



**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**

**1 OBJETO**

Registro de Preços para eventual aquisição de **SISTEMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA À REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA (ON-GRID)**, a serem instalados em Unidades judiciárias do do TRT da 9ª Região, conforme ITEM 3 deste Termo de Referência, contemplando os serviços de elaboração de projeto executivo, aprovação na concessionária de energia, o fornecimento de todos os equipamentos e materiais, a instalação, efetivação do acesso junto à concessionária de energia, monitoramento remoto via web, treinamento, manutenção e suporte técnico, de acordo com os termos do Edital.

**2 FUNDAMENTOS DA CONTRATAÇÃO**

**2.1 Justificativa:**

- a) O uso de energia elétrica é imprescindível à prestação jurisdicional, sendo necessário para iluminação, segurança, refrigeração e uso de diversos equipamentos indispensáveis como computadores, data center, elevadores, dentre outros.
- b) Os gastos com o consumo de energia elétrica representam um valor considerável relativo ao custeio anual do TRT da 9ª Região, sendo que as tarifas pagas por tal consumo têm sofrido reajustes significativos nos últimos anos.
- c) Com a publicação da Emenda Constitucional 95/2016, que trata do teto de gastos da administração pública, tornou-se imperiosa a necessidade de investimentos que visem a redução dos valores gastos com custeio, tais como os investimentos em geração de energia fotovoltaica.
- d) Do ponto de vista ambiental, a geração de energia elétrica por meio de fontes limpas e renováveis, com sistemas de pequeno porte e próximos da carga a ser suprida, contribui para a redução do impacto local sobre o meio ambiente.
- e) Dentre as fontes de energia consideradas limpas e renováveis, a energia solar se apresenta como uma forma viável para suprir parte do consumo de energia elétrica do Tribunal, fazendo uso da área disponível nas unidades e do recurso solar no estado do Paraná.
- f) Há usinas instaladas e em andamento em algumas unidades judiciárias do TRT. Portanto, a contratação pretendida visa expandir a capacidade de geração do TRT da 9ª Região.

**2.2 Objetivos:**

- a) Promover a sustentabilidade: gestão e uso sustentável, eficiente e eficaz dos recursos sociais, ambientais e econômicos, visando ao alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS da Organização das Nações Unidas – Agenda 2030.
- b) Promover a boa e regular aplicação dos recursos públicos, mediante adequada gestão das despesas de maior impacto orçamentário.

**2.3 Resultados pretendidos**

- a) Geração de energia elétrica sustentável nas unidades judiciárias abrangidas, fortalecendo a política socioambiental da instituição.
- b) Redução nas despesas com custeio anual mediante o investimento em sistemas de geração de energia, que possuem vida útil estimada de 25 anos e expectativa de retorno do investimento em aproximadamente 6 anos.

**3 LOCAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E POTÊNCIAS ESTIMADAS**

Unidade	Endereço	Potência estimada (kW)
Vara do Trabalho de Bandeirantes	RUA EUNÍCIO SILVA NOVAES,7111 - CEP 86360000	40
Vara do Trabalho de Cambé	AVENIDA DA ESPERANÇA,360 - CEP 86191010	30



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

Vara do Trabalho de Cianorte	TRAVESSA ITORORÓ,188 - CEP 87200153	20
Vara do Trabalho de Laranjeiras do Sul	RUA MARECHAL CÂNDIDO RONDON,1975 - CEP 85301060	25
Vara do Trabalho de Palmas	RUA CAPITÃO PAULO DE ARAÚJO,563 - CEP 85555000	50
Vara do Trabalho de Paranavaí	RUA ANTONIO VENDRAMIN,2150 - CEP 87705300	55
Vara do Trabalho de Santo Antônio da Platina	RUA TREZE DE MAIO,167 - CEP 86430000	55
Fórum do Trabalho de Colombo	RUA JOSÉ CAVASSIN,125 - CEP 83414120	50
Fórum do Trabalho de Francisco Beltrão	RUA TENENTE CAMARGO,2322 - CEP 85601610	75
Fórum do Trabalho de Maringá	AVENIDA GASTÃO VIDIGAL,823 - CEP 87050440	200
Fórum do Trabalho de Paranaguá	RUA MANOEL PEREIRA,2230 - Alvorada - CEP 83206322	75
<b>TOTAL</b>		<b>675</b>

**4 VALOR MÁXIMO DA CONTRATAÇÃO**

LOTE 01				
ITEM	UNIDADE	POTÊNCIA REGISTRADA (kW)	VALOR UNITÁRIO R\$/kWp	VALOR TOTAL MÁXIMO
01	Sistema de Geração Fotovoltaica	675	R\$ 3.595,76	<b>R\$ 2.427.140,15</b>

- O preço total máximo foi calculado considerando o valor unitário correspondente à mediana dos preços obtidos em pesquisa de mercado (propostas e outras contratações públicas).
- A potência estimada para cada item/Unidade poderá variar** de acordo com o estudo a ser realizado pela CONTRATADA, que resultará em projeto a ser aprovado junto ao TRT e Concessionária.
- A potência em kW da presente contratação se refere à **potência em painéis solares**.
- O preço por kW contempla todos os serviços, incluindo fornecimento e instalação dos equipamentos e materiais previstos, de acordo com as especificações técnicas constantes neste Termo de Referência, bem como eventuais descontos ou acréscimos, inclusive os decorrentes de impostos, encargos sociais e outros.
- A potência mínima e máxima de entrada do inversor deverá estar de acordo com a potência do sistema fotovoltaico. A potência CA do inversor não poderá ser inferior a 90% da potência do gerador fotovoltaico ou limitada à demanda contratada do imóvel.
- O critério de julgamento das propostas será **MENOR PREÇO TOTAL DO LOTE**, a fim de padronizar os sistemas a serem implementados e o ganho de escala obtido através da instalação de um sistema maior.
- O atendimento às especificações dos equipamentos é critério de julgamento, sendo necessário apresentar catálogos técnicos e certificações dos inversores, painéis fotovoltaicos e módulo de comunicação de monitoramento.
- A contratação da instalação dos sistemas ocorrerá de acordo com a oportunidade e conveniência do TRT da 9ª Região.
- Poderão ocorrer contratações simultâneas em várias localidades distintas.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- j) Havendo a necessidade, oportunidade e conveniência para a contratação, será formalizado contrato no valor correspondente à potência a ser instalada, sendo definida também a Unidade na qual será realizada a instalação.
- k) A quantidade mínima de cada contratação será de 20 kWp.

**5 SERVIÇOS A EXECUTAR**

- 5.1** Assinado o Contrato, a CONTRATADA terá os prazos previstos no cronograma - item 6.2 a seguir, para execução dos seguintes serviços:
- a) Levantamento de dados do local indicado para instalação, com análise de projetos e vistoria dos locais;
  - b) Elaboração de projeto executivo e validação junto à área técnica do TRT da 9ª Região;
  - c) Aprovação do projeto junto à concessionária local – COPEL DISTRIBUIÇÃO S.A.;
  - d) Representar o TRT da 9ª Região em todos os tramites junto à concessionária de energia local;
  - e) Aquisição e entrega dos materiais no local de instalação;
  - f) Montagem do sistema;
  - g) Adequações na entrada de energia se necessário;
  - h) Solicitação de vistoria junto à concessionária;
  - i) Acompanhar a operação e geração da energia injetando o excedente na rede elétrica do sistema;
  - j) Comissionamento do sistema;
  - k) Corrigir defeitos em garantia;
  - l) Treinamento, manutenção e suporte técnico durante toda a vigência do contrato.
  - m) Instalar o sistema de monitoramento remoto com fornecimento e instalação de cabo de rede ethernet CAT6, considerando a conexão dos inversores até o rack mais próximo da edificação.
- 5.2** Para cada instalação, ou a cada 75 kW instalados na mesma Unidade, devem ser fornecidos dois painéis fotovoltaicos extras, para que sejam deixados como backup no próprio local da instalação, visando garantir a rápida substituição em causa de falha.

