no neutro. As “saídas” dos varistores são, então, ligadas ao “barramento de equipotencialização”, ou seja o “terra” da rede interna, conforme ABNT NBR-5410 (Instalações elétricas de Baixa Tensão).

#### 7.10.4.8 Cabos, Fiação e Conexões

- O dimensionamento dos condutores deve atender a todos os critérios da norma nacional ABNT-NBR 5410 (Instalações elétricas de Baixa Tensão), assim como a norma Internacional IEC 62548 (Design requirements for photovoltaic PV arrays).
- Os condutores CC deverão ser apropriados para utilização em sistemas solares (Cabos solares);
- O condutor Geral CA que interliga o quadro de comando ao ponto de conexão à rede, circuito principal de distribuição, deverá ser do tipo EPR, encordoamento CLASSE 5, flexível, isolamento 1kV;
- Os demais condutores CA devem ser de cobre flexível encordoamento classe 5 e possuir a marca de conformidade do INMETRO para ABNT NBR 7286 (Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etilenopropileno - EPR para tensões de 1 kV);
- Os conectores utilizados para conexão do cabo fotovoltaico da strig e o cabo fotovoltaico dos módulos devem ser do tipo 4. O conector deve ser compatível com seção externa do condutor considerando o isolamento e o terminal do conector deve ser compatível com a seção interna do condutor, assim garantindo a estanqueidade da conexão.
- Em todas as ligações do circuito CA realizadas no Inversor e no Quadro de Proteção e Controle, deverão ser utilizados conectores terminais do tipo tubular apropriados a espessura dos condutores.

#### 7.10.4.9 Tubulação

- Os eletrodutos, eletrocalhas, leitos e as conexões específicas deverão atender a norma da ABNT – NBR 5410 (Instalações elétricas de Baixa Tensão) e as normas específicas para os tipos de dutagens utilizadas;
- Não poderão ser aproveitadas de maneira nenhuma as tubulações existentes, ou seja, toda infraestrutura do sistema deverá ser independente da rede elétrica instalada no prédio até o ponto de conexão.

### 7.11 GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS E PRINCIPAIS MATERIAIS

7.11.1. Os equipamentos deverão ser cobertos pela garantia contra defeito de fabricação por períodos mínimos de:

Módulos Fotovoltaico:	12 anos;
Inversores	: 10 anos;
Demais equipamentos e materiais	02 anos.

### 8 MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

8.1 Dos Procedimentos de medição de serviços executados:

8.1.1 A medição dos serviços realizados no mês será efetuada até o quinto dia útil do mês subsequente.

8.1.2 A CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, a respectiva planilha de preços de serviços executados no período (boletim de medição), na qual deverão constar todos os serviços executados no período. A planilha será parte integrante da fatura a ser paga, comprovante de regularidade fiscal junto aos órgãos da administração Federal, Estadual e Municipal, certidão negativa de débitos trabalhistas, Certidão Negativa de Débitos junto ao INSS e Certidão de Regularidade do FGTS – CRF, comprovação de pagamento de salários da equipe técnica envolvida nos serviços, bem como dos recolhimentos obrigatórios sobre a mesma.

8.1.3. Posteriormente à providência indicada no subitem acima, a FISCALIZAÇÃO efetuará a medição dos serviços e indicará a CONTRATADA o valor dos serviços aprovados, quando a CONTRATADA deverá encaminhar a Nota Fiscal acompanhada das respectivas guias de recolhimento junto aos órgãos da administração Federal, Estadual e Municipal, acompanhada de declaração que mantém todas as condições de habilitação e qualificação exigidas durante o certame licitatório.

8.1.4 A CONTRATANTE não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros etc.

## 9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

9.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

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

9.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

9.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, em conformidade com o Anexo XI, Item 6 da IN SEGES/MP nº 5/2017;

9.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

9.6.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;

9.6.2. Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

9.6.3. Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e

9.6.4. Considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

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

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

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

9.10. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

- "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- Comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
- Laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço (QUANDO FOR O CASO);
- Carta "habite-se", emitida pela prefeitura (QUANDO FOR O CASO);
- Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

9.11. A reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 119 da Lei nº 14.133/21 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

9.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 13º, inciso I, da Lei nº 14.133/21.

9.13. Fornecer plantas, projetos e demais informações necessárias para o perfeito desenvolvimento dos serviços prestados pela CONTRATADA.

## 10 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1 Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

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

10.3 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

10.4 Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

10.5 Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7º do Decreto nº 7.203, de 2010;

10.6 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea "c" do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;

10.7 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;

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

10.9 Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

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

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

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

10.13 Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.

10.14 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

10.15 Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações deste Termo de Referência.

