

Alterações realizadas no documento				
Item alterado	Cor	Observações	Data	Responsável pela alteração
1.1	vermelha		22.02.22	Flávio
1.2	vermelha		22.02.22	Flávio
1.3	vermelha		22.02.22	Flávio
9.1	vermelha	removido texto "por empregado, sócio ou preposto da empresa" e o endereço da VT. incluído texto em vermelho	22.02.02	Flávio
10	vermelha	incluído obrigação 72	22.02.22	Flávio
11	vermelha	removido item "d" e alterado texto item "o" e acrescentado item "z"	22.02.02	Flávio
7	vermelha	incluído novo critério.	22.02.22	Flávio

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES - SERVIÇOS

Atenção: todos os itens são de preenchimento obrigatório

Data:	18/02/22
Número do PROAD aberto	1914/2022
Área Demandante:	Coordenadoria de Projetos e Obras
Área Requisitante:	Coordenadoria de Projetos e Obras

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- Integrante Demandante:	Flávio Roberto Opúsculo Cabral			
- Integrante Técnico:	José Henrique Lopes			
- Integrante Administrativo:	Titular:	Christiano Carneiro Ferreira	Suplente	Douglas Suetsugo Mitsuse

Contratação urgente?	<input type="checkbox"/>	Contrato/ata vence nos próximos 4 meses		
	<input type="checkbox"/>	Contratada está com certidão irregular		
	<input type="checkbox"/>	Houve rescisão do contrato		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Outra justificativa:	A urgência desta contratação deve-se ao fato do longo prazo de execução do serviço e a necessidade de inauguração do mesmo dentro do exercício da presidência atual	

CONTRATAÇÃO É URGENTE

Data para início dos serviços:	Na data indicada em Ofício de Início emitido pela Coordenadoria de Projetos e Obras
---------------------------------------	---

Catálogo (CATMAT/CATSER) (Para preenchimento deste item, os integrantes administrativos irão auxiliar)	https://catalogo.compras.gov.br/cnbs-web/busca
Grupo 546 - Serviço 20630 - Instalação / Manutenção - Energia Fotovoltaica	
Grupo 831 - Serviço 20621 - Estudo e Projeto - Energia Fotovoltaica	

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO (Detalhamento da necessidade)

1.1 Descrição resumida do Objeto:

Contratação de empresa especializada para instalação de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectado à rede (on-grid) com potência **mínima aceitável** de 100 kWp ((kilowatt pico), além da atualização e/ou substituição do padrão de entrada de energia no prédio da VT de São João da Boa Vista, incluindo o fornecimento de todos os equipamentos, insumos e serviços necessários para a montagem e ativação da micro usina fotovoltaica e do padrão de entrada de energia.

1.2 Descrição Detalhada do Objeto, devendo conter metodologia do trabalho (rotina, ordem de execução), local e periodicidade dos serviços (dias, horários e frequência, rotina de execução dos serviços, prazo, cronograma), relação entre a quantidade e a demanda de serviço a ser contratado (inclusive critérios de medição utilizados), quantitativo ou metragem a ser atendida com a prestação dos serviços com detalhamento dos equipamentos (por exemplo: limpeza de 30 condicionadores de ar sendo 10 da marca XWZ, modelo ABC, com 30.000BTU's) e apontar necessidade de profissional responsável.

Este Termo de Referência tem como objeto a contratação de empresa especializada para a instalação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectados à rede (on-grid) com potência **mínima aceitável** de 100 kWp ((kilowatt pico), no prédio da VT de São João da Boa Vista, compreendendo a elaboração do projeto específico, a aprovação deste junto à concessionária de energia, o fornecimento de todos os equipamentos, insumos e serviços necessários, montagem, comissionamento e ativação de todos os equipamentos e materiais, a efetivação do acesso junto à concessionária de energia, o treinamento e suporte técnico. O objeto também compreende a execução de todos os serviços civis necessários, como instalação de tubulações em piso ou parede, entre outros, e também a alteração do padrão de entrada de energia atual (para a adequação à capacidade de produção energética), com limite de entrada em baixa tensão em 75kW.

O objeto contratado compreenderá os seguintes itens:

- Elaboração de projeto específico para aprovação na concessionária de energia, incluindo dimensionamento, memórias de cálculo, desenhos, especificações técnicas de materiais e equipamentos, laudos de avaliação estrutural, e todos os demais documentos necessários e suficientes para caracterizar todos os serviços necessários à execução da instalação;
- Solicitação de alteração de carga para o padrão de energia elétrica perante a concessionária;
- Atualização e/ou substituição do padrão de entrada;
- Aprovação do projeto e do pedido de acesso junto à concessionária de energia elétrica e demais aprovações necessárias para a perfeita execução do objeto deste Termo de Referência;
- Fornecimento de todos os materiais de instalação (cabos, inversores, painéis fotovoltaicos, estruturas de fixação, terminais, conectores, etc.);
- Execução dos serviços de montagem e instalação;
- Configurações, testes, comissionamento, entrega técnica das instalações, treinamento operacional e monitoramento remoto.
- Elaboração de "As Built".

1. Diretrizes para o projeto:

- O sistema de geração fotovoltaica deverá ser dimensionado para gerar o máximo de energia possível respeitando as limitações impostas pelas possibilidades de conexão com a rede da concessionária, levando-se em consideração que a VT está classificada como unidade consumidora do grupo B e da potência disponibilizada pela concessionária. A instalação dos módulos fotovoltaicos será prioritariamente na área externa em terreno vizinho, de propriedade do Tribunal, conforme indicado em planta.
- A unidade está classificada como B, com conexão ao sistema elétrico em Baixa Tensão 127/220 Volts Trifásico, não possuindo transformador de potência. Dessa forma, a fim de maximizar a geração de energia fotovoltaica, a tarifação deverá ser mantida no grupo B.
- Nos casos em que houver excedente de energia gerada na unidade, deverá ser feita compensação em localidades previamente informadas.
- Para elaboração do projeto a CONTRATADA deve realizar análise prévia das instalações civis, elétricas e de SPDA e MPS, com elaboração de relatório técnico com indicação das eventuais adequações necessárias, tendo em conta também o acesso aos elementos a instalar. O relatório deve ser apresentado ao Tribunal antes do início da execução do projeto.

- 1.5 O projeto específico deverá ainda ser realizado a partir de simulação de produção anual de energia através de software especializado que permita simular as características reais dos equipamentos a serem instalados, os dados climatológicos da localidade, as influências de sombras, da inclinação dos módulos e de demais fatores na geração de energia do sistema fotovoltaico
- 1.6 Na arquitetura do sistema de geração fotovoltaica deverá ser considerado que a topologia da rede elétrica deverá permitir que se realizem medições em tempo real para balanço de energia, gerada, consumida e exportada. Tais medições serão objeto de monitoramento e gerenciamento remoto pelo sistema especificado no item 12.
- 1.7 O projeto específico ainda deverá conter memorial de cálculo, memorial de quantitativos, memorial de especificações de todos os equipamentos e qualquer outro documento necessário (manuais, catálogos, guias, etc.) que contenham informações quanto ao armazenamento, estocagem e instalação do sistema.
- 1.8 Os desenhos deverão conter carimbo com assinatura do(s) engenheiro(s) ou técnicos responsável(eis) pelo projeto, constando seu(s) registro(s) no CREA ou em outro Conselho de Profissionais, desde que possua atribuição para a execução do citado objeto.
- 1.9 Os projetos deverão ser apresentados em meio digital através de DVD ou similar, devendo constar todos os arquivos editáveis (".doc", ".xls", ".dwg", etc), bem como os respectivos arquivos no formato ".pdf".
- 1.10 A documentação de projeto deverá estar em conformidade com a IEC 62446, devendo incluir os dados básicos do sistema e as informações relacionadas com o projeto e As Built, contendo, pelo menos:
- a) Localização do projeto e data de instalação;
 - b) Capacidade do sistema (CA e CC);
 - c) Especificações detalhadas dos módulos fotovoltaicos e inversores – fabricante, modelo, quantidade;
 - d) Identificação dos projetistas responsáveis técnicos pelo sistema;
 - e) Informações da CONTRATADA e do responsável técnico pela instalação do sistema;
 - f) Diagrama unifilar e trifilar do SFCR;
- g) Especificações gerais dos arranjos;
- i. Desenhos de layout dos arranjos;
 - ii. Número de módulos por string;
 - iii. Número de strings;
 - iv. Informação das strings;
 - v. Tipo de cabo utilizado na string, seção e comprimento;
- h) Especificação dos dispositivos de proteção contra sobretensão;
- i) Sistema de aterramento e proteção de sobretensão;
- j) Data do comissionamento e entrada em operação; (somente no As Built);
- 1.11 A CONTRATANTE terá até 10 dias para realizar a análise do projeto e propor, se necessário, eventuais alterações do mesmo que deverão ser corrigidas e devolvidas para nova análise em até 5 dias a partir do recebimento da solicitação de alteração;
- 1.12 Após a aprovação do projeto pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá providenciar a sua respectiva aprovação junto a Concessionária de Energia Elétrica, onde serão cumpridos os prazos previstos na sua respectiva norma técnica.
- 1.13 As demais aprovações, eventualmente necessárias, tais como aprovação junto a Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros, etc., também correrão por conta da CONTRATADA.
- 1.14 Os serviços de execução do SFCR somente serão iniciados após a aprovação de todos os órgãos envolvidos.
- 1.15 As aprovações devem ser encaminhadas à CONTRATANTE tão logo sejam emitidas.
- ## 2. Gerador Fotovoltaico
- 2.1 Os geradores devem ser instalados e colocados em funcionamento seguindo rigorosamente o estabelecido pela Resolução Normativa 687/2015 da ANEEL.
- 2.2 Os sistemas fotovoltaicos devem apresentar perdas globais máximas de 23%. Como perdas globais, entenda-se todos os fatores que acarretam diminuição na energia efetivamente entregue pelo sistema em relação ao valor ideal, ou seja, considerando apenas a potência pico do sistema e as HSP (horas de sol pico) da instalação. Fatores de perdas típicos são: perdas do inversor CC/CA; de sombreamento; sujeiras; coeficientes de temperatura; desbalanceamento das cargas (mismatching), entre outros.
- 2.3 Deverão ser fornecidos 3 (três) módulos fotovoltaicos extras, para que sejam deixados como backup no próprio local da instalação, visando garantir a rápida substituição em caso de necessidade/falha.
- ### 3. Módulos fotovoltaicos
- 3.1 O gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos idênticos, ou seja, com as mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais.
- 3.2 Os módulos fotovoltaicos devem ser constituídos por células fotovoltaicas do mesmo tipo e modelo, feitos de silício mono ou policristalino.
- 3.3 Os módulos devem contar com certificação INMETRO, com classificação energética "A" conforme o Programa Brasileiro de Etiquetagem.
- 3.4 Os módulos devem contar com as seguintes certificações:
- a) IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos;
 - b) IEC 61730 - Photovoltaic module safety qualification - Avaliação de segurança dos módulos fotovoltaicos para o risco de choque elétrico, perigo de incêndio, mecânica e segurança estrutural.
- 3.5 A fim de assegurar o suporte técnico ao produto pelo fabricante durante o longo prazo da garantia, os fabricantes dos módulos devem estar classificados como TIER 1 pela Bloomberg NewEnergy Finance (BNEF), demonstrando assim sua estabilidade financeira, operacional e tecnológica.
- 3.6 Os módulos devem ter eficiência mínima de 16,50% em STC (Standard Test Conditions).
- 3.7 Variação máxima de potência nominal em STC de 5%.
- 3.8 Os módulos devem ter potência nominal mínima de 545Wp e potência por área de 247Wp/m², incluídas todas as tolerâncias.
- 3.9 Os módulos devem ter, no mínimo, dois diodos de by-pass. Os conectores devem ter proteção mínima IP67.
- 3.10 As caixas de junção devem ter proteção mínima IP65.
- 3.11 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.
- 3.12 Vida útil esperada mínima de 25 anos.
- 3.13 Garantia de potência de 90% após os primeiros 10 anos e 80% após os 25 primeiros anos de operação, além da garantia contra defeitos de fabricação e funcionamento igual ou superior a 10 anos.
- ### 4. Conectores macho e fêmea
- 4.1 Todas as conexões entre componentes do sistema deverão ser padrão MC4, do tipo snaplock, ou similar, que possua mecanismo interno de travamento para evitar o desacoplamento acidental;
- 4.2 A prova de intempéries e resistentes aos raios UV;
- 4.3 Faixa de temperatura de operação: $t(-) \leq -40^{\circ}\text{C}$ e $t(+) \geq 80^{\circ}\text{C}$;
- 4.4 Índice de proteção \geq IP67;
- 4.5 Corrente máxima suportada \geq 30A;
- ### 5. Inversores
- 5.1 Todos os inversores devem ser do tipo GRID-TIE, ou seja, projetados para operarem conectados à rede da concessionária local de energia elétrica na frequência de 60 Hz.
- 5.2 Todos os inversores devem ser fornecidos com tensão CA em 127/220V, sem transformadores;
- 5.3 A relação entre a potência nominal de cada inversor e a potência nominal do arranjo (strings) formado pelos módulos fotovoltaicos conectados a ele, não deve ser inferior a 0,90.
- 5.4 Deve apresentar eficiência máxima de pico superior a 97% e nível de eficiência europeia superior a 96,5%.
- 5.5 Os inversores não devem possuir elementos passíveis de substituição com baixa periodicidade, de forma a propiciar vida útil longa, sem a necessidade de manutenção frequente.
- 5.6 Devem ser capazes de operar normalmente à potência nominal, sem perdas, na faixa de temperatura ambiente de 0°C a 45°C .
- 5.7 Os inversores não devem possuir transformador.
- 5.8 A distorção harmônica total de corrente (THDI) do inversor deve ser menor que 3,5%.
- 5.9 A tensão de saída do conjunto de inversores deve ser compatibilizada ao nível nominal de utilização da concessionária de energia local.
- 5.10 Os inversores devem atender a todos os requisitos e estar configurados conforme as normas IEC/EM 61000-6-1/61000-6-2/61000-6-3, IEC 62109-1/2, IEC 62116, NBR 16149 e DIN VDE 0126-1-1.
- 5.11 Os inversores com potência nominal até 10KW devem possuir certificação do INMETRO.
- 5.12 Os inversores devem ter capacidade de operar com fator de potência entre $\pm 0,9$. A regulação do fator de potência deve ser automática, em função da tensão e corrente na saída do sistema.
- 5.13 Os inversores devem incluir proteção contra o funcionamento em ilha, respeitando a resposta aos afundamentos de tensão.
- 5.14 Os inversores devem incluir proteção contra reversão de polaridade na entrada CC, curto-circuito na saída CA, sobretensão e surtos em ambos os circuitos, CC e CA, proteção contra sobrecorrente na entrada e saída além de proteção contra sobretensão.
- 5.15 Os inversores devem ser conectados a dispositivos de seccionamento adequados, visíveis e acessíveis para a proteção da rede e da equipe de manutenção.
- 5.16 O quadro de paralelismo dos inversores de cada sistema fotovoltaico, disjuntores de proteção e barramentos associados, cabos de entrada e saída devem ser dimensionados e instalados em conformidade com a NBR 5410.
- 5.17 Os inversores devem ter grau de proteção mínimo IP 65.
- 5.18 Os inversores devem atender a todas as exigências da concessionária de energia local.
- 5.19 Os inversores devem possuir display digital para configuração e monitoramento dos dados. Os inversores devem permitir monitoramento remoto e monitoramento local (com e sem fio).
- 5.20 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências.
- 5.21 Vida útil esperada de, ao menos, 10 anos.