**6 PRAZOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

**6.1** O prazo total de execução de cada instalação contratada será de **150 dias**, contados a partir da emissão da Ordem de Início dos Serviços, a ser expedida pela Secretaria de Engenharia e Arquitetura em até 15 dias da assinatura do contrato, devendo ser seguido cronograma adiante.

**6.2 Cronograma:**

<b>ETAPA</b>	<b>PRAZO</b>	<b>PERCENTUAL SOBRE O PREÇO</b>
Projeto executivo	40 dias	5%
Fornecimento e Instalação dos equipamentos e materiais	65 dias	65%
Colocação em produção	15 dias	20%
Comissionamento	30 dias	10%
<b>TOTAL</b>	<b>150 dias</b>	<b>100%</b>

**6.3** Eventuais solicitações de prorrogação de prazo serão admitidas se realizadas tempestivamente e serão analisadas de acordo com as hipóteses previstas no § 1º do art. 57 da Lei 8.666/1993, ou, ainda, no caso de atraso atribuído às concessionárias de energia.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- 6.4** Os requerimentos de prorrogação de prazo para execução dos serviços deverão ser encaminhados, devidamente justificados e acompanhados dos documentos comprobatórios das alegações apresentadas, antes do prazo final para cumprimento da respectiva obrigação.

**7** **DOCUMENTAÇÃO PARA SOLICITAÇÃO DE ACESSO**

- 7.1** A CONTRATADA será responsável pelos trâmites de aprovação de acesso junto à concessionária de energia e, para isso, deverá apresentar toda a documentação prevista pela concessionária, em especial a Norma Técnica Copel (NTC) 905200 - Acesso de Micro e Minigeração Distribuída ao Sistema da Copel.
- 7.2** A definição das unidades consumidoras que farão parte do sistema de compensação de energia, com as respectivas porcentagens de rateio, será estabelecida pela CONTRATANTE.

**8** **DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA FOTOVOLTAICO**

- 8.1** Sistema de geração de energia fotovoltaica, constituído por painéis fotovoltaicos interligados entre si (strings) e conectados a inversores centrais, que por sua vez se conectam ao sistema elétrico da edificação e da concessionária. O sistema será composto dos materiais e equipamentos de acordo com as especificações técnicas do presente edital.
- 8.2** Os sistemas serão instalados preferencialmente sobre a cobertura dos prédios, em telhas trapezoidais termoacústicas. A fixação do sistema sobre a cobertura deve ser feita de acordo com as recomendações do fabricante, utilizando-se de sistema que garanta a estabilidade, solidez e estanqueidade das coberturas.
- 8.3** O sistema deverá ser projetado de forma a utilizar a máxima captação de energia ao longo do ano.
- 8.4** A posição dos painéis fotovoltaicos deverá ser projetada de forma a evitar áreas de sombreamento.
- 8.5** O sistema deverá operar de forma totalmente automática, sem necessidade de qualquer intervenção ou operação assistida.
- 8.6** A quantidade de painéis deverá ser dimensionada respeitando os limites do espaço físico disponível e a capacidade do sistema a ser instalado.

**9** **PROJETOS**

- 9.1** Para elaboração do projeto executivo, a CONTRATADA deve realizar análise prévia das instalações civis e elétricas, com elaboração de relatório técnico com indicação das eventuais adaptações necessárias, levantamento de medidas, sombreamentos, acesso e armazenamento dos elementos a instalar.
- 9.2** O projeto deve atender à NBR 16274, NBR 16690 - Instalações Elétricas de Arranjos Fotovoltaicos - Requisitos de Projeto, NBR 5410, Norma Técnica Copel (NTC) 905200 - Acesso de Micro e Minigeração Distribuída ao Sistema da COPEL.
- 9.3** O projeto executivo deverá apresentar todos os elementos necessários e suficientes à execução completa da instalação, de acordo com as normas e legislações pertinentes, dentre essas os Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica Sistema Elétrico Nacional – PRODIST, Seção 3.7 do Módulo 3.
- 9.4** Além dos projetos exigidos pela concessionária, deverão ser fornecidos ao TRT:
- Projeto de ligações elétricas, unifilares, infraestrutura e proteções;
  - Plano de face de quadros elétricos, com dimensionamento de barramento e dimensões do quadro;
  - Diagrama das strings, série, paralelo, cabeamento das strings;
  - Dimensionamentos dos cabos, infraestrutura, caixas de passagens, tubulações e eletrocalhas;



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- e) Memorial de cálculo de dimensionamento, cálculo da queda de tensão, capacidade, ocupação;
- f) Layout das salas dos equipamentos.

**NOTA: Para efeitos de dimensionamento, informa-se que a tensão das concessionárias de energia do Paraná é de 220/127 Volts.**

- 9.5** A CONTRATADA é responsável por toda adequação na entrada de energia de medição para o perfeito funcionamento do sistema até a aprovação e ligação do medidor pela Concessionária.
- 9.6** Projeto das adequações na entrada de energia, caso necessário.
- 9.7** Todos os manuais, catálogos, guias, senhas, softwares necessários para plena operação e manutenção dos equipamentos.
- 9.8** A definição das unidades consumidoras que farão parte do sistema de compensação de energia, com as respectivas porcentagens de rateio, será estabelecida pela CONTRATANTE.
- 9.9** Os arquivos dwg dos projetos a serem usados como base para a elaboração do projeto da instalação do sistema fotovoltaico (arquitetônico, elétrico etc) serão fornecidos à CONTRATADA pela CONTRATANTE no momento da emissão da Ordem de Início dos Serviços.

**10 LAUDO ESTRUTURAL**

- 10.1** Deve ser avaliada a sobrecarga à estrutura da edificação -sobretudo do telhado - por meio de laudo estrutural, devido à instalação dos equipamentos componentes do sistema de geração fotovoltaica, de modo a não causar danos à edificação existente, sejam estruturais ou de outra natureza.
- 10.2** Deverá ser apresentado laudo estrutural emitido, com o devido registro no CREA, devendo acompanhar as memórias de cálculo, certificando que a solução apresentada no projeto executivo atende às normas de engenharia e segurança no que diz respeito ao carregamento mecânico das estruturas (lajes, telhados etc).
- 10.3** O laudo estrutural deverá ser baseado no projeto estrutural dos edifícios e visará comprovar se a sobrecarga da usina será suportada pelas estruturas existentes (lajes, vigas e pilares) com os suportes dos módulos das coberturas dos edifícios.
- 10.4** Obras civis de adequação de telhado, laje ou outros elementos inerentes à própria edificação **não fazem parte da contratação.**
- 10.5** É encargo da CONTRATADA a emissão de um laudo atestando a segurança da estrutura existente para a utilização dos módulos fotovoltaicos, ou, em caso de ser necessário algum tipo de reforço ou adequação das estruturas inerentes à edificação, o laudo deverá indicar e desenvolver a solução proposta de modo a que o TRT possa implementá-la.

**11 ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DOS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

**11.1 Cabos elétricos para sistema fotovoltaico para corrente contínua (cc):**

- a) Resistência a intempéries e com proteção UV.
- b) Temperatura máxima no condutor: 120 °C em serviço contínuo e 250 °C em curto-circuito.
- c) Tensão de isolamento para trabalho em ac  $U_0/U = 0,6/1$  kV e Corrente Contínua  $U_m = 1,8$  kV.
- d) Atender à **ABNT NBR 16612** - Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura, para tensão de até 1,8 kV C.C. entre condutores - Requisitos de Desempenho.
- e) Deve apresentar certificado de conformidade, emitido por órgãos competentes reconhecidos pelo INMETRO.
- f) Condutores devem ser do tipo retardador de chama, como definido na ABNT NBR NM IEC 60332-1.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- g) Cores diferentes para polo positivo e negativo.
- h) Os condutores devem ser instalados de forma a não sofrer fadiga devido a esforços mecânicos, como, por exemplo, vento. Eles também devem ser protegidos contra bordas cortantes ou perfurantes. Os condutores devem ser instalados de forma que suas propriedades e os requisitos de instalação sejam mantidos ao longo da vida útil do sistema fotovoltaico.
- i) Apresentar folha de dados, catálogo, especificações do fabricante que comprovem os requisitos.
- j) A queda de tensão nos condutores c.c., desde os módulos até a entrada dos inversores, deve ser inferior a 2% para a corrente de máxima potência.