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



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 10.17 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 10.18 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
- 10.19 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 10.20 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 105 da Lei nº 14.133/21.
- 10.21 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 10.22 Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 10.23 Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:
- 10.23.1 O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 10.23.2 Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 10.24 Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 10.25 Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 10.26 Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 10.27 Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 10.28 Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 10.29 Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;





(\*) Documento assinado eletronicamente por diversos autores, finalizado em 03 de Outubro de 2023 às 11:39 h e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro. Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: Número do documento: ANEXO-3004048, Código de Validação: CE39F7F4DF.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 10.30 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
- 10.31 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 10.32 Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 10.33 Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 10.34 Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 10.35 Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 10.36 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 10.37 Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 10.38 Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 10.39 Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 10.40 Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:
- 10.40.1 Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;
- 10.40.2 Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA nº 05, de 15/03/2014, e legislação correlata;



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 10.40.3 Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria nº 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória.
- 10.40.4 Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham origem em Estado que possua documento de controle próprio, a CONTRATADA deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.
- 10.41 Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
- 10.41.1 O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
- 10.41.2 Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;
  - resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
  - resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
  - resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 10.41.3 Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;
- 10.41.4 Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

10.42 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

10.42.1 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

10.42.2 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 – Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

10.42.3 Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

10.43 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

10.44 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Termo de Referência e demais documentos anexos;

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

10.46 Providenciar as licenças e/ou permissões especiais que se façam necessárias para a instalação, aprovação e operação da planta fotovoltaica, junto a Agência Nacional de Energia Elétrica –ANEEL e Equatorial Energia - Maranhão.

## 11. DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## 12. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

12.1 O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 117 e 140 da Lei nº 14.133/21.



(\*) Documento assinado eletronicamente por diversos autores, finalizado em 03 de Outubro de 2023 às 11:39 h e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro. Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: Número do documento: ANEXO-3004048, Código de Validação: CE39F7F4DF.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 12.2 O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- 12.3 A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
- 12.4 A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no do artigo 117 da Lei nº 14.133/21.
- 12.5 A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
- 12.6 O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 117 da Lei nº 14.133/21.
- 12.7 O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 155, e 104, IV da Lei nº 14.133/21.
- 12.8 As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- 12.9 Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 12.10 O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 12.11 Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 12.12 A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 12.13 Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.



(\*) Documento assinado eletronicamente por diversos autores, finalizado em 03 de Outubro de 2023 às 11:39 h e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro. Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: Número do documento: ANEXO-3004048, Código de Validação: CE39F7F4DF.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

12.14 O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

12.15 A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

12.16 As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação.

12.17 A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133/21.

12.18 Em cumprimento com o que determina o art. 4º do Ato Regulamentar Nº08/2015-gpgj serão indicados como gestor e fiscais do contrato:

12.19 Gestor: Gilberto Duailibe Mouchrek – Coordenador da COEA

12.20 Fiscais: Ravilson Galvão Meireles, Laércio Leonel Barbosa.

12.21 Fiscais Suplentes: Ruben Moura Fialho, George Brito Balby e Juscelino de Oliveira Sousa (Lotados na COEA).

### 13. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

13.1 A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento provisório e definitivo dos serviços, nos termos abaixo:

13.2Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

13.3Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

13.4A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

13.5O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

13.6A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

13.7Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os





ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

- 13.8A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 13.9O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
- 13.10 A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
- 13.11 Da mesma forma, ao final de cada período de faturamento, o fiscal administrativo deverá verificar as rotinas previstas no Anexo VIII-B da IN SEGES/MP nº 5/2017, no que forem aplicáveis à presente contratação, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato;
- 13.12 No prazo de até 15 (quinze) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.
- 13.13 Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 13.14 Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 13.15 Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
- 13.16 No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
- 13.17 Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 13.18 Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 13.19 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.
- 13.20 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser





ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

#### 14. DO PAGAMENTO

14.1O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

14.2A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência.

14.3A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

14.4Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

14.5O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- o prazo de validade;
- a data da emissão;
- os dados do contrato e do órgão contratante;
- o período de prestação dos serviços;
- o valor a pagar; e
- eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

14.6 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

14.7 Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- não produziu os resultados acordados;
- deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

14.9 Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

14.10 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

14.11 Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do Estado do Maranhão, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 26 de abril de 2018.

14.12 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

14.13 Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

14.14 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

14.15 Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

14.16 Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.

14.17 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

**EM = I x N x VP, sendo:**

**EM = Encargos moratórios;**

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

**VP = Valor da parcela a ser paga.**

**I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:**

$$I = (TX) \quad \frac{I}{=} \quad \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

## 15. REAJUSTE

15.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 15.1.1 O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais elaboradas com base no SINAPI do mês junho de 2023.
- 15.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice INCC exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 15.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 15.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- 15.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
- 15.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
- 15.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 15.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

## 16. GARANTIA DA EXECUÇÃO

- 16.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:
- A contratação é eventual e futura, logo não existe a previsibilidade do valor a ser contratado e, portanto, não pode ser definido o valor da garantia;
  - Devido à falta de complexidade do objeto e devido aos baixos riscos envolvidos em serviços de pequeno porte.