6. Quadros de proteção e controle CC e CA (string boxes)

6.1 A associação em paralelo das séries (strings) deve ser feita em caixas de conexão, localizadas nas proximidades do inversor, ou seja, integrada ao inversor, que incluem os seguintes elementos:

- a) Disjuntores de proteção;
- b) 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 e NBR IEC 60364.

6.2 Os DPS's devem estar coordenados com a instalação original;

6.3 As caixas de conexão devem ser pelo menos IP 65, em conformidade com as normas pertinentes e devem ser resistentes à radiação ultravioleta.

6.4 Os condutores c.c. desde as caixas de conexão até a entrada dos inversores deverão ser instalados em eletrocalhas ou eletrodutos, com caixas de passagem seguindo as normas brasileiras de instalações elétricas.

6.5 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 do gerador em STC.

6.6 Os fusíveis e dispositivos de proteção contra surtos devem estar em conformidade com a norma ABNT 5410 e da concessionária de energia.

6.7 Dentro das caixas de conexão, os elementos devem ser dispostos de tal forma que, os polos positivos e negativos, fiquem tão separados quanto possível, respeitando, minimamente, as distâncias requeridas pelas normas aplicáveis. Isso é para reduzir o risco de contatos diretos.

7. Estruturas de suporte

7.1 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, a depender da localização da instalação do sistema, em conformidade com a ISO 9223 e EN 12944-2.

7.2 As estruturas de suporte devem ser feitas de aço galvanizado a fogo e devem atender ao requisito de duração de 25 anos, pelo menos. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral.

8. Cabos fotovoltaicos (CC)

8.1 Os cabos elétricos, quando instalados ao tempo, devem apresentar as seguintes características:

- a) Devem ser resistentes a intempéries e à radiação UV;
- b) Devem apresentar a propriedade de não propagação de chama, de auto-extinção do fogo e suportar temperaturas operativas de 90°C ou superior;
- c) Devem ser maleáveis, possibilitando fácil manuseio para instalação;
- d) Devem apresentar tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho;
- e) Devem apresentar garantia mínima de 5 anos, vida útil de 25 anos e certificação TUV.

8.2 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências.

9. Aterramento e SPDA

9.1 Todas as estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade.

9.2 No desenvolvimento do projeto, a CONTRATADA deverá levar em consideração o SPDA existente e compatibilizá-lo aos requisitos de segurança e funcionamento do sistema fotovoltaico, incluindo, sempre que necessário, aterramentos, ligações de equipotencialização, e supressores de surto de forma coordenada com o SPDA da instalação existente.

9.3 Os módulos fotovoltaicos devem ter dispositivos de proteção contra surtos nas caixas de conexão, entre ambos os polos das conexões em paralelo dos strings e entre eles e o condutor de aterramento.

9.4 Toda a instalação deve ser realizada em conformidade com as normas NBR 5419 e NBR 5410, inclusive, eventuais adequações necessárias.

10. Serviços comuns de engenharia

10.1 As estruturas dos sistemas não devem interferir no sistema de escoamento de águas pluviais das unidades e nem causar infiltrações no interior da edificação.

10.2 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.

10.3 Nenhum trabalhador da equipe poderá executar suas funções, sem estar portando e utilizando os EPI necessários.

10.4 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 elétricos e de altura, respectivamente. As frentes de serviço somente podem realizar suas atividades, mediante a devida regularização.

10.5 Todos os serviços civis necessários, como instalação de tubulações em piso ou parede, entre outros, são de responsabilidade da Contratada

11. Elementos de Instalações e de Infraestrutura

11.1 Na montagem da infraestrutura, deverão ser usados, quando necessário, os seguintes materiais:

- a) Caixas de passagem em liga de alumínio sílico de alta resistência mecânica e a corrosão, possuindo tampa removível e reversível com um lado antiderrapante e outro liso, fixada por parafusos de aço galvanizado ou inoxidável, IP≥ 65;
- b) Conduletes tipo múltiplo fabricados em liga de alumínio de alta resistência mecânica e a corrosão, com parafusos de mesma característica e junta de vedação em borracha neoprene ou similar;
- c) Eletrodutos metálicos flexíveis fabricados com fita de aço zincado pelo processo contínuo de imersão a quente com revestimento externo em camada de PVC extrudado;
- d) Eletrodutos em aço galvanizado a fogo do tipo médio ou pesado;
- e) Eletrocalhas em chapa de aço contínua com tampa, galvanizada a fogo, com espessura mínima #18;

12. Sistema de Gerenciamento Remoto

12.1 A unidade de geração fotovoltaica deverá ser fornecida com capacidade para gerenciamento remoto através de sistema de supervisão capaz de manter base de dados em tempo real das variáveis de monitoramento e seu registro histórico, bem como os registros de eventos dos equipamentos principais (inversores, painéis, etc.) e auxiliares (disjuntores gerais, DPS's, etc.).

12.2 A plataforma e demais recursos escolhidos para implementação do sistema de gerenciamento remoto deverão oferecer capacidade para expansão a fim de permitir o monitoramento conjunto de todas as possíveis futuras unidades de geração fotovoltaica do TRT15.

12.3 A referência de tempo deverá ser sincronizada por protocolo de tempo real com capacidade para garantir o correto sequenciamento de eventos.

12.4 O sistema de gerenciamento remoto deverá coletar e monitorar todos os dados do sistema fotovoltaico instalado permitindo a supervisão remota do sistema;

12.5 A rede de supervisão do sistema fotovoltaico deverá ser integrada a rede de dados do edifício sem implicar em falha na segurança da mesma. A integração com a rede de dados do Tribunal será supervisionada pela Secretaria de Tecnologia e Informação do TRT15;

12.6 O sistema de gerenciamento deverá disponibilizar, pelo menos, as seguintes informações em tempo real:

- a) A energia gerada (diária, mensal, anual) em kWh;
- b) Tensão e corrente CC de entrada por inversor (ou por canal de MPPT);
- c) Tensões e correntes eficazes por fase na saída de cada inversor;
- d) Potência em kW CA de saída por inversor;
- e) Potência em kW exportada para a rede externa;
- f) Balanço diário de energia gerada, consumida e exportada;
- g) Gerenciamento de alarmes e eventos;
- h) Registro histórico das variáveis coletadas de, ao menos, 12 meses;
- i) Estado dos dispositivos de proteção (disjuntores e DPS's);

12.7 O sistema de gerenciamento deverá possuir capacidade para futuras expansões caso haja necessidade de se incluir o monitoramento de novas variáveis ou inclusão de novos equipamentos, além de possuir recursos avançados para medir, registrar e fornecer o balanço de energia entre a geração, consumo e injeção na rede da concessionária.

13. Treinamento

13.1 A Contratada deverá realizar uma turma de treinamento para a equipe técnica do TRT15 com o objetivo de capacitar esses profissionais para a operação, gerenciamento e monitoramento do sistema.

13.2 A duração do treinamento deverá ser de 8 (oito) horas, sendo distribuído em horas teóricas e horas práticas. A parte teórica deverá ser realizada nas dependências da Sede do TRT15 em Campinas, em data a ser acordada entre a Contratada e a Fiscalização. A parte prática deverá ser realizada in loco, no local da instalação, após a entrada em operação da unidade de geração fotovoltaica implantada, em data a ser acordada entre a Contratada e a Fiscalização.

13.3 O programa do treinamento deverá ser aprovado previamente pelo contratante, e deverá estar coerente com os equipamentos instalados.

13.4 O treinamento deverá ser realizado para uma turma única, que será composta por até 10 (dez) pessoas, indicadas pelo contratante.

13.5 Deverá ser emitido certificado de participação no treinamento para os participantes.

13.6 As despesas do treinamento, inclusive material didático impresso e em meio digital, viagens e estadia dos instrutores, ou despesas semelhantes a estas serão de responsabilidade da CONTRATADA e já deverá estar contemplado no valor da proposta. Os custos com deslocamento, diárias, hospedagem e demais despesas relativas aos participantes do treinamento não são de responsabilidade da Contratada.

14. Comissionamento

14.1 Inspeção visual e termográfica:

- a) Deve ser realizada inspeção visual das estruturas metálicas, módulos, conectores e quadros;
- b) 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;
- c) Deve ser realizada também avaliação termográfica inicial dos quadros elétricos.
- d) Todos os registros termográficos deverão fazer parte do relatório de comissionamento, registrando o estado inicial da instalação.

14.2 Teste de módulos individuais e strings

- a) Serão testados 4 módulos selecionados aleatoriamente;
- b) O teste será feito sem desmontar os módulos da estrutura de suporte. Simplesmente serão desconectados do gerador;
- c) serão obtidas ainda as curvas I-V de todos as strings individualmente;
- d) devem ser realizados ainda teste de tensão, polaridade e resistência de isolamento de cada string

14.3 Avaliação de Desempenho

- a) O princípio do teste consiste em observar as condições durante a operação real do sistema operação a energia efetivamente fornecida à rede elétrica e comparar a energia estimada a ser fornecida pelo sistema;
- b) o período de registro deve englobar desde o nascer até o pôr do Sol e os valores de irradiação solar registrados com periodicidade menor que 1 (um) minuto;
- c) durante o teste deve ser evitada qualquer ação que afete o grau de limpeza dos geradores e dos módulos de referência;
- d) outros esforços de manutenção podem ser feitos, registrando cuidadosamente os detalhes (causa, tarefa e duração) em um relatório específico para o tempo de duração do teste;
- e) ao final desse teste deve ser plotado gráfico das medições de Performance pela Irradiação Solar bem como apresentada a Performance média do sistema.