**11.2 Cabos elétricos em corrente alternada:**

- a) Atender à norma NBR 5410.
- b) Para melhor eficiência global da instalação, limitar a queda de tensão máxima a 3% nos condutores, do ponto de conexão à rede até o inversor.
- c) Cabos flexíveis, antichama.
- d) Todos os terminais dos condutores deverão ser identificados, conforme diagrama de ligação a ser elaborado pela CONTRATADA.
- e) Isolação dupla de 1KV.
- f) Memorial de cálculo de dimensionamento.

**11.3 Módulos fotovoltaicos**

- a) Os módulos fotovoltaicos deverão ser idênticos, com mesmas características elétricas, mecânicas, dimensionais, de marca e modelo.
- b) Deverão ter células do tipo monocristalino, PERC e HalfCell.
- c) Possuir tecnologia multibusbar.
- d) Eficiência acima de 21,0%.
- e) Estrutura de alumínio.
- f) Possuir pelo menos dois diodos de by pass.
- g) Os módulos deverão possuir potência mínima de 530W.
- h) Possuir conectores IP67.
- i) Vida útil de 25 anos.
- j) Garantia mínima de 10 anos do produto para defeitos de fábrica.
- k) Garantia de potência nominal após os primeiros 25 anos maior que 83%
- l) Garantia de potência nominal após os primeiros 10 anos maior que 90%.
- m) Possuir furos de drenagem, de fixação e aterramento.
- n) Atender às normas internacionais de projeto e homologação IEC61215.
- o) Qualificação de segurança IEC61730.
- p) Possuir certificado internacional IEC 61215: Não será aceito “em conformidade”.
- q) Possuir Registro Nacional de Conservação de Energia do Programa Brasileiro de Etiquetagem emitido pelo INMETRO- Classe A.
- r) Condições padrões de teste STC: Temperatura da célula 25°C, massa de ar 1,5C, Irradiação 1000W/m<sup>2</sup>.
- s) Coeficiente de potência por temperatura inferior a: -0,4/°C.
- t) Coeficiente de tensão por temperatura inferior a -0,3/°C.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

**11.4 Estrutura de fixação.**

- a) A estrutura de fixação dos painéis deverá ser estática, com ângulo de inclinação conforme definido no projeto executivo, de preferência igual ao do telhado.
- b) As estruturas de suporte devem estar projetadas para resistir aos esforços do vento de acordo com a NBR 6123/1988 e a ambientes de corrosão igual ou maiores que C3, em conformidade com a ISO 9223.
- c) As estruturas/módulos fotovoltaicos devem ser dispostos de tal maneira que permitam o acesso à manutenção do telhado e demais equipamentos existentes na unidade. Os corredores deverão garantir acesso seguro ao telhado, devendo ser posicionados na região central e evitando, principalmente, as extremidades.
- d) As estruturas deverão ser fornecidas em alumínio. Os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inoxidável. A CONTRATADA deverá utilizar selante tipo PU40 entre suporte e telha.
- e) Todos os furos de fixação deverão ocorrer na parte alta da telha.
- f) Para telhas trapezoidais tipo sanduíche, utilizar 4 parafusos autobrocantes no trapezóide da telha, sem perfurar a chapa inferior, evitando vazamentos de água, possuir borracha de vedação, e borracha que impeça a formação de pilha galvânica por contato de dois metais distintos (telha e suporte).
- g) Todos os elementos de fixação deverão ser fabricados por empresas especializadas, projetados por responsável/eng. técnico, com manual de instalação. A CONTRATADA é responsável pela escolha do fornecedor e modelo, levando em consideração a forma de fixação nas telhas, todos os esforços mecânicos, estrutura do telhado, espessura das telhas, posição das terças, força de ventos, método de fixação.

**11.5 Inversores**

Deverão ser instalados:

- a) No máximo 3 inversores em sistemas de microgeração e no mínimo 2 em instalações com potência total acima de 30 kW.
- b) No máximo 6 inversores em sistemas de minigeração, e que a potência de um inversor não seja superior a 50% da potência total.
- c) A potência mínima e máxima de entrada do inversor deverá estar de acordo com a potência do sistema fotovoltaico. A potência CA do inversor não poderá ser inferior a 90% da potência do gerador fotovoltaico ou limitada a demanda contratada do imóvel.
- d) Todos os inversores deverão ser do mesmo fabricante.
- e) Inversores para conexão com a rede elétrica da concessionária.
- f) Normas a atender: ABNT NBR 16149, ABNT 16150 e ABNT IEC 62116 ou as normas europeias IEC 61727:2004-12, IEC 62116:2014, IEC 62109-1/-2, IEC 62103 ou norma americana IEEE 1547.
- g) Proteções: conforme exigência do PRODIST e da concessionária de energia.
- h) Tipo de inversor: Trifásico, com neutro e proteção (PE) conectado à rede.
- i) Grau de proteção mínimo: IP 65.
- j) Os inversores devem ser conectados a dispositivos de seccionamento adequados, visíveis e acessíveis para a proteção da rede e da equipe de manutenção.
- k) Os inversores devem incluir proteção contra reversão de polaridade na entrada c.c., curto-circuito na saída c.a, sobretensão e surtos em ambos os circuitos, c.c. e c.a., proteção contra sobrecorrente na entrada e saída além de proteção contra sobretemperatura.
- l) Registro dos alarmes, falhas, com data e horário.
- m) Porta de comunicação para monitoramento remoto e datalogger com porta Ethernet.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- n) Entradas MPPT- Rastreo do ponto máximo de potência.
- o) Conectar strings em paralelo direto no inversor com proteções internas.
- p) Para telhados com caídas diferentes, deverão ser instalados inversores diferentes ou serem feitas a interligação das strings em diferentes entradas de MPPT do mesmo inversor.

**Saída AC**

- a) Frequência nominal de rede: 60Hz.
- b) Faixa de frequência de rede mínimo de 55 a 64 Hz.
- c) Eficiência mínima: 94%.
- d) Fator de potência configurável.
- e) Tensão nominal 220V/127V.
- f) É vedada a utilização de transformadores externos para adequar a tensão.

**Entrada CC**

- a) Proteção contra surtos de tensão e fusíveis conforme norma EN 50539-11.
- b) Proteção de strings em paralelo contracorrente reversa.
- c) Possuir chave de conexão/desconexão CC.
- d) Conector proteção Ip67 Conector Mc4
- e) Entrada MPPT, rastreo do ponto máximo de potência.
- f) Caixa de conexão CC integrada.
- g) Tensão máxima 1100 V.