## 17. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 17.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133/2021, a Contratada que:
- 17.1.1. Der causa à inexecução parcial do contrato;
- 17.1.2. Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 17.1.3. Der causa à inexecução total do contrato;
- 17.1.4. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- 17.1.5. Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- 17.1.6. Praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 17.1.7. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 17.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 17.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 17.2.1 Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- 17.2.2 Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos subitens 17.1.2, 17.1.3 e 17.1.4 deste termo de referência, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- 17.2.3 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos itens 17.1.5, 17.1.6, 17.1.7 e 17.1.8 deste termo de referência, bem como nos itens 17.1.2, 17.1.3 e 17.1.4, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 17.2.4 Multa de:
- 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
  - 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
  - 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
  - 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e
  - 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRANTE a promover a rescisão do contrato;
- 17.3 As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 17.4 As sanções previstas nos subitens 17.2.2 e 17.2.3 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 17.5 Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

**Tabela 1**

<b>GRAU</b>	<b>CORRESPONDÊNCIA</b>
-------------	------------------------



(\*) Documento assinado eletronicamente por diversos autores, finalizado em 03 de Outubro de 2023 às 11:39 h e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: Número do documento: ANEXO-3004048, Código de Validação: CE39F7F4DF.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por empregado e por dia;	03
Para os itens a seguir, deixar de:		
6	Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal, por funcionário e por dia;	01



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01
11	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	01

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

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

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

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

17.10 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

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





ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

- 17.13 A natureza e a gravidade da infração cometida;
- 17.14 As peculiaridades do caso concreto;
- 17.15 As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 17.16 Os danos que dela provierem para o Contratante;
- 17.17 A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 17.18 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).
- 17.19 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Projeto Básico ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)
- 17.20 O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)
- 17.21 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.
- 17.22 Os débitos do contratado para com a Procuradoria Geral de Justiça, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

## 18. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

18.1 O custo estimado da contratação da SRP é de R\$ 7.902-828,26 (SETE MILHÕES, NOVECENTOS E DOIS MIL, OITOCENTOS E VINTE E OITO REAIS E VINTE E SEIS CENTAVOS), obtido a partir da estimativa de quantidades e valores dos serviços individualizados, baseado nos levantamentos de consumos de energia elétrica da agrupadora, nos termos da planilha orçamentária em anexo (Anexo II). Os preços praticados têm como fonte a tabela de serviços do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, de referência JUNHO/2023, o sistema de Orçamentos de Serviços de Sergipe – ORSE, mantido pela Companhia Estadual de Habitação e Serviços Públicas – CEHOP da



(\*) Documento assinado eletronicamente por diversos autores, finalizado em 03 de Outubro de 2023 às 11:39 h e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro. Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: Número do documento: ANEXO-3004048, Código de Validação: CE39F7F4DF.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

Secretaria de Estado de Infraestrutura do Sergipe dentre outros e as composições de custos unitários desta Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura. Os custos de mão de obra estão atualizados conforme a convenção coletiva de trabalho 2023 mantida entre o Sindicato dos Trabalhadores na Indústria da Construção Civil do Maranhão e Sindicato da Indústria da Construção Civil do Maranhão.

## 19. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS

19.1. Serão considerados plenamente aceitáveis os serviços cujos preços unitários estejam iguais ou abaixo dos custos unitários previstos pela Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura da PGJ.

19.2. Em hipótese alguma serão aceitáveis preços unitários acima do limite aqui definido, sendo desclassificadas as propostas que incidirem nesta inconformidade.

19.3. Será considerado como preço unitário inexequível, o preço unitário inferior a 75% do valor orçado pela Administração, salvo o que for demonstrado ser praticável a partir de prova documental. Para critério de julgamento da exequibilidade da proposta serão utilizadas as seguintes verificações:

19.3.1 Preços de insumos e salários compatíveis com o mercado;

19.3.2 Encargos sociais e tributários devidamente justificados;

19.3.3 Compatibilidade dos coeficientes de produtividade;

19.3.4 Detalhamento do BDI com justificativa no caso de renúncia a determinada parcela de remuneração;

19.3.5 Relação de materiais e instalações de propriedade do licitante que justifica o valor ofertado, com a devida documentação comprobatória.

## 20. DA COMPOSIÇÃO DO BDI

20.1. Todas as licitantes deverão apresentar, como parte integrante de suas propostas, composição analítica do BDI (bonificação e despesas indiretas) segundo a fórmula apresenta em Anexo deste Termo de Referência onde também estão demonstrados os percentuais adotados pela Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura da Procuradoria Geral de Justiça.