14.4 Caracterização dos Inversores

- a) Consiste em realizar a medição da eficiência do inversor em relação à carga;
- b) a eficiência do inversor consiste na capacidade de conversão de energia CC em CA. Deve-se utilizar analisador de energia medindo a tensão CC, a corrente que alimenta a entrada do inversor, a corrente de saída e as três tensões CA de fase;
- c) deve-se avaliar a curva de eficiência medida para diferentes níveis de carregamento do inversor e comparar com a curva de eficiência apresentada pelo fabricante;
- d) deve-se realizar a medição de eficiência para cada modelo de inversor instalado no Sistema fotovoltaico a ser avaliado.

14.5 Toda a documentação referente aos testes de comissionamento realizados deve ser entregue a CONTRATANTE em meio físico e digital.

14.6 Todos os dados brutos coletados durante o teste de comissionamento deverão ser disponibilizados em meio eletrônico, com suas respectivas bases de tempo para quaisquer análises futuras.

14.7 Projeto As Built

- a) Antes da realização do comissionamento a CONTRATADA deverá entregar em meio digital/DWG e impresso o As-Built da instalação, o qual será conferido durante o processo, e, caso haja necessidade, adaptado para atender às exigências feitas no mesmo.
- b) Havendo necessidade de adaptações no projeto após o comissionamento, o As Built retificado deverá ser entregue como um dos documentos necessários para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

1.3 Prazo de vigência do contrato a ser firmado (p. ex., 12 meses, 30 meses), e se poderá ser prorrogado OU prazo de execução do serviço.

Serviço não contínuo (escopo ou tempo limitado) - **prazo de vigência de 7 meses**

Outro

1.4 Local e horário da prestação dos serviços

Endereço	Horário	Dias da semana/Outro	Agendamento, indicar nome, telefone/ramal
Rua Luiz Preveiro, 91 (terreno lateral) - Jardim São Domingos – São João da Boa Vista – SP	8:00 às 18:00	2ª a 6ª feira	Coordenadoria de Projetos e Obras, Fone: 3232-4388
Outros:	O período de execução dos serviços objeto da presente licitação deverá ocorrer em horário comercial, todavia a administração do órgão contratante poderá permitir o estabelecimento de outros horários de trabalho em dias úteis, sábados, domingos e feriados, devendo ser observadas as leis e posturas municipais para a realização dos serviços.		

2. ANÁLISE de VIABILIDADE**2.1 Análise e comparação entre soluções/contratações identificadas:**

Não há outras soluções

Justificativa: única solução

Pode ser utilizada a planilha abaixo para especificar as soluções identificadas:

Solução	Solução 1	Solução 2	Solução 3
Descrição	457.596,00		
Vantagens	Economia de energia elétrica e em harmonia com a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia contida na Lei no 10.295, de 17 de outubro de 2001, que preconiza a alocação eficiente de recursos energéticos e a preservação do meio ambiente.		
Desvantagens	não há		
Atende (Sim/Não)	Sim		

2.2 Escolha e justificativa da contratação (necessidade/motivação da contratação)

Solução escolhida	Solução 1
Justificativa	única solução
Valor estimado	457.596,00
Outros	não se aplica

2.2.1 Alinhamento Estratégico

<http://portal.trt15.jus.br/plano-2021-2026>

Selecione abaixo:

Promover o trabalho decente e a sustentabilidade

2.2.2 Benefícios esperados (resultados a serem alcançados)

<input type="checkbox"/>	Adequação das instalações físicas
<input type="checkbox"/>	Preservação das instalações
<input type="checkbox"/>	Manutenção da segurança dos usuários
<input type="checkbox"/>	Adequação de eventos promovidos por este Tribunal
<input checked="" type="checkbox"/>	Outro benefício: Econômico e ambiental

2.2.3 Relação entre demanda prevista e quantidade de serviço a ser contratado

não se aplica

2.2.4 Necessidade de adequação do ambiente do Tribunal para viabilizar execução do serviço

<input checked="" type="checkbox"/>	Não há adequação a ser feita
<input type="checkbox"/>	Alteração de layout
<input type="checkbox"/>	Instalação elétrica
<input type="checkbox"/>	Instalação lógica
<input type="checkbox"/>	Instalação de divisória
<input type="checkbox"/>	Outra adequação:

2.2.5. Há algum impacto ambiental na contratação deste serviço
Não

3. SUSTENTAÇÃO do CONTRATO		
3.1 Selecione as opções abaixo para análise quanto à existência ou não de contrato:		
<input checked="" type="checkbox"/>	Entrega integral ACIMA de 30 dias	Tem contrato
<input type="checkbox"/>	Obrigação futura, como, por exemplo, assistência técnica (EXCETO garantia do serviço ou fornecimento) ou por ser praxe de mercado a existência de contrato.	
TEM CONTRATO, preencha os itens abaixo:		

3.2 Recursos materiais e humanos necessários à continuidade do objeto contratado	
não se aplica	

3.3 Forma de continuidade serviço em eventual interrupção contratual	
<input checked="" type="checkbox"/>	Em caso de serviço não contínuo, realização de nova contratação
<input type="checkbox"/>	Em caso de serviço contínuo, análise quanto à viabilidade de realização de contratação emergencial com abertura de PROAD com as devidas justificativas
<input type="checkbox"/>	Prorrogação excepcional do contrato por mais 12 meses ou até que se conclua nova licitação, caso possível
Outra opção:	

3.4 Ações de transição contratual e de encerramento contratual		
Providências quanto a retirada e reinstalação de infraestrutura/equipamentos necessários		
É necessário sobreposição contratual?		
não se aplica		
3.4.1. Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação e/ou Transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da contratação		
não se aplica		
3.4.2. Devolução de recursos materiais		
não se aplica		

4. ESTRATÉGIA para a CONTRATAÇÃO	
4.1 Natureza do objeto	Serviço não contínuo (escopo ou tempo limitado)

4.2 Parcelamento do objeto com demonstração da viabilidade ou não da divisão em grupos (agrupamento de itens em grupos)			
<input type="checkbox"/>	Adjudicação por item, para maior competitividade e economicidade		
<input type="checkbox"/>	Grupos com vários itens	Justificativa:	
<input type="checkbox"/>	Grupo único, tendo em vista a padronização	Justificativa:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Grupo único para que não afete o resultado ou a qualidade final do produto ou serviço	Justificativa:	O sistema como um todo é composto basicamente de módulos fotovoltaicos, inversores e quadros. A instalação do sistema não é tecnicamente possível a sua divisão em grupos.
<input type="checkbox"/>	Outro:	Justificativa:	

4.3 Classificação do bem comum ou não: É possível especificar o serviço/objeto usando parâmetros usuais de mercado?	
Sim	
Justificativa:	Bem comum, tendo em vista que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado

4.4 Modalidade e o tipo de licitação com a indicação e a justificativa para as escolhas	
Pregão eletrônico	
4.4.1 Forma de julgamento:	
Menor preço	
4.4.2 Forma de adjudicação (com a indicação e justificativa da forma escolhida, demonstrando se o objeto pode ser adjudicado a uma ou a várias empresas, se por itens ou por grupo de itens)	
Por grupo. Critério de seleção em que a proposta mais vantajosa para a Administração Pública é a de menor preço	
4.4.3. Especificação da legislação a ser utilizada nesta contratação, conforme artigo 191 da Lei 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações).	
Conforme Despacho da Secretaria da Administração nos autos do PROAD nº 603/2021, serão utilizadas as Leis nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e nº 10.520, de 17 de julho de 2002 até o decurso de 2 (dois) anos da publicação oficial da Nova Lei de Licitações, Lei nº 14.133/2021.	
<small>Art. 191. Até o decurso do prazo de que trata o inciso II do caput do art. 193, a Administração poderá optar por licitar ou contratar diretamente de acordo com esta Lei ou de acordo com as leis citadas no referido inciso, e a opção escolhida deverá ser indicada expressamente no edital ou no aviso ou instrumento de contratação direta, vedada a aplicação combinada desta Lei com as citadas no referido inciso. Parágrafo único. Na hipótese do caput deste artigo, se a Administração optar por licitar de acordo com as leis citadas no inciso II do caput do art. 193 desta Lei, o contrato respectivo será regido pelas regras nelas previstas durante toda a sua vigência.</small>	

4.5 Classificação orçamentária com indicação da fonte de recurso	
A ser oportunamente preenchida pela Secretaria de Orçamento e Finanças.	

4.6 Equipe de Gestão da Contratação com indicação dos integrantes	
Gestor do Contrato:	Flávio Roberto Opúsculo Cabral
Fiscal Demandante do Contrato (Fiscal):	Flávio Roberto Opúsculo Cabral
Fiscal Técnico do Contrato:	José Henrique Lopes
Fiscal Administrativo	André Luis Tomadão (titular) e Carlos Rodrigues da Silva (suplente)

5. PREVISÃO DE CUSTOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

R\$ 457.596,00

6. SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)	
É SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)?	
Não	
Justificativa: Caso seja registro de preços é necessário fundamentar a opção e apresentar métodos de cálculo utilizados para estimativa das quantidades bem como apresentar estimativa de periodicidade de entrega e consumo.	
6.1 Fundamentação para a opção por SRP:	
Não se aplica	
6.2 Histórico de consumo:	
Não se aplica	
6.3 Estimativa de consumo:	
Não se aplica	
6.4 Quantidade para Consumo Imediato:	
Não se aplica	
6.5 Estimativa de periodicidade de aquisição:	
Não se aplica	
6.6 Quantidade mínima a ser solicitada em cada pedido:	
Não se aplica	
6.7 TRT-15 É GERENCIADOR OU PARTICIPANTE DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS ?	
Não se aplica	
6.8. Se houver grupos com vários itens, o edital deverá prever a possibilidade de se solicitar itens isoladamente ? Se sim, justifique	
Não se aplica	

7. SUSTENTABILIDADE			
Há critérios de sustentabilidade a serem observados?			
Sim. Se sim, É necessária a indicação individualizada dos critérios pertinentes a cada objeto de forma discriminada:			
Se há critério no Guia, preencher a tabela abaixo com os dados:			
grupo (caso para um mesmo grupo seja necessário mais de um critério, colocar mais de uma linha para o grupo)	Objeto/Item	Critério	Descrição (NOVO GUIA - é necessário copiar e colar aqui)
todos	todos	Contratação de Serviços	a) Obedecer às normas técnicas, de saúde, higiene e de segurança do trabalho, fornecendo aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços e fiscalizando o seu uso, conforme consta da Norma Regulamentadora MTE nº 06. b) comprovar, como condição prévia ao início dos serviços, e durante sua vigência, sob pena de rescisão entre as partes, o atendimento das seguintes condições: a) não possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH nº 04/2016; e b) não ter sido condenada, a contratada ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta ao previsto: • Nos artigos 1º, 3º (inciso IV), 7º (inciso XXIII) e 170 da Constituição Federal de 1988; • No artigo 149, 203 e 207 do Código Penal Brasileiro; • No Decreto nº 5.017/2004 (promulga o Protocolo de Palermo); • Nas Convenções da OIT nº 29 e nº 105; • No Capítulo IV do Título III (Da Proteção do Trabalho do Menor) do Decreto-Lei nº 5.452/1943 (CLT); • Nos arts. 60 a 69 da Lei nº 8.069/1990 (ECA), que trata do Direito à Profissionalização e à Proteção no Trabalho; • No Decreto nº 6.481/2008, o qual trata da proibição das piores formas de trabalho infantil e ação imediata para sua eliminação.
todos	todos	Gestão de Resíduos em Obras	A Contratada deverá responsabilizar-se pela destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, ao disposto nos artigos 3º e 10º da Resolução Conama nº 307/2002.
Há especificação de ROHs?			
Se há critério no Guia e NÃO vai ser colocado, justificar:		Não	Não se aplica
Atentar para critérios de sustentabilidade ambiental estabelecidos no Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho – 3ª edição do CSJT.			
Guia de Contratações Sustentáveis 3ª edição			

8. ARQUIVOS	
Há arquivos como fotos projetos, croquis que podem ou devem ser disponibilizados aos interessados?	
Sim. Se sim, anexá-los ou, ante a impossibilidade, indicar onde podem ser obtidos/baixados (PROAD, email...)	
Indicar anexo ou local em que pode ser baixado	Anexo 1 disponibilizado no PROAD 1914/2022
No caso de arquivos como croquis, plantas, desenhos deve-se indicar, no caso de incongruências entre os arquivos disponibilizados e a descrição contida no Termo de Referência ou Projeto Básico, qual deve prevalecer:	
A descrição do Termo de Referência/ Projeto Básico	

9. VISTORIA / VISITA TÉCNICA	
Há previsão de vistoria/visita técnica?	
Facultativa	
	A visita técnica para a formulação das propostas é opcional, entretanto será obrigatória para o vencedor do certame, por ser imprescindível para conhecimento das condições técnicas reais e atualizadas do local para que não haja nenhum problema de ordem técnica na execução do serviço. Caso o licitante opte pela não execução da vistoria, o mesmo não poderá alegar desconhecimento de peculiaridades eventualmente existentes pela não realização da vistoria ou por omissões no momento da sua realização, não podendo alterar o valor da sua proposta por qualquer motivo que a falta da vistoria possa ter proporcionado.