**11.6 Tubulações e infraestrutura para cabos**

- a) Os condutores deverão ser protegidos por eletrodutos tanto acima quanto abaixo do telhado.
- b) Deverão ser utilizados eletrodutos zincados eletrolíticos em aço carbono com galvanização à fogo para as instalações aparentes e externas, eletrodutos PEAD subterrâneo para as instalações subterrâneas.
- c) Os eletrodutos enterrados devem ser de polietileno de alta densidade (PEAD), para uso na classe de resistência mecânica pesado, cor preto, conforme NBR 15465.
- d) As caixas de passagens enterradas devem ser construídas em alvenaria ou material equivalente, dispendo de tampa superior resistente à carga a que pode ser submetida.
- e) As caixas de passagens enterradas devem ter dimensões adequadas ao manuseio dos cabos que serão instalados, devem ser providas de drenagem e as linhas de eletrodutos devem ter declividade adequada, para facilitar o escoamento das águas de infiltração, sendo aceitável no mínimo uma declividade de 1%. As distâncias recomendáveis entre as caixas de passagem devem ser de até 30 metros, e de 3 metros a cada curva de 90°.
- f) Deverá ser recomposto o piso existente, se for o caso, após abertura e fechamento da vala.
- g) Caso haja necessidade de fixação de cabos condutores nas estruturas, deverão ser utilizadas abraçadeiras fabricadas com proteção UV, sendo indicadas para aplicações externas, tipo Hellermann Tyton ou similares.

**11.7 Sistema de aterramento**

- a) O sistema de aterramento deverá ser compatível com os padrões e normas NBR 16690, NBR 5410 e NBR5419.
- b) Todas as estruturas metálicas deverão ser aterradas.



### **11.8 Quadros elétricos**

**11.8.1** Deverão ser fornecidos todos os painéis elétricos para funcionamento do sistema.

- a) Em aço.
- b) Atender NBR16680 Sistemas e revestimentos protetores de invólucros para conjuntos de manobra e controle – Requisitos.
- c) Barramentos protegidos com isolamento por termoretráteis.
- d) Tampa e subtampa com dobradiça.
- e) Disjuntores, quando conectados ao barramento de cobre, devem utilizar bornes apropriados para barramento.
- f) Memorial de cálculo de dimensionamento dos barramentos.
- g) Possuir proteção contra surtos de tensão (DPS)
- h) Em caso de contratação de sistema com potência inferior à capacidade total da edificação, o quadro CA deve ser projetado considerando a possibilidade de ampliações futuras.

**11.8.2** Quadros de proteção e controle CC e CA (string boxes) quando aplicável, devem possuir:

- a) Todos os fusíveis das séries (quando houver necessidade);
- b) Disjuntores/dispositivos de seccionamento;
- c) Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS), entre ambos os polos do paralelo e entre eles e o sistema de aterramento, dimensionados conforme as características do sistema instalado e seguindo a Norma NBR IEC 61643-1.
- d) Os fusíveis e dispositivos de proteção contra surtos devem estar em conformidade com a norma ABNT 5410 e da concessionária de energia.
- e) As caixas de conexão devem ser pelo menos IP 65, em conformidade com as normas pertinentes e devem ser resistentes à radiação ultravioleta.
- f) Dentro das caixas de conexão, os elementos devem ser dispostos de tal forma que os polos positivo e negativo fiquem tão separados quanto possível, respeitando, minimamente, as distâncias requeridas pelas normas aplicáveis. Isso é para reduzir o risco de contatos diretos.
- g) Os condutores c.c. desde as caixas de conexão até a entrada dos inversores devem ser condicionados em eletrocalhas ou eletrodutos, com caixas de passagem seguindo as normas brasileiras de instalações elétricas.

### **11.9 Monitoramento WEB, medições elétricas, datalogger e monitoramento do estado de funcionamento**

- a) O sistema de monitoramento deverá coletar e monitorar todos os dados do sistema fotovoltaico, tensão, corrente, potência, entrada CC e saída AC, fator de potência, estados de funcionamento, alertas, falhas, possibilitando análise em tempo real da performance de geração de energia, registro histórico das variáveis coletadas de, ao menos, 12 meses.
- b) O sistema deverá possuir capacidade para futuras expansões, caso haja necessidade de se incluir o monitoramento de novas variáveis ou inclusão de novos equipamentos.
- c) A conexão com a internet deverá ser no padrão cabeada ethernet. Fica a cargo da CONTRATADA o fornecimento de todos os equipamentos e cabeamento de dados necessários para conexão do sistema com a internet e o portal de monitoramento.
- d) Portal de acesso sem custos para o CONTRATANTE, de forma vitalícia.
- e) Instalar cabeamento e infraestrutura para cabo de rede CAT6, do rack mais próximo aos equipamentos de monitoramento.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

**11.10 Comissionamento do sistema**

- a) O comissionamento será realizado pela CONTRATADA em duas etapas, antes e após a colocação em produção, para verificar se o sistema foi corretamente instalado, se atende às especificações de projeto e às normas cabíveis e está apto para funcionar com segurança.
- b) Tais procedimentos serão preferencialmente acompanhados pela fiscalização do CONTRATANTE.
- c) As inspeções e testes operacionais deverão ser realizados com instrumentos apropriados logo após as instalações e antes que este seja colocado em operação, e após, com as verificações que só podem ser realizadas em funcionamento.
- d) Deverá ser elaborado documento que informe os procedimentos a serem adotados no comissionamento, de acordo com as recomendações dos fabricantes e com as normas cabíveis, antes do início do comissionamento em si.
- e) Devem ser observados, no mínimo, os seguintes pontos durante o comissionamento:  
Inspeção visual, verificando acabamento, acomodação da fiação, conectores, conexões, reabertos da fixação.
  - i. Termográfica;
  - ii. Testes operacionais.
  - iv. Mediante uma câmera termográfica e com o gerador fotovoltaico operando normalmente (conectado à rede), deve ser observada a temperatura dos módulos fotovoltaicos, registrando a diferença de temperatura entre a célula mais quente e a mais fria, e também qualquer temperatura absoluta próxima ou maior que 100° C;
  - v. Realizar avaliação termográfica dos quadros elétricos.
  - vi. Verificar e corrigir o disparo de proteções do inversor ou outros dispositivos.
  - vii. Documentação completa do sistema, manuais, senhas, softwares, as built;
- f) Após conclusão do comissionamento, deverá ser entregue relatório com as seguintes informações:
  - i. Período de comissionamento, data do relatório, participantes e suas assinaturas;
  - ii. Todos os procedimentos e resultados;
  - iii. Lista de problemas encontrados e procedimentos realizados para saná-los;
  - iv. Lista de pendências e prazo para regularização;
  - v. Possibilidade de problemas futuros detectados durante a inspeção.
  - vi. Verificação de aquecimento das conexões elétricas em dia e horário de pleno sol, na máxima potência disponível.

**11.11 Projeto AS-BUILT**

- a) O projeto executivo poderá sofrer algumas alterações durante a instalação do sistema, tornando assim necessária a elaboração de projeto as built, o qual será exigido para Recebimento Definitivo do objeto.

**11.12 Normas técnicas a serem atendidas**

- a) Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST, Seção 3.7 do Módulo 3.
- b) Resolução Normativa ANEEL Nº 482 de 17 de abril de 2012 e suas atualizações.
- c) Leis, Decretos e Resoluções do sistema CONFEA/CREA.
- d) NTC 905200 e Normas e Padrões Conexão de Microgeração Distribuída ao Sistema de Distribuição.
- e) Normas brasileiras ABNT NBR 16690, 5410, 5419, 16149, 10899, 16274, 16150.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- f) Norma internacional IEC 61215, IEC 62116.
- g) NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- h) NR 35 – Trabalho em Altura.
- i) NR 6 – Equipamento de Proteção Individual - EPI.
- j) No descumprimento do previsto nas especificações técnicas, poderá o fiscal determinar à CONTRATADA a retirada imediata, do local de instalação, de todos materiais/equipamentos que estejam em desacordo com a proposta e especificação do Projeto Executivo aprovado, ficando a CONTRATADA na obrigação de arcar com todos os ônus advindos da irregularidade, e ainda, ficando sujeita às penalidades previstas em contrato.