20.2. Os custos relativos a administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

20.3. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

20.4. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;

20.5. O ISSQN apresentado na formação do BDI (2,5%), corresponde ao percentual de mão de obra e representa 50% do valor total dos serviços elencados na estrutura analítica do Projeto. Portanto, o valor apresentado de 2,5%, corresponde a alíquota relativo a mão de obra sobre o ISSQN do município (5%).



(\*) Documento assinado eletronicamente por diversos autores, finalizado em 03 de Outubro de 2023 às 11:39 h e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro. Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: Número do documento: ANEXO-3004048, Código de Validação: CE39F7F4DF.



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

## 21. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços descritos neste TERMO DE REFERÊNCIA, devendo os custos respectivos estar incluídos nos preços unitários constantes da Proposta da CONTRATADA.

21.2. Após a celebração da Ata de Registro de Preços, não será levada em conta nenhuma reclamação ou solicitação, a qualquer título, de alteração dos preços constantes da proposta da CONTRATADA.

21.3. As normas de segurança constantes deste TERMO DE REFERÊNCIA não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais ou estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações, ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de material inaceitável na execução dos serviços.

21.4. A CONTRATADA deverá providenciar pessoal habilitado para a execução dos serviços previstos neste TERMO DE REFERÊNCIA, de acordo com as recomendações das Especificações Técnicas.

21.5. A CONTRATANTE convocará a CONTRATADA, sempre que necessário, para a realização de serviços eventuais. Tais serviços deverão ser executados por profissionais qualificados e especializados, sob acompanhamento e orientação do encarregado da CONTRATADA.

21.6. A qualquer tempo, a CONTRATANTE poderá solicitar a substituição de qualquer profissional da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda benéfica ao desenvolvimento dos trabalhos.

21.7. Nenhuma modificação poderá ser feita nas especificações dos serviços sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.

21.8. Os produtos indicados nas especificações de materiais apresentadas pela CONTRATADA somente admitirão similares se devidamente comprovado seu desempenho mediante testes e ensaios previstos por normas, e desde que previamente aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

21.9. Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem do material ou de certificados de ensaios pertinentes, comprovando a qualidade do material empregado nas instalações. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA e executados por laboratórios aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

21.10. A paralisação dos serviços por um período igual ou superior a dez dias consecutivos, sem a prévia comunicação e aprovação da FISCALIZAÇÃO, caracterizará o abandono do serviço e ensejara à CONTRATADA, penalidade que, a critério da CONTRATANTE, poderá ser inclusive o cancelamento do contrato, sem prejuízo de outras sanções previstas na lei.

21.11. Em hipótese alguma será aceita adesão a Ata de Registro de Preços.

21.12. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações e termos ora fornecidos não poderão, em nenhuma hipótese, constituir pretexto para a CONTRATADA cobrar serviços extras e/ou alterar a composição de seus preços unitários. Considerar-se-á, inapelavelmente, a CONTRATADA como altamente especializada nos serviços objeto da contratação, o que significa que deverão ser



(\*) Documento assinado eletronicamente por **diversos autores**, finalizado em **03 de Outubro de 2023 às 11:39 h** e conforme Art. 10, §1º da Medida Provisória 2.200-2/2001 c/c Art. 2º, EC32/01 e Arts. 107 e 219 do Código Civil Brasileiro.  
Autenticidade do documento pode ser verificada em <https://mpma.mp.br/autenticidade> utilizando-se: **Número do documento: ANEXO-3004048, Código de Validação: CE39F7F4DF.**



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA

computados nos preços unitários propostos todos os custos diretos e indiretos, tributos federais, estaduais e municipais, tarifas, encargos sociais etc., necessários à completa e correta execução dos serviços.

21.13. Não será admitida reivindicação de alteração dos preços unitários ou global sob alegações tais como dados incompletos ou insuficientemente detalhados, coeficientes de produção e consumo incorretos, dificuldades na execução de serviços especificados no prazo determinado, entre outros.

Anexo I – Modelos de Documentos;

Anexo II – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços, Composição de BDI e Encargos;

Anexo III – Estudo Preliminar;

RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura - Procuradoria Geral de Justiça.

São Luís, 02/10/2023.

*Eng.º Ravilson Galvão Meireles*  
*Analista Ministerial - FCOI*  
*CREA n.º 6657/D - MA*  
*COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E*  
*ARQUITETURA - PGJ*

*Eng.º Gilberto Duailibe Mouchrek*  
*Coordenador*  
*CREA n.º 1145/D - MA.*  
*COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E*  
*ARQUITETURA - PGJ*