<p>Se sim. Justificar:</p> <p>OBS: Fundamentação legal: de acordo com jurisprudência do TCU a vistoria ao local somente deve ser exigida quando for imprescindível o que deve ser justificado e demonstrado pela Administração no processo de licitação (Acórdão 234/2015-Plenário)</p> <p>9.1 Contato para agendamento (nome, telefone/ramal, horário):</p> <p>A vistoria poderá ser realizada em dias úteis, de 12 h às 18 h e agendada individualmente com o Diretor de Secretaria da Vara do Trabalho de São João da Boa Vista, através do telefone (19) 3623-3203 ou pelo e-mail claudiroliveira@trt15.jus.br</p>
--

10. ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA (conforme Acórdão TCU 891/2018-Plenário)	
<p>A exigência de documentos que comprovem a qualificação técnica não é apenas uma faculdade, mas um dever da Administração, devendo ser essa exigência a mínima capaz de assegurar que a empresa contratada estará apta a fornecer os bens ou serviços pactuados). Lembrando que é irregular a exigência de atestado de capacidade técnica com quantitativo mínimo superior a 50% do quantitativo de bens e serviços que se pretende contratar, exceto se houver justificativa técnica plausível.</p>	
<input type="checkbox"/> <p>Operacional:</p>	<p>QUANTO À CAPACITAÇÃO OPERACIONAL: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, em nome da licitante, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificada, que comprove(m) ter executado satisfatoriamente, serviços com características semelhantes ao objeto deste edital, compatível(eis) características, quantidades e prazos:</p> <p>- instalação e comissionamento de unidade geradora solar fotovoltaica na categoria minigeração, do tipo conectada à rede (on-grid), com capacidade mínima de 50 kWp.</p>
<input type="checkbox"/> <p>Registro da empresa no respectivo conselho profissional:</p>	<p>Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou outro Conselho de Profissionais com atribuição para o objeto em questão, em plena validade.</p>
<input type="checkbox"/> <p>Profissional - documentos que comprovam a experiência do profissional registrado perante o respectivo Conselho Profissional como responsável técnico da empresa, como CAT (Certidão de Acervo Técnico).</p>	<p>QUANTO À CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL: apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA, ou outro conselho de profissionais, desde que possua atribuição para a execução do objeto, em nome do(s) responsável(veis) técnico(s) e ou membros da equipe técnica que participaram dos serviços, que demonstre Documento de Responsabilidade Técnica - (ART no caso do CREA ou equivalente no caso de outros Conselhos de Profissionais) ,relativo à execução de serviço(s) semelhante(s) ao objeto deste edital.</p> <p>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.</p> <p>A comprovação de vínculo profissional será feita conforme os requisitos abaixo:</p> <p>a) Empregado: cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT ou, ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social;</p> <p>b) Sócio: Contrato Social devidamente registrado em órgão competente;</p> <p>c) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;</p> <p>d) Prestador de serviços: Contrato em regime de prestação de serviços firmado com o licitante, vigente na data da licitação ou declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.</p> <p>Na ocasião da contratação e da execução dos serviços, o(s) responsável(is) técnico(s) só poderá(ão) ser substituído(s), desde que aprovados pelo TRT, por profissional(is) de e igual ou superior capacidade técnica, devidamente comprovado nos termos deste Termo de Referência.</p> <p>Caso a empresa vencedora tenha registro no CREA ou em outro Conselho com atribuição para o objeto em questão, em seccional distinta do local da prestação dos serviços, será exigido o visto no respectivo Conselho do Estado de São Paulo, no momento da primeira reunião agendada pela CPO, no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos após assinatura do contrato.</p>
<input type="checkbox"/> <p>Há necessidade de comprovação de profissional específico? No caso de haver normativo do respectivo Conselho específico para a execução do serviço. Como médico do trabalho para laudo de insalubridade.</p>	

11. HÁ PREVISÃO DE ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA?	
<p>Sim</p>	<p>Os materiais empregados e os serviços executados deverão obedecer a todas as Normas Brasileiras atinentes ao objeto do contrato, existentes ou que venham a ser editadas, e às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT ou para melhor complementar os temas previstos pelas já citadas, mas especificamente às seguintes normas e legislação:</p> <p>a) Decreto nº 9.507/2018;</p> <p>b) Decreto nº 10.024/2019;</p> <p>c) Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;</p> <p>d) IEC 61345 - UV Test for Photovoltaic (PV) Modules</p> <p>e) Lei N.º 10.295, de 17 de outubro de 2001 – que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.</p> <p>f) Portaria n.º 23, de 12 de fevereiro de 2015, que Estabelece boas práticas de gestão e uso de Energia Elétrica e de Água nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dispõe sobre o monitoramento de consumo desses bens e serviços.</p> <p>g) As normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações.</p> <p>h) Os regulamentos das empresas concessionárias.</p> <p>i) As prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos.</p> <p>j) NR 10 do Ministério do Trabalho e Emprego - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.</p> <p>k) NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.</p> <p>l) NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão.</p> <p>m) NBR 5419: 2015 - Proteção contra descargas atmosféricas;</p> <p>n) NBR 16274:2014 - Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;</p> <p>o) NBR sobre Módulos fotovoltaicos - Especificação;</p> <p>p) NBR 16149:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;</p> <p>q) NBR 16150:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição – Procedimento de ensaio de conformidade.</p> <p>r) NBR IEC 62116:2012 Procedimento de ensaios de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica.</p> <p>s) NBR IEC 61643-1/2007 - Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão;</p> <p>t) IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos.</p> <p>u) IEC 61646 - Módulos Fotovoltaicos.</p> <p>v) IEC 61730 - Qualificação de segurança do módulo FV, Partes 1 e 2; requisitos para construção e testes, incluindo a classe de proteção II;</p> <p>x) RESOLUÇÃO ANEEL 482/2012.</p> <p>y) RESOLUÇÃO ANEEL 687/2015.</p> <p>z) Componentes como módulos, controladores de carga, inversor e bateria, quando existentes, devem possuir certificação Inmetro conforme Portaria 4/2011</p>
<p>Se sim. Indicar norma técnica a ser observada (certificação compulsória INMETRO, NR, ABNT, Anvisa, Registro CREA/CAU, ANT T etc - EXCETO disposição do Guia de Sustentabilidade):</p>	

12. GARANTIA
<p>12.1 Garantia do objeto</p> <p>Especificar o objeto, grupo a qual se refere e as especificações:</p>

Os prazos de garantia deverão atender à tabela abaixo e comprovadas por meio da entrega dos termos de garantias originais dos fabricantes e quaisquer outros documentos comprobatórios para a comprovação destas garantias. Os prazos serão, contados da data de emissão do "Termo de Recebimento Definitivo" da instalação, sem prejuízo dos prazos preconizados nos Códigos Civil e de Defesa do Consumidor.

SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS	PRAZO DE GARANTIA
Instalação e serviços de engenharia	5 anos
Inversores de frequência	5 anos
Painel fotovoltaico	10 anos para o produto
	25 anos de geração de energia
Cabos expostos ao tempo	5 anos
Demais componentes eletroeletrônicos	3 anos

Os prazos de garantia serão contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

Os prazos de atendimento da Garantia serão os seguintes:

1. Prazo para início do atendimento no local da instalação: 2 dias úteis.

2. Prazos para conclusão do atendimento:

- Caso a solução do problema implique na substituição de módulos fotovoltaicos, o prazo será de 10 dias úteis;
- Caso a solução do problema implique no conserto ou substituição de inversores, o prazo será de 20 dias úteis;
- Caso a solução do problema implique na substituição de cabos expostos ao tempo, o prazo será de 5 dias úteis;
- Caso a solução do problema implique na substituição em algum dos demais componentes eletrônicos do sistema, o prazo será de 5 dias úteis;
- Caso a solução do problema esteja relacionada com a instalação do sistema e serviços de engenharia, o prazo será de 3 dias úteis.

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

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;

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.

Especificar prazos, características (on-site ou não), abrangências, discriminar responsabilidade(s) (fornecedor/fabricante), necessidade de colocar aparelho substituindo enquanto promove manutenção. Verificar praxes de mercado.

12.2 Garantia do Contrato (para cumprimento das obrigações contratuais)

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

- prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
- multas punitivas aplicadas pelo TRT à CONTRATADA; e
- prejuízos diretos causados ao TRT decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.

5%

Justificativa	Serviço extremamente técnico, de complexidade e alto valor
---------------	--

13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

As obrigações a serem explicitadas devem ser em relação ao objeto da contratação, como, por exemplo:

- Para execução dos serviços, a empresa deverá fornecer todos materiais e equipamentos necessários a seus funcionários
- Os funcionários deverão estar uniformizados e identificados por meio de crachá
- A empresa deverá agendar, com mínimo de 24 horas, a data de início dos serviços
- A empresa deverá fornecer nomes e dados documentais dos funcionários que executarão os serviços
- Ao final dos serviços, a empresa deverá fornecer relatório especificando serviços prestados com identificação do responsável e prazo de garantia
- Caso se verifique algum defeito ou falha no serviço prestado a empresa deverá providenciar o devido saneamento no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, a contar da comunicação da contratante.

Especificações:

13.1. Obrigações da Contratante (TRT)

Além das obrigações oriundas da observância da legislação em vigor, notadamente a Lei 10.520/2002, e subsidiariamente a Lei 8.666/1993, bem como outras porventura a serem previstas no instrumento convocatório, serão obrigações da Contratante:

- Proporcionar todas as facilidades necessárias à boa execução do contrato, inclusive destinar, se for o caso, local para que o representante da CONTRATADA possa executar o controle dos serviços, de seu pessoal e armazenamento e controle dos materiais e equipamentos fornecidos para serem aplicados no serviço.
- Expedir autorização de serviços com antecedência mínima de 03 (três) dias úteis da data de início da execução dos mesmos;
- Promover o acompanhamento e fiscalização dos serviços sob os aspectos quantitativo e qualitativo, comunicando à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do Contrato;
- Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- Efetuar o pagamento à Contratada pelos serviços prestados;
- Analisar e atestar os documentos apresentados pela Contratada, quando da cobrança pelos serviços prestados em até dez dias úteis. Caso haja incorreção nos documentos recebidos, os mesmos serão devolvidos à Contratada para as devidas correções. A nova contagem dos prazos para análise, ateste e pagamento recomeçará quando da reapresentação dos documentos devidamente corrigidos.
- Propiciar acesso aos empregados da CONTRATADA às suas dependências para a execução dos serviços.
- Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, por meio de servidores que formem equipe de fiscalização especialmente designada, nos termos do art. 67, da Lei n.º 8.666/1993.
- Rejeitar os serviços executados em desacordo com as obrigações assumidas pela empresa CONTRATADA, exigindo sua correção, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificado e aceito pela CONTRATANTE.
- Arquivar, dentre outros documentos, projetos, especificações técnicas, orçamento, termos de recebimento, contratos, livro de registros da realização dos serviços e relatórios de inspeções técnicas, revisões do projeto "as built" após o recebimento dos serviços.
- Efetuar, quando julgar necessário, inspeção com a finalidade de verificar a prestação dos serviços e o atendimento das exigências contratuais. Exigir o afastamento e/ou substituição de qualquer empregado da CONTRATADA que produza complicações para a supervisão e fiscalização ou que adote postura inconveniente ou incompatível com o exercício das atribuições que lhe forem designadas.
- Impedir que terceiros executem o objeto deste Termo de Referência. Proceder às vistorias nos locais onde os serviços estão sendo realizados, por meio de Fiscal do Contrato, identificando o Preposto da CONTRATADA e determinando a imediata regularização das falhas eventualmente detectadas.
- Aplicar à CONTRATADA as penalidades contratuais e regulamentares cabíveis, garantidos o contraditório e a ampla defesa.