**12 TRABALHOS EM ALTURA E INSTALAÇÃO DE LINHA DE VIDA PROVISÓRIA**

- 12.1** Nas instalações e montagens deverão ser utilizados todos os EPI e EPC necessários e seguidas todas as normas de segurança aplicáveis, sobretudo as seguintes normas regulamentadoras: NR06; NR10; NR35.
- 12.2** Nenhum trabalhador da equipe poderá executar suas funções, sem estar portando e utilizando os EPI necessários.
- 12.3** Devem ser apresentados à Fiscalização, com no mínimo 2 dias úteis de antecedência das atividades, os certificados válidos dos cursos de NR 10 e de NR 35 para todos os trabalhadores que estiverem expostos aos riscos elétrico e de altura, respectivamente. As frentes de serviço somente podem realizar suas atividades mediante a devida regularização.
- 12.4** A empresa deverá instalar linhas de vida provisórias, bem como adequar o local às condições de segurança, de acordo com a legislação vigente.

**13 PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE**

- 13.1** A CONTRATADA deverá adotar práticas construtivas que contribuam para redução do impacto ambiental ocasionado pela geração de resíduos provenientes da construção civil e ainda:
  - a) Utilizar material de boa qualidade e de acordo com as especificações técnicas/projeto/orçamento, em consonância com a legislação vigente;
  - b) Efetuar o descarte dos materiais em observância à política de responsabilidade socioambiental do órgão.
  - c) Os materiais utilizados na execução dos serviços contratados devem observar os critérios de sustentabilidade constantes na Resolução CSJT 310/2021.

**14 DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

- 14.1** Como condição obrigatória para o início da execução dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar, até o décimo dia após a emissão da Ordem de Início dos Serviços:
  - a) Garantia contratual, nos termos estabelecidos no Edital;
  - b) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pela execução dos serviços.
  - c) Indicação do Mestre de Obras, Encarregado, Técnico de Edificações ou Coordenador dos Serviços;
  - d) Comprovação de vínculo profissional com a CONTRATADA do profissional indicado na alínea “c” acima.
- 14.2** O início da instalação só será autorizado após aprovação do projeto executivo junto à distribuidora de energia e com todos os detalhamentos para execução apresentados à fiscalização.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- 14.3** O horário para execução dos serviços objeto da presente licitação será das 08h00 às 17h30, todavia, deverão ser observadas as leis e posturas municipais para a realização dos serviços.
- 14.4** Conforme a necessidade, o TRT poderá determinar a realização de serviços em horário específico, devendo o licitante considerar em sua proposta a realização dos serviços em finais de semana e feriados.
- 14.5** Em situações extraordinárias e havendo necessidade para tal, poderá a fiscalização solicitar interrupção temporária dos trabalhos, o que deverá ser imediatamente acatado pela CONTRATADA.
- 14.6** Na execução dos serviços, deverá ser observado o cuidado com a integridade das instalações existentes.
- 14.7** Deverão ser colocadas tábuas sobre as telhas, ou item semelhante, durante a execução dos serviços de instalação das estruturas e painéis, de forma a evitar que a intensa movimentação dos funcionários danifique o telhado.
- 14.8** Os materiais deverão ser adequadamente acondicionados de modo a evitar acidentes, furtos e danos.
- 14.9** Deverão ser instalados todos os materiais e equipamentos especificados no projeto encaminhado à distribuidora.
- 14.10** Deverão ser atendidas todas as normas ABNT, normas técnicas da distribuidora e resoluções da ANEEL.
- 14.11** As estruturas dos sistemas não devem interferir no sistema de escoamento de águas pluviais das unidades e nem causar infiltrações no interior da edificação.
- 14.12** A qualquer tempo, a fiscalização poderá exigir a troca de qualquer membro da administração.
- 14.13** No caso de necessidade de substituição do responsável técnico ao longo do contrato, deverá ser efetuada a baixa ou substituição da ART, conforme indicação do Conselho respectivo. O novo profissional deverá atender às exigências mínimas indicadas para habilitação conforme o Edital de licitação, devendo ser submetido à Fiscalização seus atestados e respectivas Certidões de Acervo Técnico do CREA.
- 14.14** O responsável pelos serviços deverá comparecer à Secretaria de Engenharia e Arquitetura toda vez que a Fiscalização exigir, bem como acompanhar a Fiscalização durante as visitas às instalações e quando solicitado pelo Fiscal do TRT, sempre que devidamente comunicado.
- 14.15** No caso de falta do Responsável Técnico à visita programada às instalações ou nas dependências do CONTRATANTE, a CONTRATADA será advertida.
- 14.16** No caso de reincidência, a fiscalização poderá solicitar a troca do profissional faltante e/ou paralisar os serviços.
- 14.17** Todas as ocorrências estranhas ao andamento dos trabalhos deverão ser comunicadas por e-mail, tanto pela Contratada como pela Fiscalização, com a devida identificação do subscrevente.

**15 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 15.1** Elaborar e aprovar junto à concessionária local os projetos executivos dos sistemas de geração de energia fotovoltaica.
- 15.2** Entregar e instalar os sistemas de geração de energia no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência.
- 15.3** Executar os serviços conforme as especificações deste Termo de Referência e de sua proposta.
- 15.4** Fornecer e utilizar os materiais, equipamentos e ferramentas necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- 15.5** Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 15.6** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os arts. 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078/1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigido no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos.
- 15.7** Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos técnicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.
- 15.8** Apresentar os empregados uniformizados e devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI.
- 15.9** Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução dos serviços.
- 15.10** Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante.
- 15.11** Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da CONTRATANTE.
- 15.12** Relatar à CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços.
- 15.13** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 15.14** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE.
- 15.15** Instruir os seus empregados quanto à prevenção de incêndios nas áreas da CONTRATANTE.
- 15.16** 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.
- 15.17** Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução dos serviços.
- 15.18** 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.
- 15.19** Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 15.20** Providenciar junto ao CREA as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades, nos termos das normas pertinentes (Leis 6.496/1977 e 12.378/2010).
- 15.21** Obter junto ao município, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 15.22** Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que o TRT possa utilizá-los de acordo com o previsto neste Termo de Referência.
- 15.23** 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.
- 15.24** 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.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- 15.25** Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Termo de Referência e normas técnicas pertinentes, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 5 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ou a qualquer tempo se constatado pelo fiscal da CONTRATANTE.
- 15.26** Obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas vigentes;
- 15.27** Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços e fiscalizar o uso, em especial pelo que consta da norma regulamentadora vigente.
- 15.28** Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto às instalações.
- 15.29** 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.
- 15.30** 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.

**16** **OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

- 16.1** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.
- 16.2** Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- 16.3** 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.
- 16.4** Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, conforme definido em Contrato.
- 16.5** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada.
- 16.6** Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 16.7** Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 16.8** Aplicar as penalidades previstas no caso de descumprimento das obrigações pela Contratada.

**17** **RECEBIMENTO DO OBJETO**

- 17.1** Nos termos do art. 73 da Lei 8.666/1993, as **etapas** do contrato serão recebidas da seguinte forma:
- a) **Provisoriamente**, em até **10 dias** da finalização dos trabalhos/etapa, após aferição dos serviços pela Fiscalização da contratação, a qual informará o aceite à CONTRATADA.
- b) **Definitivamente**, no prazo de até **10 dias** contados da data de recebimento da Nota Fiscal, após a comprovação da perfeita execução do serviço, do cumprimento das demais condições estabelecidas neste instrumento e do constante nos relatórios apresentados.
- 17.2** Sobre o recebimento das instalações:



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- a) Concluídos todos os serviços e após aprovação e ligação do ponto de conexão à rede, será realizado o recebimento provisório, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA.
  - b) A CONTRATADA deverá apresentar, para fins de recebimento provisório das instalações, os seguintes documentos:
    - i. Relatório do comissionamento do sistema.
    - ii. Certificados de garantia dos equipamentos, acompanhados das devidas notas fiscais.
- 17.3** A fiscalização do contrato deverá recusar o recebimento provisório enquanto houver pendências.
- 17.4** O recebimento definitivo será realizado por comissão designada pela autoridade competente após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 15 (quinze) dias contados a partir do recebimento provisório, para que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.
- 17.5** A CONTRATADA deverá apresentar para fins de recebimento definitivo, o projeto as built elaborado pelo responsável por sua execução.
- 17.6** Caso se verifique que não houve o fiel cumprimento das condições e especificações estabelecidas para a presente contratação e/ou havendo quaisquer pendências, a Fiscalização convocará a Contratada a efetuar os reparos necessários, e os serviços somente serão recebidos definitivamente após seu saneamento.
- 17.7** Depois de feitas as correções e constatada pela Fiscalização a conformidade dos serviços, a Contratada poderá emitir a respectiva Nota Fiscal. Nenhum pagamento referente à etapa será efetuado até que sejam sanadas as pendências apontadas no relatório.
- 17.8** O período que medeia entre os recebimentos provisório e definitivo não suspende, para caracterização de mora, o prazo previsto inicialmente para a execução das prestações.