13.2. Obrigações da Contratada

- Observar e cumprir a Legislação e Regulamentos direta e indiretamente aplicáveis ao objeto deste contrato.
- Fornecer, para aprovação da Contratante, antes de iniciar o serviço, todos os desenhos de detalhamento que sejam necessários, e os catálogos dos materiais construtivos e equipamentos especificados, com curvas de rendimento, assinalando seus pontos de seleção, quando for o caso.
- Entregar à Fiscalização em até 10 (dez) dias da assinatura do contrato, as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) no caso do CREA ou de acordo com cada Conselho de Profissionais, da elaboração dos projetos executivos e da execução do serviço, de todos os profissionais envolvidos.
- Contratar mão-de-obra suficiente, impondo ritmo e produtividade adequada ao objetivo pretendido, para cumprimento do cronograma estabelecido.
- A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis.
- Deverão ser observadas, no desenvolvimento deste empreendimento, as normas e códigos aplicáveis ao escopo do empreendimento, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), Normas e Regulamentos Internos do TRT15, normas da concessionária local e da agência reguladora (ANEEL) serão consideradas como elementos base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos.
- Onde estas faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas as prescrições, indicações, especificações normas e regulamentos internacionais reconhecidos pelo setor como referência técnica, bem como condições de instalação de equipamentos que compõem os sistemas.
- Todas as instalações deverão ser executadas, ensaiadas e testadas de acordo as especificações.
- A CONTRATADA se responsabilizará, mesmo após a conclusão dos serviços, a refazer ou corrigir, às suas expensas, os serviços que tenham sido comprovadamente executados com imperfeições técnicas.
- A atuação da FISCALIZAÇÃO não exime a CONTRATADA das suas responsabilidades.
- A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou co-responsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços na forma da legislação em vigor.
- A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer danos e/ou prejuízos causados por seus funcionários aos equipamentos, instalações gerais e patrimônio do TRT15, inclusive danos materiais e pessoais causados a terceiros.
- A CONTRATADA deverá executar os serviços previstos neste documento nos horários compreendidos entre 8h e 18h de dias úteis.
- A CONTRATADA poderá executar os serviços inclusive em fins de semana, feriados ou fora do horário de funcionamento do setor, sempre que o CONTRATANTE entender que as atividades não podem ser interrompidas no período normal da jornada de trabalho, sem custos adicionais para a CONTRATANTE como adicional noturno, horas extras, etc.
- A CONTRATADA responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e objeto do contrato;

16. A CONTRATADA é inteiramente responsável pelo zelo, manutenção e a guarda dos equipamentos e materiais de sua propriedade que se mantiverem dentro do TRT15;

17. Os operários serão especializados e deverão usar uniformes, identificações e equipamentos de proteção individual previsto pelas normas de medicina sobre higiene e segurança do trabalho, cujo não atendimento, poderá resultar na paralisação dos serviços pela FISCALIZAÇÃO;

18. A CONTRATADA manterá organizada, limpa e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral;

19. A CONTRATADA deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio;

20. Caberá à CONTRATADA comunicar à FISCALIZAÇÃO e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços, inclusive princípios de incêndio;

21. Caberá à CONTRATADA garantir que os materiais e equipamentos entregues para aplicação no serviço de montagem e instalação do SFCR não sejam deixados em áreas vulneráveis a sofrerem extraviros ou danos de qualquer natureza. Caso contrário, ficará sob sua responsabilidade a reposição dos mesmos.

22. A CONTRATADA deve atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços objeto do contrato;

23. Efetuar o pagamento de todos os tributos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato.

24. Executar, com observação dos prazos e exigências, as obrigações constantes do objeto deste Termo de Referência;

25. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da execução dos serviços objetos deste Termo de Referência;

26. Disponibilizar, no prazo de 3 (três) dias corridos contado a partir do dia seguinte ao dia da publicação do extrato do instrumento contratual no diário oficial, os contatos de telefone, fax, e-mail ou outro meio hábil para comunicação com o TRT15, bem como manter os dados atualizados durante toda a fase de execução da contratação;

27. Acatar as recomendações efetuadas pelo fiscal do contrato;

28. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto do Termo de Referência;

29. Fazer com que seus empregados se submetam aos regulamentos de segurança e disciplina, durante o período de permanência nas dependências do TRT15, exigindo-se o uso de uniforme da empresa e crachá de identificação, não sendo permitido o acesso dos funcionários que estejam utilizando trajés sumários (shorts, camisetas regatas, sem camisa ou usando chinelos de dedo);

30. Comunicar ao TRT15, por escrito, quando verificar condições inadequadas de execução do objeto ou a iminência de fatos que possam prejudicar a sua execução e prestar os esclarecimentos que forem solicitados pelos fiscais;

31. Manter o caráter confidencial dos dados e informações obtidos de qualquer forma ou prestadas pelo TRT15, não os divulgando, copiando, fornecendo ou mencionando a terceiros, bem como a quaisquer pessoas ligadas direta ou indiretamente à licitante contratada, durante e após a vigência do contrato;

32. Fornecer aos seus funcionários EPIs adequados à execução dos serviços e responsabilizar-se por seu uso obrigatório, durante todo período de execução dos serviços, bem como as ferramentas e os equipamentos necessários para a execução de todos os serviços previstos neste Termo;

33. Não transferir a outrem a totalidade do objeto do presente contrato, sendo proibida a subcontratação dos serviços que estão neste Termo;

34. Manter, durante a execução do contrato as condições de habilitação exigidas na licitação;

35. Verificadas irregularidades nas condições que ensejaram sua habilitação, a contratada terá o prazo de 10 (dez) dias corridos, contado da notificação da fiscalização, para regularizar a situação, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis, sem prejuízo da rescisão do contrato a critério da Administração;

36. Responsabilizar-se pelos encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação;

37. A inadiplência da contratada com referência aos encargos suportados não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao contratante, nem poderá onerar o objeto do contrato;

38. Toda comunicação da CONTRATADA para o CONTRATANTE, no caso a fiscalização do TRT15, será através do preposto da CONTRATADA, que deverá ser o responsável técnico pela execução dos serviços. O preposto deverá ficar a disposição da fiscalização do TRT15 para esclarecimentos e recebimento das comunicações referentes à Contratada em tempo integral no horário comercial, segunda a sexta feira, de 8h às 18h, descontado o horário de almoço dentro desta faixa.

Fone para contato: (19) 3231.9500, ramais 2204/2244 - Coordenadoria de Projetos e Obras

39. Todos os materiais envolvidos na instalação possuirão certificado fornecido pelo INMETRO ou empresa certificadora de reconhecimento nacional, e serão previamente aprovados pela Fiscalização.

40. As interferências não previstas ou não projetadas deverão ser executadas usando-se o critério prático e evitando desperdícios, com o menor tempo de instalação e ativa consulta à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE.

41. Deverá ser considerada toda recomposição das paredes, forro e piso que sofrerem intervenção durante os trabalhos de instalação. A recomposição deverá ser executada conforme padrão existente, ou conforme definições da CONTRATANTE.

42. A CONTRATADA utilizará a energia elétrica do CONTRATANTE para a realização dos serviços.

43. No caso da utilização de equipamentos de alto consumo de energia, a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO para proceder com a instalação do equipamento na rede existente.

44. Tal como ocorrerá com o consumo de energia elétrica, a CONTRATADA poderá se utilizar da infraestrutura de água existente do CONTRATANTE, contudo, deverá zelar para que a utilização desses insumos não perturbem os trabalhos dos servidores e magistrados, bem como não cause danos às instalações existentes.

45. A CONTRATADA responderá e reparará, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, qualquer dano ou avaria nos subsistemas supracitados decorrente da utilização destes na execução dos serviços.

46. A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas decorrentes da eventual execução de trabalhos, quer com os insumos, a mão de obra, as instalações e equipamentos necessários à plena execução dos serviços contratados, bem como todos os testes necessários à aceitação e recebimento deles.

47. Todos os materiais sucateados e entulhos resultantes dos serviços executados pela CONTRATADA, sem exceção, deverão ser removidos, durante o desenvolvimento dos serviços e imediatamente após a conclusão dos serviços. Entretanto, a remoção ocorrerá somente após prévio conhecimento e autorização da FISCALIZAÇÃO.

48. A carga e o transporte horizontal e vertical de materiais diversos deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes e em horário a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

49. A CONTRATADA deverá manter no local de realização dos serviços, relação com o nome e função de todos os funcionários da mesma.

50. Prestar, após o recebimento provisório do SFCR e até seu recebimento definitivo, toda assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas nesse período, independentemente de sua responsabilidade civil.

51. A ausência de previsão de qualquer procedimento técnico no Termo de Referência não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas vigentes.

52. Arcar com as reclamações levadas ao seu conhecimento por parte da FISCALIZAÇÃO, cuidando imediatamente das providências necessárias para a correção, evitando repetição de fatos.

53. Relatar toda e qualquer irregularidade observada em função da prestação dos serviços.

54. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o CONTRATANTE.

55. Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração praticada por seus empregados, quando da realização dos serviços.

56. Comunicar ao fiscal designado pelo CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade ou impropriedade verificada e prestar os esclarecimentos necessários, para deliberação e eventuais mudanças dos detalhes por parte do órgão adquirente, durante o planejamento do evento.

57. Zelar pela perfeita execução dos serviços, sanando as eventuais falhas, imediatamente após sua verificação.

58. Responder integralmente pela produtividade de sua equipe, arcando com eventuais custos adicionais oriundos de redução dessa produtividade, ainda que em função de condições atmosféricas adversas.

59. A CONTRATADA será representada no local de execução dos serviços pelo "Engenheiro Responsável Técnico" indicado na proposta, o qual dirigirá os trabalhos e a representará legalmente, com amplos poderes para decidir, em seu nome, nos assuntos relativos aos serviços realizados.

60. Substituir, por exigência da FISCALIZAÇÃO, qualquer profissional participante da execução dos serviços desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou que apresente hábitos nocivos e prejudiciais aos usuários da área destinada aos serviços.

61. A CONTRATADA cuidará para que os serviços a serem executados acarretem a menor perturbação possível aos serviços da CONTRATANTE, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao local de execução dos serviços.

62. Sobre os materiais, ferramentas e equipamentos, a CONTRATADA deverá:

63. Providenciar, guardar, controlar e utilizar todas as ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços contratados.

64. Facilitar a inspeção dos materiais, ferramentas e equipamentos por parte da FISCALIZAÇÃO, facultando-a o acesso aos escritórios, depósitos ou quaisquer outras dependências que, direta ou indiretamente, se relacionem com o objeto do contrato.

65. Solicitar prévia e expressa autorização do CONTRATANTE durante as ocasiões de eventual substituição de materiais especificados.

66. Fornecer materiais em quantidades que não permitam a interrupção dos serviços.

67. Fornecer também todos os dispositivos e acessórios, materiais ou ferramentas, eventualmente não mencionados em especificações e/ou não indicados, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização dos serviços objeto deste Termo de Referência.

68. Os materiais a serem empregados nos serviços serão todos novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e de acordo com as especificações da ABNT, INMETRO e demais referências aplicáveis especificadas nos itens 6.2 e 7, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim como não se admitirá a adaptação de peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas. Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão fornecidos pela CONTRATADA que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza dos ambientes onde os serviços foram executados ou que foram direta ou indiretamente influenciado por eles.

69. Os equipamentos, materiais e acessórios, em total conformidade com as especificações e projetos, deverão ser todos de primeiro uso, dentro dos prazos de validade, íntegros e de acordo com as normas vigentes.

70. A Fiscalização examinará todos os materiais recebidos no local de realização dos serviços antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução dos serviços, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais à custa da CONTRATADA.

71. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito à FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, sendo que sua aprovação só poderá efetivar-se quando a CONTRATADA:

a) Fimar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE;

b) Apresentar provas de equivalência técnica ou superior do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do CONTRATANTE.

72. Durante a prestação dos serviços dentro das dependências do TRT é obrigatório o uso de máscaras entre outros equipamentos de proteção contra a disseminação da COVID-19, conforme determinação do Decreto Estadual nº 64.959/2020, bem como a Resolução CNJ nº 322/2020.

72. No prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos após assinatura do contrato, deverá ocorrer uma reunião entre a empresa e a Coordenadoria de Projetos e Obras do Tribunal quando se dará o início da contagem do prazo de execução dos serviços;

14. MODELO DE EXECUÇÃO E DE GESTÃO DO CONTRATO	
14.1 Indicação dos membros para papel de Gestor e Fiscal Demandante do contrato:	
Gestor do Contrato:	Flávio Roberto Opúsculo Cabral
Fiscal Demandante do Contrato (Fiscal):	Flávio Roberto Opúsculo Cabral

14.2 Definição de etapas da execução, com logística de implantação, cronograma, no que couber	
O prazo máximo de execução será de 140 (cento e quarenta) dias consecutivos contados a partir da emissão da ordem de serviço, considerando os prazos máximos das etapas abaixo:	
ETAPA	PRAZO
Projeto	20 dias
Fornecimento dos equipamentos, materiais e solicitação de acesso	50 dias
Instalação	50 dias
Comissionamento	10 dias
Início de produção e compensação	10 dias
Cada uma das etapas inclui as respectivas aprovações pertinentes junto à concessionária de energia elétrica em conformidade com as Resoluções da ANEEL 482/2012, 414/2010, e o Procedimento de Distribuição – PRODIST.	

14.3 Indicação dos instrumentos formais de solicitação de fornecimento e/ou prestação de serviços
Ofício formal de início emitido pela Coordenadoria de Projetos e Obras

14.4 Forma de acompanhamento dos prazos de garantia
Pela Coordenadoria de Projetos e Obras e pela Coordenadoria de Contratos.

14.5 Forma de comunicação e acompanhamento da execução do serviço entre órgão e contratada			
Tipo	Forma	Periodicidade	Emissor
<input type="checkbox"/>	Encaminhamento de Ordem de Serviço	Conforme especificações da descrição	
<input checked="" type="checkbox"/>	E-mail	Quando necessário	Coordenadoria Projetos e Obras
<input type="checkbox"/>	Abertura de chamado	Conforme especificações da descrição	
<input checked="" type="checkbox"/>	Reunião Presencial	Quando necessário	Coordenadoria Projetos e Obras
<input type="checkbox"/>	Reunião Videoconferência	Quando necessário	
<input checked="" type="checkbox"/>	Telefone	Quando necessário	Coordenadoria Projetos e Obras
<input type="checkbox"/>	Outra		

14.6 Forma de recebimento provisório e definitivo

1. Concluída a instalação do sistema solar fotovoltaico (contemplando comissionamento e entrada em operação), ela será recebida provisoriamente pela Fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 dias, contados da data de recebimento da comunicação escrita da contratada.
2. A fiscalização poderá recusar o recebimento provisório dos serviços, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.
3. No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.
4. O prazo para execução das inconformidades apontadas pela Fiscalização será definido pelo Fiscal, após análise da complexidade dos serviços, e será informado no Termo de Recebimento Provisório, não podendo ultrapassar 30 dias.
5. Após o recebimento provisório dos serviços e até seu recebimento definitivo, a contratada deverá fornecer toda assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas nesse período, independentemente de sua responsabilidade civil.
6. O recebimento definitivo será efetuado por comissão designada, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de pelo menos dois ciclos completos de faturamento do fornecimento de energia elétrica pela concessionária, contados a partir do início do primeiro ciclo após o recebimento provisório, a fim de comprovar a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93.
7. A CONTRATADA deverá apresentar para fins de recebimento definitivo os seguintes documentos:
 - a) Projeto as built elaborado pelo responsável por sua execução.
 - b) Certidão de baixa da ART de execução.
 - c) Laudo com análise de desempenho do sistema.
8. No recebimento e aceitação do objeto desta Licitação, serão consideradas, no que couber, as disposições contidas nos artigos 73 a 76 da Lei 8.666/93.
9. O recebimento provisório ou definitivo não exclui as responsabilidades civis e penais da licitante.

14.7 Forma de pagamento

O pagamento será efetuado pela Coordenadoria de Execução Orçamentária e Financeira deste TRT, no prazo de 10 (dez) dias após o recebimento definitivo do objeto, conforme dispõe o artigo 73 da Lei 8.666/1993.

14.8 Instrumento de Medição de Resultado (IMR) e sua forma de acompanhamento (VER EXEMPLO NA ABA IMR - EXEMPLO)

Indicador 1		Entrega dos serviços dentro do prazo contratual
Finalidade		Evitar atrasos que comprometam a entrada em operação do sistema
Meta a cumprir		30 dias após o início dos serviços
Instrumento de Medição		Prazo contratado
Forma de Acompanhamento		Pelo gestor
Periodicidade		A cada final de etapa a cumprir
Mecanismo de cálculo		não se aplica
Faixas de Ajuste no pagamento mensal		não se aplica
Sanções		1. O atraso injustificado na conclusão dos serviços ensejará aplicação das seguintes multas, calculadas sobre o valor total deste contrato: a) até o 10º dia de atraso: multa única de 2% (dois por cento); b) a partir do 11º dia de atraso: multa diária de 0,1% (um décimo por cento). 2. O descumprimento das demais obrigações da CONTRATADA implicará multa de 0,5% (cinco décimos por cento), calculado sobre o valor total deste contrato, por evento.

Indicador 2		Qualidade na execução dos serviços e dos equipamentos/materiais postos em obra
Finalidade		garantir a qualidade final do serviço
Meta a cumprir		execução de acordo com os projetos e/ou memoriais descritivos, utilizando equipamentos/materiais de primeira linha
Instrumento de Medição		Projetos
Forma de Acompanhamento		Pelo gestor
Periodicidade		durante todo o serviço, essencialmente no momento do recebimento dos materiais/equipamentos
Mecanismo de cálculo		não se aplica
Faixas de Ajuste no pagamento mensal		não se aplica
Sanções		materiais/equipamentos diferentes dos especificados não serão aceitos pelo Tribunal

Indicador 3		
Finalidade		
Meta a cumprir		
Instrumento de Medição		
Forma de Acompanhamento		
Periodicidade		
Mecanismo de cálculo		
Faixas de Ajuste no pagamento mensal		
Sanções		

14.9 Sanções

1. O atraso injustificado na execução dos serviços contratados, implicará as seguintes multas à CONTRATADA, calculadas sobre o valor total deste contrato:
 - até o 10º dia de atraso: multa única de 2% (dois por cento);
 - a partir do 11º dia de atraso: multa diária de 0,1% (cinco centésimos por cento)
 O atraso na entrega final por período superior a 60 (sessenta) dias poderá caracterizar a inexecução parcial do objeto.
2. Na hipótese de inexecução parcial do objeto, a contratada ficará sujeita à aplicação de multa compensatória de 10% (dez por cento), incidente sobre o valor total dos serviços/itens não executados.
3. Na hipótese de inexecução total do objeto, a contratada ficará sujeita à aplicação de multa compensatória de 10% (dez por cento), incidente sobre o valor total do contrato.
4. No caso de inexecução das demais obrigações da CONTRATADA, não abrangidas no caput desta cláusula, implicará multa de 0,5% (cinco décimos por cento) por evento, calculada sobre o valor total deste contrato, por evento, ou advertência no caso de ainda não ter sido firmado o contrato.
5. 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 da multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre tal valor.
6. As multas terão como limite máximo o valor de 10% do total do contrato;
7. Os descumprimentos de prazos de que trata esta cláusula serão contados a partir do primeiro dia útil posterior à data em que a respectiva obrigação deveria ter sido cumprida.
8. Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente, indevidamente fundamentados ou não comprovados, ficando a aceitação das justificativas a critério do TRT;
9. Na aplicação de quaisquer sanções previstas na legislação, serão garantidos à CONTRATADA o contraditório e a prévia defesa.

14.10 Forma de apresentação da proposta (montar planilha/tabela que especifica de que forma o objeto deve ser precificado pelo mercado)

<p>A proposta, que compreende a descrição do serviço ofertado pelo licitante e valor global, deverá ser compatível com as especificações constantes deste Termo de Referência.</p> <p>Todos os equipamentos, materiais e serviços necessários à execução do objeto especificado neste Termo de Referência deverão estar contemplados no preço ofertado. Da mesma forma, deverão estar incluídas também todas as despesas, tributos e encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto, nada mais sendo lícito pleitear a esse título;</p> <p>Na proposta deverá constar a razão social, o CNPJ, o número do edital, endereço completo da empresa, o número do telefone, e-mail, bem como o número de conta corrente, o nome do banco e agência onde deseja receber seus créditos.</p>					

15. DISPOSIÇÕES GERAIS													
<p>1. DADOS ATUAIS DA UNIDADE CONSUMIDORA: UC : 18396658 Demanda contratada: Não se aplica Titular : Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região - Fórum Trabalhista de São João da Boa Vista CNPJ : 03.773.524/0001-03 Endereço : Rua Luiz Preveiro, 91 – Jardim São Domingos – São João da Boa Vista - SP Coordenadas geográficas : 21,97 Sul / 46,78 Oeste Orientação Predominante do terreno : Norte / Noroeste Tensão de conexão : 127/220V - Trifásico Potência Instalada : 50kW</p> <p>2. MEDIÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO DO SERVIÇO Os pagamentos serão efetuados conforme a conclusão das etapas do cronograma, conforme apresentado na 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 período inferior aos previstos na tabela abaixo:</p> <table> <tr> <th>Etapas</th><th>Percentual concluído</th></tr> <tr> <td>Projeto</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Fornecimento dos equipamentos, materiais e solicitação de acesso</td><td>55%</td></tr> <tr> <td>Instalação</td><td>15%</td></tr> <tr> <td>Comissionamento</td><td>10%</td></tr> <tr> <td>Início de produção e compensação</td><td>10%</td></tr> </table> <p>3. A contratada não poderá sub-empregar os serviços no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, desde que previamente autorizado pela fiscalização. Para tais serviços que porventura venham a ser subcontratados fica mantida a inteira responsabilidade direta da contratada, admitindo-se somente subempreiteiros especializados e devidamente legalizados 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. Todos os materiais e/ou equipamentos incorporados à obra deverão ser novos e de qualidade compatível com o respectivo serviço, devendo satisfazer rigorosamente às especificações do Edital e de seus Anexos. 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. Qualquer modificação que altere projeto ou discriminação técnica durante a execução do contrato somente serão admitidas com autorização prévia e por escrito da fiscalização, sob pena de aplicação da sanção por descumprimento contratual. Nesta hipótese, a contratada poderá ser obrigada a providenciar, por sua conta, a demolição ou desfazimento dos serviços executados sem autorização. Os serviços extras (acréscimos) que eventualmente sejam julgados necessários pela fiscalização, bem como as reduções ou modificações no objeto, serão formalizados mediante Termo Aditivo ao Contrato.</p>		Etapas	Percentual concluído	Projeto	10%	Fornecimento dos equipamentos, materiais e solicitação de acesso	55%	Instalação	15%	Comissionamento	10%	Início de produção e compensação	10%
Etapas	Percentual concluído												
Projeto	10%												
Fornecimento dos equipamentos, materiais e solicitação de acesso	55%												
Instalação	15%												
Comissionamento	10%												
Início de produção e compensação	10%												

16. ANÁLISE de RISCOS (deverão ser preenchidos os Riscos do Serviço - Item 15.2)

16.1 Riscos do Processo de Contratação:

Risco 1	Impugnação durante o processo de licitação		
Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Dano	Atrasos na contratação		
Ação Preventiva		Responsável	
Definição criteriosa do objeto, considerando as soluções disponíveis no mercado e as necessidades do Tribunal, evitando-se direcionamentos à marca/fabricante/solução vedados por lei.		Gestor	
Ação de Contingência		Responsável	
Alteração do edital se pertinente e/ou caso haja contrato, renovação excepcional deste.		Gestor e Coord. Licitações e Contratos.	

Risco 2	Falta de orçamento para concluir a contratação		
Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Dano	Indisponibilidade do serviço		
Ação Preventiva		Responsável	
Previsão no Plano de Contratações		Gestor	
Ação de Contingência		Responsável	
Manutenção do atual modelo de aquisições dos itens envolvidos ou verificação de outra dotação que possa ser deslocado o valor para esta contratação.		Gestor	

Risco 3	Licitação fracassada ou deserta		
Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Dano	Inviabilizar a contratação		
Ação Preventiva		Responsável	
Definição criteriosa do objeto, considerando as soluções disponíveis no mercado e as necessidades do Tribunal, evitando-se direcionamentos à marca/fabricante/solução vedados por lei. Consulta aos fornecedores qualificados para adequação das características técnicas de forma a ampliar a concorrência.		Gestor	
Ação de Contingência		Responsável	
Manutenção do atual modelo de aquisições dos itens envolvidos ou reedição de nova licitação		Gestor	

Risco 4	Atraso na licitação		
Probabilidade	Baixa	Impacto	Alto

Dano	Indisponibilidade do serviço
Ação Preventiva	Responsável
Início do DOD com antecedência	Equipe de planejamento da contratação
Ação de Contingência	Responsável
Manutenção do atual modelo de aquisições dos itens envolvidos	Gestor

16.2 Riscos do Objeto:			
Risco 1	Contratação de empresa com pouca capacidade		
Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Dano	sistema energia solar com problemas		
Ação Preventiva	Responsável		
Solicitar qualificação técnica adequada	Demandante		
Ação de Contingência	Responsável		
exigir refazimentos e adequações até que tudo esteja correto	Gestor		

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO			
Contratação é viável?			
<input checked="" type="checkbox"/>	Sim		
<input type="checkbox"/>	Não		

Data:	18/02/22		
Integrante Demandante:	Flávio Roberto Opúsculo Cabral		
Integrante Técnico:	José Henrique Lopes		
- Integrante Administrativo:	Titular:	Christiano Carneiro Ferreira	Suplente Douglas Suetsugo Mitsuse

ANEXO	
TERMO DE REFERÊNCIA / PROJETO BÁSICO– Parte 1	
1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO (Detalhamento da necessidade)	
1.1 Descrição resumida do Objeto:	
Contratação de empresa especializada para instalação de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectado à rede (on-grid) com potência mínima aceitável de 100 kWp ((kilowatt pico), além da atualização e/ou substituição do padrão de entrada de energia no prédio da VT de São João da Boa Vista, incluindo o fornecimento de todos os equipamentos, insumos e serviços necessários para a montagem e ativação da micro usina fotovoltaica e do padrão de entrada de energia.	