**18** **GARANTIA**

**18.1** **Termos de Garantia**

- a) A CONTRATADA deverá apresentar os certificados de garantia de fábrica para os equipamentos do sistema de geração (incluindo o sistema de monitoramento, controle e medição) juntamente com o relatório do comissionamento do sistema.
- b) Durante a fase de garantia, a CONTRATADA responderá por todos os problemas com equipamentos e intermediará o processo com os fabricantes.
- c) A CONTRATADA deverá garantir o sistema contra erros de projeto, de instalação, de escolha de materiais ou equipamentos, incompatibilidade de funcionamento entre equipamentos, erro na coordenação da proteção, inconsistência da especificação e requisitos de projeto, dentre outros.
- d) Todos os equipamentos instalados devem ser novos, de primeiro uso e ser entregues na embalagem original do fabricante.
- e) A instalação deverá ser garantida pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, salvo a garantia dos inversores que deverá ser de no mínimo 5 (cinco) anos e dos painéis solares, que deverá ser de no mínimo 10 (dez) anos.
- f) O prazo de garantia da instalação será contado a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo do objeto.
- g) A garantia incluirá todas as despesas relativas à retirada do equipamento com defeito, envio ao fabricante para reparo, retorno do equipamento após o reparo e a reinstalação do equipamento.
- h) No período de garantia da instalação, será responsabilidade da CONTRATADA a correção de qualquer problema que não tenha sido detectado no comissionamento, mas que seja provocado por erro de projeto ou de instalação.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- i) A garantia de desempenho do sistema deverá incluir:
  - i. Capacidade de geração fotovoltaica no momento do comissionamento;
  - ii. Funcionamento pleno do sistema de monitoramento;
  - iii. Disponibilidade mínima de funcionamento durante o período de garantia;
  - iv. Taxa de desempenho do sistema (PR – Performance Ratio) durante o período de garantia.

**18.2 Os prazos de atendimento (suporte técnico e manutenção) durante a garantia serão os seguintes:**

- a) Prazo para início do atendimento no local da instalação: 2 dias úteis.
- b) Prazo para saneamento de dúvidas e questionamentos da fiscalização: 1 dia útil.

Prazos para conclusão do atendimento:

- c) Caso a solução do problema implique a substituição de módulos fotovoltaicos, o prazo será de 10 dias úteis;
- d) Caso a solução do problema implique o conserto ou substituição de inversores, o prazo será de 10 dias úteis;
- e) Caso a solução do problema implique a substituição de cabos expostos ao tempo, o prazo será de 5 dias úteis;
- f) Caso a solução do problema implique a substituição em algum dos demais componentes eletrônicos do sistema, o prazo será de 5 dias úteis;
- g) Caso a solução do problema esteja relacionada com a instalação do sistema e serviços de engenharia, o prazo será de 3 dias úteis.
- h) O prazo para atendimento em situações não abarcadas pela alíneas anteriores será de 10 (dez) dias.

**18.3** Deverá ser fornecido pela CONTRATADA um número telefônico e um endereço eletrônico para abertura de chamados;

**18.4** Após a abertura do chamado, deverá ser enviado um e-mail para a CONTRATANTE contendo o número do protocolo, o resumo da descrição, data e hora da abertura do chamado;

**18.5** A CONTRATADA, após a realização dos serviços de manutenção e suporte técnico, deverá apresentar um relatório contendo: a identificação do chamado, com número de protocolo único para cada ocorrência, data e hora de abertura e da conclusão do chamado, status do atendimento, identificação do erro/defeito, técnico responsável, e outras informações pertinentes;

**18.6** O prazo de garantia é de 360 dias após o recebimento definitivo.

**19** **TREINAMENTO**

**19.1** A CONTRATADA deverá repassar aos membros da comissão de fiscalização todas as informações necessárias para a adequada operação do sistema.

**20** **DO PAGAMENTO**

**20.1** Os pagamentos serão efetuados conforme a conclusão das etapas do cronograma, de acordo com a tabela abaixo, não sendo concedidos adiantamentos nem desdobramentos de faturas. Todavia, no estrito interesse da Administração e de acordo com a sua conveniência, poderão ser medidos serviços para emissão das respectivas Notas Fiscais em períodos inferiores aos previstos.

<b>ETAPA</b>	<b>PERCENTUAL A SER PAGO</b>
Projeto executivo	5%



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

Fornecimento e Instalação dos equipamentos e materiais	65%
Colocação em produção (entrada em compensação)	20%
Comissionamento (mínimo 30 dias de funcionamento)	10%

- 20.2** O envio dos documentos fiscais (NF-e = Danfe, NFS-e, CT-e, recibo etc), para fins de recebimento pelos bens ou serviços prestados ao Tribunal, somente será aceito se efetuado pelo Portal Sigeo da Justiça do Trabalho, disponível no link <https://portal.sigeo.jt.jus.br/portal-externo>. Para tanto, é necessário que a empresa efetue cadastro no sistema, observando o prazo de 5 (cinco) dias a contar do início da vigência da contratação.
- a) As instruções para cadastro da empresa e envio dos documentos podem ser acessadas no link <https://www.trt9.jus.br/portal/arquivos/7161768>.
- 20.3** O pagamento será creditado em nome da CONTRATADA mediante ordem bancária em banco, agência e conta corrente por ela indicados.
- 20.4** O pagamento será realizado mediante apresentação de Nota Fiscal/Fatura pela CONTRATADA, para que seja lavrada certidão de seu recebimento (em definitivo) ou atestada sua execução irregular, de forma devidamente circunstanciada, o que implicará, nesse caso, a suspensão do prazo para pagamento.
- a) O documento fiscal deverá discriminar os valores relativos a material e a mão de obra referentes aos serviços efetivamente executados, mais os descontos fazendários ou previdenciários cabíveis, e somente será recebido pela fiscalização se estiver em conformidade com os percentuais relativos à fase executada.
- 20.5** O pagamento de cada etapa/parcela será efetivado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da respectiva certidão de recebimento, salvo em caso de necessidade de retenção de valor referente a multas e indenizações, quando esse prazo será de 15 (quinze) dias úteis.
- 20.6** Para todos os fins, considera-se data do pagamento o dia da emissão da ordem bancária.
- 20.7** O Tribunal verificará previamente à efetivação de cada pagamento, se as condições de regularidade fiscal e trabalhista exigíveis na licitação estão sendo mantidas pela CONTRATADA.
- a) Será concedido prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável uma única vez, para a CONTRATADA providenciar a regularização de eventuais pendências em matéria de regularidade fiscal e trabalhista.
- b) A ausência de regularização no prazo estabelecido no subitem anterior sujeitará a CONTRATADA à sanção prevista neste instrumento, sem prejuízo da eventual rescisão da contratação.
- 20.8** Serão retidos na fonte os tributos e as contribuições elencados nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários, em conformidade com as instruções normativas vigentes.
- 20.9** As pessoas jurídicas não estão sujeitas à retenção na fonte dos tributos e das contribuições do art. 64 da Lei 9.430/1996 desde que o Tribunal verifique no site da Receita Federal, no momento do pagamento, que o contratado é optante pelo Simples Nacional, sem prejuízo de o fornecedor informar imediatamente ao CONTRATANTE qualquer alteração da sua permanência no Simples Nacional.
- 20.10** O Tribunal poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA.
- 20.11** O processamento da ordem bancária com observância dos dados fornecidos pela CONTRATADA constitui prova de quitação da obrigação para todos os efeitos legais, ficando a CONTRATADA responsável por quaisquer contratemplos decorrentes da apresentação inexata dos dados fornecidos.
- 20.12** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, a atualização monetária será calculada da seguinte forma:



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios.

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,0001644, assim apurado:

$I = (TX)/365$   $I = (6/100)/365$   $I = 0,0001644$  TX = Percentual da taxa anual = 6%.

## **21 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**21.1** Pelo descumprimento das condições e obrigações decorrentes da licitação/contratação, a licitante-adjudicatária/contratada estará sujeita, garantida a defesa prévia, às sanções previstas neste instrumento, nas Leis 8.666/1993 e 10.520/2002, no Decreto 10.024/2019 e nas demais normas pertinentes.

**21.2** Caberá penalidade de multa nos seguintes percentuais e casos:

- a) Havendo atraso na apresentação dos documentos exigidos como condição obrigatória para o início da execução dos serviços, multa moratória de 0,1% por dia útil de atraso na apresentação da totalidade dos documentos exigidos, até o limite de 1% calculada sobre o valor do contrato.
- b) Havendo atraso no cumprimento do cronograma das instalações, multa moratória de 1% por dia útil de atraso, até o limite de 10%, calculada sobre o valor da etapa.
- c) Na hipótese de atraso no início ou na entrega final das instalações, multa moratória de 1% por dia útil de atraso, até o limite de 10%, calculada sobre o valor do contrato.
- d) Na hipótese de inexecução parcial do objeto, multa compensatória de 20%, incidente sobre o valor total dos itens não executados.

**NOTA:** Por inexecução parcial entende-se qualquer fato imputado à CONTRATADA que implique a descontinuidade dos serviços e conseqüente rescisão contratual.

- e) Na hipótese de inexecução total do objeto, multa compensatória de 20%, incidente sobre o valor total do contrato.
- f) Quando constatados vícios na execução de serviços já pagos, a CONTRATADA deverá providenciar o respectivo reparo no prazo conferido pela fiscalização, sob pena de ressarcimento do valor correspondente aos reparos efetuados pelo CONTRATANTE, acrescido de multa compensatória de 10% sobre tal valor.
- g) Sendo extrapolado o prazo concedido pela fiscalização para a substituição dos materiais e/ou a reparação dos serviços defeituosos, multa de 0,5% por dia útil de atraso, até o limite de 5%, calculada sobre o valor do contrato.
- h) Pela não manutenção das condições de habilitação, multa de 0,1% por ocorrência, calculada sobre o valor do contrato;
- i) Pelo desatendimento de outras obrigações contratuais não cominadas com sanções específicas, multa punitiva ou moratória de 0,5% por ocorrência ou dia útil de atraso, até o limite de 5%, calculada sobre o valor do contrato, sem prejuízo da rescisão do ajuste, a critério do CONTRATANTE, e das sanções daí decorrentes;
- j) pelo descumprimento, inclusive no período de garantia, das obrigações decorrentes dos arts. 69 e 73, § 2º, da Lei 8.666/1993, e art. 618 do Código Civil (Lei 10.406/2002), multa punitiva de 10% do valor do contrato, sem prejuízo da suspensão de licitar e impedimento de contratar com a Administração do CONTRATANTE pelo prazo de até cinco anos.

**21.3** Atendido qualquer um dos limites fixados acima, e a critério do CONTRATANTE, a CONTRATADA ficará sujeita à rescisão unilateral da avença, multa punitiva e demais cominações legais previstas.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- 21.4** A recusa injustificada em assinar o instrumento de contrato equivale à inexecução total da contratação prevista no subitem "d" acima, sujeitando a CONTRATADA à penalidade correspondente.
- 21.5** O valor das multas aplicadas poderá ser descontado pelo CONTRATANTE diretamente dos pagamentos devidos à CONTRATADA pela execução do ajuste.
- 21.6** As penalidades de multa poderão ser aplicadas de forma isolada ou cumulativamente com as demais sanções
- 21.7** Nos termos do art. 7º da Lei 10.520/2002, aquele que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar o instrumento de contrato, deixar de entregar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução da contratação, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e de contratar com a União, e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até cinco anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e neste termo de referência e das demais cominações legais.
- a) Considera-se retardamento na execução do certame qualquer ação ou omissão do licitante que prejudique o bom andamento da licitação, evidencie tentativa de indução a erro no julgamento ou, ainda, atrase a assinatura do contrato/ Ata de Registro de Preços, tais como deixar de enviar amostras (quando exigido) e deixar de entregar documentação exigida para o certame, sujeitando o licitante a impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo período de 2 (dois) meses.
- b) Considera-se não manter a proposta a ausência de envio da mesma, bem como a recusa do envio de seu detalhamento, quando exigível, ou ainda o pedido, pelo licitante, da desclassificação de sua proposta, quando encerrada a etapa competitiva, sujeitando o licitante a impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo período de 4 (quatro) meses.
- c) Considera-se comportar-se de maneira inidônea a prática de atos direcionados a prejudicar o bom andamento do certame ou do contrato, tais como: frustrar ou fraudar o caráter competitivo do procedimento licitatório, agir em conluio ou em desconformidade com a lei, induzir deliberadamente a erro no julgamento, prestar informações falsas, apresentar documentação com informações inverídicas ou que contenha emenda ou rasura, destinados a prejudicar a veracidade de suas informações, estar impedida de licitar e contratar com a União na data do certame, enfim, a prática de qualquer ato destinado à obtenção de vantagem ilícita, induzindo ou mantendo em erro a Administração Pública, sujeitando o licitante/contratado a impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo período de 12 (doze) meses.
- d) Considera-se falhar na execução contratual o inadimplemento grave ou inescusável de obrigações assumidas pelo contratado, sujeitando-o ao impedimento do direito de licitar e contratar com a União e ao descredenciamento do SICAF pelo período de 12 (doze) meses.
- e) Na ocorrência das infrações previstas nos subitens "a" e "b", o pregoeiro procederá ao indiciamento e notificação do licitante via chat, abrindo-lhe prazo para apresentação de defesa prévia à Ordenadoria da Despesa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, pelo e-mail [ordenadoria@trt9.jus.br](mailto:ordenadoria@trt9.jus.br).
- f) As condutas listadas nos subitens "c" e "d", bem como as demais enquadráveis neste dispositivo, serão apuradas pela Ordenadoria da Despesa.
- 21.8** Na forma do art. 49, § 2º do Decreto 10.024/2019, as penalidades aplicadas à CONTRATADA serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## **22 FISCALIZAÇÃO**

- 22.1** A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por uma Comissão de Fiscalização, composta por no mínimo 3 (três) membros, representando o CONTRATANTE.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- 22.2** A Comissão anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização de faltas ou defeitos observados.
- 22.3** As decisões e providências que ultrapassarem a competência da Comissão serão encaminhadas à administração do TRT, em tempo hábil para a adoção de medidas convenientes.
- 22.4** Além do acompanhamento e da fiscalização dos serviços, a Comissão poderá sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que esta medida se tornar necessária.
- 22.5** A fiscalização do TRT terá plena autoridade para suspender totalmente ou parcialmente, por meios amigáveis ou legais, os serviços em execução. Sempre que isto ocorrer, por motivos de ordem técnica, de segurança ou disciplinares, somente poderão ser reiniciados por ordem da fiscalização;
- 22.6** Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, este Tribunal reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessas responsabilidades, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente ou por prepostos designados.
- 22.7** A comissão proporcionará todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações contratuais, inclusive, permitirá o livre acesso de representantes, prepostos ou empregados da CONTRATADA às dependências do imóvel onde serão executados os serviços.
- 22.8** A ação de fiscalização não reduzirá a total responsabilidade da CONTRATADA por eventuais erros ou omissões das quais decorram prejuízos ao CONTRATANTE ou a terceiros.