1.2 Descrição Detalhada do Objeto, devendo conter metodologia do trabalho (rotina, ordem de execução), local e periodicidade dos serviços (dias, horários e frequência, rotina de execução dos serviços, prazo, cronograma), relação entre a quantidade e a demanda de serviço a ser contratado (inclusive critérios de medição utilizados), quantitativo ou metragem a ser atendida com a prestação dos serviços com detalhamento dos equipamentos (por exemplo: limpeza de 30 condicionadores de ar sendo 10 da marca XWZ, modelo ABC, com 30.000BTU's) e apontar necessidade de técnico responsável.
<p>Este Termo de Referência tem como objeto a contratação de empresa especializada para a instalação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectados à rede (on-grid) com potência mínima aceitável de 100 kWp ((kilowatt pico), no prédio da VT de São João da Boa Vista, compreendendo a elaboração do projeto específico, a aprovação deste junto à concessionária de energia, o fornecimento de todos os equipamentos, insumos e serviços necessários, montagem, comissionamento e ativação de todos os equipamentos e materiais, a efetivação do acesso junto à concessionária de energia, o treinamento e suporte técnico. O objeto também compreende a execução de todos os serviços civis necessários, como instalação de tubulações em piso ou parede, entre outros, e também a alteração do padrão de entrada de energia atual (para a adequação à capacidade de produção energética), com limite de entrada em baixa tensão em 75kW.</p> <p>O objeto contratado compreenderá os seguintes itens:</p> <p>a) Elaboração de projeto específico para aprovação na concessionária de energia, incluindo dimensionamento, memórias de cálculo, desenhos, especificações técnicas de materiais e equipamentos, laudos de avaliação estrutural, e todos os demais documentos necessários e suficientes para caracterizar todos os serviços necessários à execução da instalação;</p> <p>b) Solicitação de alteração de carga para o padrão de energia elétrica perante a concessionária;</p> <p>c) Atualização e/ou substituição do padrão de entrada;</p> <p>d) Aprovação do projeto e do pedido de acesso junto à concessionária de energia elétrica e demais aprovações necessárias para a perfeita execução do objeto deste Termo de Referência;</p> <p>e) Fornecimento de todos os materiais de instalação (cabos, inversores, painéis fotovoltaicos, estruturas de fixação, terminais, conectores, etc.);</p> <p>f) Execução dos serviços de montagem e instalação;</p> <p>g) Configurações, testes, comissionamento, entrega técnica das instalações, treinamento operacional e monitoramento remoto.</p> <p>h) Elaboração de "As Built".</p>
<p>1. Diretrizes para o projeto:</p> <p>1.1 O sistema de geração fotovoltaica deverá ser dimensionado para gerar o máximo de energia possível respeitando as limitações impostas pelas possibilidades de conexão com a rede da concessionária, levando-se em consideração que a VT está classificada como unidade consumidora do grupo B e da potência disponibilizada pela concessionária. A instalação dos módulos fotovoltaicos será prioritariamente na área externa em terreno vizinho, de propriedade do Tribunal, conforme indicado em planta.</p> <p>1.2 A unidade está classificada como B, com conexão ao sistema elétrico em Baixa Tensão 127/220 Volts Trifásico, não possuindo transformador de potência. Dessa forma, a fim de maximizar a geração de energia fotovoltaica, a tarifação deverá ser mantida no grupo B.</p> <p>1.3 Nos casos em que houver excedente de energia gerada na unidade, deverá ser feita compensação em localidades previamente informadas.</p> <p>1.4 Para elaboração do projeto a CONTRATADA deve realizar análise prévia das instalações civis, elétricas e de SPDA e MPS, com elaboração de relatório técnico com indicação das eventuais adequações necessárias, tendo em conta também o acesso aos elementos a instalar. O relatório deve ser apresentado ao Tribunal antes do início da execução do projeto.</p>
<p>1.5 O projeto específico deverá ainda ser realizado a partir de simulação de produção anual de energia através de software especializado que permita simular as características reais dos equipamentos a serem instalados, os dados climatológicos da localidade, as influências de sombras, da inclinação dos módulos e de demais fatores na geração de energia do sistema fotovoltaico</p> <p>1.6 Na arquitetura do sistema de geração fotovoltaica deverá ser considerado que a topologia da rede elétrica deverá permitir que se realizem medições em tempo real para balanço de energia, gerada, consumida e exportada. Tais medições serão objeto de monitoramento e gerenciamento remoto pelo sistema especificado no item 12.</p> <p>1.7 O projeto específico ainda deverá conter memorial de cálculo, memorial de quantitativos, memorial de especificações de todos os equipamentos e qualquer outro documento necessário (manuais, catálogos, guias, etc.) que contenham informações quanto ao armazenamento, estocagem e instalação do sistema.</p> <p>1.8 Os desenhos deverão conter carimbo com assinatura do(s) engenheiro(s) ou técnicos responsável(eis) pelo projeto, constando seu(s) registro(s) no CREA ou em outro Conselho de Profissionais, desde que possua atribuição para a execução do citado objeto.</p> <p>1.9 Os projetos deverão ser apresentados em meio digital através de DVD ou similar, devendo constar todos os arquivos editáveis (".doc", ".xls", ".dwg", etc), bem como os respectivos arquivos no formato ".pdf".</p> <p>1.10 A documentação de projeto deverá estar em conformidade com a IEC 62446, devendo incluir os dados básicos do sistema e as informações relacionadas com o projeto e As Built, contendo, pelo menos:</p> <p>a) Localização do projeto e data de instalação;</p> <p>b) Capacidade do sistema (CA e CC);</p> <p>c) Especificações detalhadas dos módulos fotovoltaicos e inversores – fabricante, modelo, quantidade;</p> <p>d) Identificação dos projetistas responsáveis técnicos pelo sistema;</p> <p>e) Informações da CONTRATADA e do responsável técnico pela instalação do sistema;</p> <p>f) Diagrama unifilar e trifilar do SFCR;</p>

<p>g) Especificações gerais dos arranjos;</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Desenhos de layout dos arranjos; ii. Número de módulos por string; iii. Número de strings; iv. Informação das strings; v. Tipo de cabo utilizado na string, secção e comprimento; <p>h) Especificação dos dispositivos de proteção contra sobretensão;</p> <p>i) Sistema de aterramento e proteção de sobretensão;</p> <p>j) Data do comissionamento e entrada em operação; (somente no As Built);</p> <p>1.11 A CONTRATANTE terá até 10 dias para realizar a análise do projeto e propor, se necessário, eventuais alterações do mesmo que deverão ser corrigidas e devolvidas para nova análise em até 5 dias a partir do recebimento da solicitação de alteração;</p> <p>1.12 Após a aprovação do projeto pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá providenciar a sua respectiva aprovação junto a Concessionária de Energia Elétrica, onde serão cumpridos os prazos previstos na sua respectiva norma técnica.</p> <p>1.13 As demais aprovações, eventualmente necessárias, tais como aprovação junto a Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros, etc., também correrão por conta da CONTRATADA.</p> <p>1.14 Os serviços de execução do SFCR somente serão iniciados após a aprovação de todos os órgãos envolvidos.</p> <p>1.15 As aprovações devem ser encaminhadas à CONTRATANTE tão logo sejam emitidas.</p> <p>2. Gerador Fotovoltaico</p> <p>2.1 Os geradores devem ser instalados e colocados em funcionamento seguindo rigorosamente o estabelecido pela Resolução Normativa 687/2015 da ANEEL.</p> <p>2.2 Os sistemas fotovoltaicos devem apresentar perdas globais máximas de 23%. Como perdas globais, entenda-se todos os fatores que acarretam diminuição na energia efetivamente entregue pelo sistema em relação ao valor ideal, ou seja, considerando apenas a potência pico do sistema e as HSP (horas de sol pico) da instalação. Fatores de perdas típicos são: perdas do inversor CC/CA; de sombreamento; sujeiras; coeficientes de temperatura; desbalanceamento das cargas (mismatching), entre outros.</p> <p>2.3 Deverão ser fornecidos 3 (três) módulos fotovoltaicos extras, para que sejam deixados como backup no próprio local da instalação, visando garantir a rápida substituição em caso de necessidade/falha.</p> <p>3. Módulos fotovoltaicos</p> <p>3.1 O gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos idênticos, ou seja, com as mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais.</p> <p>3.2 Os módulos fotovoltaicos devem ser constituídos por células fotovoltaicas do mesmo tipo e modelo, feitos de silício mono ou policristalino.</p> <p>3.3 Os módulos devem contar com certificação INMETRO, com classificação energética "A" conforme o Programa Brasileiro de Etiquetagem.</p> <p>3.4 Os módulos devem contar com as seguintes certificações:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos; b) IEC 61730 - Photovoltaic module safety qualification - Avaliação de segurança dos módulos fotovoltaicos para o risco de choque elétrico, perigo de incêndio, mecânica e segurança estrutural. <p>3.5 A fim de assegurar o suporte técnico ao produto pelo fabricante durante o longo prazo da garantia, os fabricantes dos módulos devem estar classificados como TIER 1 pela Bloomberg NewEnergy Finance (BNEF), demonstrando assim sua estabilidade financeira, operacional e tecnológica.</p> <p>3.6 Os módulos devem ter eficiência mínima de 16,50% em STC (Standard Test Conditions).</p> <p>3.7 Variação máxima de potência nominal em STC de 5%.</p> <p>3.8 Os módulos devem ter potência nominal mínima de 545Wp e potência por área de 247Wp/m², incluídas todas as tolerâncias.</p> <p>3.9 Os módulos devem ter, no mínimo, dois diodos de by-pass. Os conectores devem ter proteção mínima IP67.</p> <p>3.10 As caixas de junção devem ter proteção mínima IP65.</p> <p>3.11 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.</p> <p>3.12 Vida útil esperada mínima de 25 anos.</p> <p>3.13 Garantia de potência de 90% após os primeiros 10 anos e 80% após os 25 primeiros anos de operação, além da garantia contra defeitos de fabricação e funcionamento igual ou superior a 10 anos.</p> <p>4. Conectores macho e fêmea</p> <p>4.1 Todas as conexões entre componentes do sistema deverão ser padrão MC4, do tipo snaplock, ou similar, que possua mecanismo interno de travamento para evitar o desacoplamento acidental;</p> <p>4.2 A prova de intempéries e resistentes aos raios UV;</p> <p>4.3 Faixa de temperatura de operação: t (-) ≤ -40°C e t(+) ≥ 80°C;</p> <p>4.4 Índice de proteção ≥ IP67;</p> <p>4.5 Corrente máxima suportada ≥ 30A;</p> <p>5. Inversores</p> <p>5.1 Todos os inversores devem ser do tipo GRID-TIE, ou seja, projetados para operarem conectados à rede da concessionária local de energia elétrica na frequência de 60 Hz.</p> <p>5.2 Todos os inversores devem ser fornecidos com tensão CA em 127/220V, sem transformadores;</p> <p>5.3 A relação entre a potência nominal de cada inversor e a potência nominal do arranjo (strings) formado pelos módulos fotovoltaicos conectados a ele, não deve ser inferior a 0,90.</p> <p>5.4 Deve apresentar eficiência máxima de pico superior a 97% e nível de eficiência europeia superior a 96,5%.</p> <p>5.5 Os inversores não devem possuir elementos passíveis de substituição com baixa periodicidade, de forma a propiciar vida útil longa, sem a necessidade de manutenção frequente.</p> <p>5.6 Devem ser capazes de operar normalmente à potência nominal, sem perdas, na faixa de temperatura ambiente de 0°C a 45°C.</p> <p>5.7 Os inversores não devem possuir transformador.</p> <p>5.8 A distorção harmônica total de corrente (THDI) do inversor deve ser menor que 3,5%.</p> <p>5.9 A tensão de saída do conjunto de inversores deve ser compatibilizada ao nível nominal de utilização da concessionária de energia local.</p> <p>5.10 Os inversores devem atender a todos os requisitos e estar configurados conforme as normas IEC/EM 61000-6-1/61000-6-2/61000-6-3, IEC 62109-1/2, IEC 62116, NBR 16149 e DIN VDE 0126-1-1.</p> <p>5.11 Os inversores com potência nominal até 10KW devem possuir certificação do INMETRO.</p> <p>5.12 Os inversores devem ter capacidade de operar com fator de potência entre ± 0,9. A regulação do fator de potência deve ser automática, em função da tensão e corrente na saída do sistema.</p> <p>5.13 Os inversores devem incluir proteção contra o funcionamento em ilha, respeitando a resposta aos afundamentos de tensão.</p> <p>5.14 Os inversores devem incluir proteção contra reversão de polaridade na entrada CC, curto-circuito na saída CA, sobretensão e surtos em ambos os circuitos, CC e CA, proteção contra sobrecorrente na entrada e saída além de proteção contra sobretemperatura.</p> <p>5.15 Os inversores devem ser conectados a dispositivos de seccionamento adequados, visíveis e acessíveis para a proteção da rede e da equipe de manutenção.</p> <p>5.16 O quadro de paralelismo dos inversores de cada sistema fotovoltaico, disjuntores de proteção e barramentos associados, cabos de entrada e saída devem ser dimensionados e instalados em conformidade com a NBR 5410.</p> <p>5.17 Os inversores devem ter grau de proteção mínimo IP 65.</p> <p>5.18 Os inversores devem atender a todas as exigências da concessionária de energia local.</p> <p>5.19 Os inversores devem possuir display digital para configuração e monitoramento dos dados. Os inversores devem permitir monitoramento remoto e monitoramento local (com e sem fio).</p> <p>5.20 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências.</p> <p>5.21 Vida útil esperada de, ao menos, 10 anos.</p> <p>6. Quadros de proteção e controle CC e CA (string boxes)</p> <p>6.1 A associação em paralelo das séries (strings) deve ser feita em caixas de conexão, localizadas nas proximidades do inversor, ou seja, integrada ao inversor, que incluem os seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Disjuntores de proteção; b) 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 e NBR IEC 60364. <p>6.2 Os DPS's devem estar coordenados com a instalação original;</p> <p>6.3 As caixas de conexão devem ser pelo menos IP 65, em conformidade com as normas pertinentes e devem ser resistentes à radiação ultravioleta.</p> <p>6.4 Os condutores c.c. desde as caixas de conexão até a entrada dos inversores deverão ser instalados em eletrocalhas ou eletrodutos, com caixas de passagem seguindo as normas brasileiras de instalações elétricas.</p> <p>6.5 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 do gerador em STC.</p> <p>6.6 Os fusíveis e dispositivos de proteção contra surtos devem estar em conformidade com a norma ABNT 5410 e da concessionária de energia.</p> <p>6.7 Dentro das caixas de conexão, os elementos devem ser dispostos de tal forma que, os polos positivos e negativos, fiquem tão separados quanto possível, respeitando, minimamente, as distâncias requeridas pelas normas aplicáveis. Isso é para reduzir o risco de contatos diretos.</p> <p>7. Estruturas de suporte</p> <p>7.1 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, a depender da localização da instalação do sistema, em conformidade com a ISO 9223 e EN 12944-2.</p> <p>7.2 As estruturas de suporte devem ser feitas de aço galvanizado a fogo e devem atender ao requisito de duração de 25 anos, pelo menos. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral.</p>