**23** **VIGÊNCIAS**

- 23.1** A Ata de Registro de Preços a ser formalizada terá validade de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura.
- 23.2** Durante o prazo de validade da Ata de Registro de Preços, o Tribunal não será obrigado a firmar as aquisições e contratações que dela poderão advir, facultando-lhe a realização de licitação específica para a contratação pretendida, assegurado ao detentor da Ata preferência de fornecimento em igualdade de condições.
- 23.3** A contratação imediata e as decorrentes da Ata de Registro de Preços terão vigência da sua formalização.
- 23.4** O prazo de vigência de cada contrato formalizado será de 195 dias, sendo 15 dias para emissão da Ordem de Início dos Serviços, 10 dias para início, 150 dias para execução; 10 dias para recebimento provisório e 10 dias para recebimento definitivo, além dos 360 dias de garantia.

**24** **REAJUSTE**

- 24.1** O valor das parcelas executadas tempestivamente após um ano da data de apresentação da proposta poderá ser reajustado pela variação do IPCA/IBGE ou outro índice que venha a substituí-lo.

**25** **RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

- 25.1** Os recursos serão recebidos, processados e decididos com observância do disposto no capítulo V da Lei 8.666/1993.
- 25.2** Cabe recurso à Presidência do CONTRATANTE (Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região), no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da intimação, dos atos de anulação e rescisão da contratação e aplicação das penalidades de multa e impedimento de licitar e contratar com a União.
- 25.3** O recurso deverá ser dirigido à Ordenadoria da Despesa do CONTRATANTE, que reconsiderará a decisão ou, mantendo-a, encaminhará a peça recursal, devidamente



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

instruída, à autoridade superior para julgamento. As peças recursais poderão ser entregues via e-mail (ordenadoria@trt9.jus.br).

**25.4** As peças recursais enviadas via e-mail serão consideradas tempestivas desde que apresentadas até às 23h59 do último dia para interposição do recurso administrativo.

**26** **SUBCONTRATAÇÃO**

**26.1** A subcontratação depende de autorização prévia do Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica, além da regularidade fiscal e trabalhista, necessários à execução do objeto.

**26.2** Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação. A CONTRATADA não poderá subempreitar os serviços no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, desde que previamente autorizado pela fiscalização.

**26.3** É vedada a subcontratação de profissionais autônomos para a execução de atividades que pressupõem existência de vínculo empregatício entre a CONTRATADA e os operários (subordinação jurídica, pessoalidade e habitualidade na execução do serviço).

**27** **GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

**27.1** A CONTRATADA deverá apresentar ao CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados do início da vigência do ajuste, prestação de garantia de execução no valor correspondente a 5% do valor do contrato, cabendo à CONTRATADA optar por uma das seguintes modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei 8.666/1993:

- i Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- ii Seguro-garantia;
- iii Fiança bancária.

**27.2** Havendo alteração no preço do contrato, o valor da garantia será automática e proporcionalmente alterado, cabendo à CONTRATADA, no caso de acréscimo, proceder à correção devida e comprová-la mediante apresentação do documento correspondente, observado o prazo de 10 (dez) dias úteis.

**27.3** A garantia prestada pela contrata será liberada ou restituída após o recebimento definitivo do objeto, desde que não haja qualquer obrigação/responsabilidade pendente, observado o disposto na parte final do § 4º do art. 56 da Lei 8.666/1993.

**28** **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

**28.1** Os serviços, materiais, mão de obra e demais insumos utilizados na execução do objeto do contrato obedecerão à legislação federal, estadual e/ou municipal assim como às exigências do Poder Público ou de seus delegados.

**28.2** Na execução do objeto do contrato, a CONTRATADA deverá observar, no que couber, as disposições da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

**28.3** A CONTRATADA e seu responsável técnico responderão integralmente e com exclusividade pela execução dos serviços objeto da contratação.

**28.4** Os conflitos eventualmente constantes nas especificações técnicas e projetos deverão ser imediatamente comunicados à Fiscalização do contrato, devendo a CONTRATADA apresentar soluções à comissão fiscalizadora, à qual competirá autorizar eventual e imediata adequação e compatibilização.

**28.5** As disposições de todos os elementos do serviço serão as indicadas nos anexos deste Termo de Referência, salvo alterações que venham a ser necessárias, para satisfazer as exigências dos poderes públicos, mediante prévia e expressa determinação da Fiscalização deste Tribunal.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

- 28.6** Sempre que constar nas especificações a expressão "ou similar", o similar somente poderá ser usado se tiver sido indicado previamente na proposta apresentada pela licitante.
- 28.7** A CONTRATADA somente poderá usar material diverso daquele definido, depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização do Tribunal, a quem caberá impugnar seu emprego, quando em desacordo com as especificações exigidas.
- 28.8** Todos os materiais e/ou equipamentos incorporados das instalações deverão ser novos e de qualidade compatível com o respectivo serviço, devendo satisfazer rigorosamente às especificações do Edital e de seus Anexos.
- 28.9** Sempre que ocorrer situação de desacordo com o escopo contratado, a fiscalização solicitará pronunciamento da CONTRATADA, que deverá se manifestar por escrito e promover a correção da situação motivadora da desconformidade.
- 28.10** Qualquer modificação que altere o projeto ou discriminação técnica durante a execução do contrato somente será possível se aprovado pela fiscalização.



**PODER JUDICIÁRIO**  
**JUSTIÇA DO TRABALHO**  
**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**

**ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL**

**1 DADOS DA LICITANTE VENCEDORA:**

RAZÃO SOCIAL:	
CNPJ:	
ENDEREÇO:	
CIDADE/ESTADO:	CEP:
TELEFONE:	E-MAIL:
PESSOA PARA CONTATO:	
BANCO:	
AGÊNCIA Nº:	CONTA CORRENTE Nº:
<b>DADOS DO REPRESENTANTE LEGAL QUE IRÁ ASSINAR O CONTRATO</b>	
NOME:	
CARGO OCUPADO NA EMPRESA:	
RG:	CPF:
ENDEREÇO:	

**2 DO PREÇO OFERTADO AO OBJETO DO PREGÃO **XX/2023** DO TRT DA 9ª REGIÃO:**

Registro de preços para eventual contratação de empresa de engenharia especializada na instalação de SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA À REDE DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA (ON-GRID), EM UNIDADES JUDICIÁRIAS DO TRT DA 9ª REGIÃO, conforme Termo de Referência, contemplando os serviços de elaboração de projeto executivo, aprovação na concessionária de energia, o fornecimento de todos os equipamentos e materiais, a instalação, efetivação do acesso junto à concessionária de energia, monitoramento remoto via web, treinamento, manutenção e suporte técnico, de acordo com os termos do Edital.

OBJETO	POTÊNCIA ESTIMADA* (kWp) REGISTRADO	VALOR POR kWp	VALOR TOTAL REGISTRADO
Sistema de geração fotovoltaica on-grid nas unidades judiciárias do TRT	675		

**3 ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS:** juntar especificação, catálogos, documentos etc

**4 VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias corridos.**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e nome legível do procurador/responsável