<p>8. Cabos fotovoltaicos (CC)</p> <p>8.1 Os cabos elétricos, quando instalados ao tempo, devem apresentar as seguintes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> Devem ser resistentes a intempéries e à radiação UV; Devem apresentar a propriedade de não propagação de chama, de auto-extinção do fogo e suportar temperaturas operativas de 90°C ou superior; Devem ser maleáveis, possibilitando fácil manuseio para instalação; Devem apresentar tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho; Devem apresentar garantia mínima de 5 anos, vida útil de 25 anos e certificação TUV. <p>8.2 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências.</p> <p>9. Aterramento e SPDA</p> <p>9.1 Todas as estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade.</p> <p>9.2 No desenvolvimento do projeto, a CONTRATADA deverá levar em consideração o SPDA existente e compatibilizá-lo aos requisitos de segurança e funcionamento do sistema fotovoltaico, incluindo, sempre que necessário, aterramentos, ligações de equipotencialização, e supressores de surto de forma coordenada com o SPDA da instalação existente.</p> <p>9.3 Os módulos fotovoltaicos devem ter dispositivos de proteção contra surtos nas caixas de conexão, entre ambos os pólos das conexões em paralelo dos strings e entre eles e o condutor de aterramento.</p> <p>9.4 Toda a instalação deve ser realizada em conformidade com as normas NBR 5419 e NBR 5410, inclusive, eventuais adequações necessárias.</p> <p>10. Serviços comuns de engenharia</p> <p>10.1 As estruturas dos sistemas não devem interferir no sistema de escoamento de águas pluviais das unidades e nem causar infiltrações no interior da edificação.</p> <p>10.2 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.</p> <p>10.3 Nenhum trabalhador da equipe poderá executar suas funções, sem estar portando e utilizando os EPI necessários.</p> <p>10.4 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 elétricos e de altura, respectivamente. As frentes de serviço somente podem realizar suas atividades, mediante a devida regularização.</p> <p>10.5 Todos os serviços civis necessários, como instalação de tubulações em piso ou parede, entre outros, são de responsabilidade da Contratada</p> <p>11. Elementos de Instalações e de Infraestrutura</p> <p>11.1 Na montagem da infraestrutura, deverão ser usados, quando necessário, os seguintes materiais:</p> <ol style="list-style-type: none"> Caixas de passagem em liga de alumínio silício de alta resistência mecânica e a corrosão, possuindo tampa removível e reversível com um lado antiderrapante e outro liso, fixada por parafusos de aço galvanizado ou inoxidável, IP\geq 65; Conduletes tipo múltiplo fabricados em liga de alumínio de alta resistência mecânica e a corrosão, com parafusos de mesma característica e junta de vedação em borracha neoprene ou similar; Eletrodutos metálicos flexíveis fabricados com fita de aço zincado pelo processo contínuo de imersão a quente com revestimento externo em camada de PVC extrudado; Eletrodutos em aço galvanizado a fogo do tipo médio ou pesado; Eletrocalhas em chapa de aço contínua com tampa, galvanizada a fogo, com espessura mínima #18; <p>12. Sistema de Gerenciamento Remoto</p> <p>12.1 A unidade de geração fotovoltaica deverá ser fornecida com capacidade para gerenciamento remoto através de sistema de supervisão capaz de manter base de dados em tempo real das variáveis de monitoramento e seu registro histórico, bem como os registros de eventos dos equipamentos principais (inversores, painéis, etc.) e auxiliares (disjuntores gerais, DPS's, etc.).</p> <p>12.2 A plataforma e demais recursos escolhidos para implementação do sistema de gerenciamento remoto deverão oferecer capacidade para expansão a fim de permitir o monitoramento conjunto de todas as possíveis futuras unidades de geração fotovoltaica do TRT15.</p> <p>12.3 A referência de tempo deverá ser sincronizada por protocolo de tempo real com capacidade para garantir o correto sequenciamento de eventos.</p> <p>12.4 O sistema de gerenciamento remoto deverá coletar e monitorar todos os dados do sistema fotovoltaico instalado permitindo a supervisão remota do sistema;</p> <p>12.5 A rede de supervisão do sistema fotovoltaico deverá ser integrada a rede de dados do edifício sem implicar em falha na segurança da mesma. A integração com a rede de dados do Tribunal será supervisionada pela Secretaria de Tecnologia e Informação do TRT15;</p> <p>12.6 O sistema de gerenciamento deverá disponibilizar, pelo menos, as seguintes informações em tempo real:</p> <ol style="list-style-type: none"> A energia gerada (diária, mensal, anual) em kWh; Tensão e corrente CC de entrada por inversor (ou por canal de MPPT); Tensões e correntes eficazes por fase na saída de cada inversor; Potência em kW CA de saída por inversor; Potência em kW exportada para a rede externa; Balanco diário de energia gerada, consumida e exportada; Gerenciamento de alarmes e eventos; Registro histórico das variáveis coletadas de, ao menos, 12 meses; Estado dos dispositivos de proteção (disjuntores e DPS's); <p>12.7 O sistema de gerenciamento deverá possuir capacidade para futuras expansões caso haja necessidade de se incluir o monitoramento de novas variáveis ou inclusão de novos equipamentos, além de possuir recursos avançados para medir, registrar e fornecer o balanço de energia entre a geração, consumo e injeção na rede da concessionária.</p> <p>13. Treinamento</p> <p>13.1 A Contratada deverá realizar uma turma de treinamento para a equipe técnica do TRT15 com o objetivo de capacitar esses profissionais para a operação, gerenciamento e monitoramento do sistema.</p> <p>13.2 A duração do treinamento deverá ser de 8 (oito) horas, sendo distribuído em horas teóricas e horas práticas. A parte teórica deverá ser realizada nas dependências da Sede do TRT15 em Campinas, em data a ser acordada entre a Contratada e a Fiscalização. A parte prática deverá ser realizada in loco, no local da instalação, após a entrada em operação da unidade de geração fotovoltaica implantada, em data a ser acordada entre a Contratada e a Fiscalização.</p> <p>13.3 O programa do treinamento deverá ser aprovado previamente pelo contratante, e deverá estar coerente com os equipamentos instalados.</p> <p>13.4 O treinamento deverá ser realizado para uma turma única, que será composta por até 10 (dez) pessoas, indicadas pelo contratante.</p> <p>13.5 Deverá ser emitido certificado de participação no treinamento para os participantes.</p> <p>13.6 As despesas do treinamento, inclusive material didático impresso e em meio digital, viagens e estadia dos instrutores, ou despesas semelhantes a estas serão de responsabilidade da CONTRATADA e já deverá estar contemplado no valor da proposta. Os custos com deslocamento, diárias, hospedagem e demais despesas relativas aos participantes do treinamento não são de responsabilidade da Contratada.</p> <p>14. Comissionamento</p> <p>14.1 Inspeção visual e termográfica:</p> <ol style="list-style-type: none"> Deve ser realizada inspeção visual das estruturas metálicas, módulos, conectores e quadros; 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; Deve ser realizada também avaliação termográfica inicial dos quadros elétricos. Todos os registros termográficos deverão fazer parte do relatório de comissionamento, registrando o estado inicial da instalação. <p>14.2 Teste de módulos individuais e strings</p> <ol style="list-style-type: none"> Serão testados 4 módulos selecionados aleatoriamente; o teste será feito sem desmontar os módulos da estrutura de suporte. Simplesmente serão desconectados do gerador; serão obtidas ainda as curvas I-V de todos as strings individualmente; devem ser realizados ainda teste de tensão, polaridade e resistência de isolamento de cada string <p>14.3 Avaliação de Desempenho</p> <ol style="list-style-type: none"> O princípio do teste consiste em observar as condições durante a operação real do sistema operação a energia efetivamente fornecida à rede elétrica e comparar a energia estimada a ser fornecida pelo sistema; o período de registro deve englobar desde o nascer até o pôr do Sol e os valores de irradiação solar registrados com periodicidade menor que 1 (um) minuto; durante o teste deve ser evitada qualquer ação que afete o grau de limpeza dos geradores e dos módulos de referência; outros esforços de manutenção podem ser feitos, registrando cuidadosamente os detalhes (causa, tarefa e duração) em um relatório específico para o tempo de duração do teste; ao final desse teste deve ser plotado gráfico das medições de Performance pela Irradiação Solar bem como apresentada a Performance média do sistema. <p>14.4 Caracterização dos Inversores</p> <ol style="list-style-type: none"> Consiste em realizar a medição da eficiência do inversor em relação à carga; a eficiência do inversor consiste na capacidade de conversão de energia CC em CA. Deve-se utilizar analisador de energia medindo a tensão CC, a corrente que alimenta a entrada do inversor, a corrente de saída e as três tensões CA de fase; deve-se avaliar a curva de eficiência medida para diferentes níveis de carregamento do inversor e comparar com a curva de eficiência apresentada pelo fabricante; deve-se realizar a medição de eficiência para cada modelo de inversor instalado no Sistema fotovoltaico a ser avaliado. <p>14.5 Toda a documentação referente aos testes de comissionamento realizados deve ser entregue a CONTRATANTE em meio físico e digital.</p> <p>14.6 Todos os dados brutos coletados durante o teste de comissionamento deverão ser disponibilizados em meio eletrônico, com suas respectivas bases de tempo para quaisquer análises futuras.</p> <p>14.7 Projeto As Built</p> <ol style="list-style-type: none"> Antes da realização do comissionamento a CONTRATADA deverá entregar em meio digital/DWG e impresso o As-Built da instalação, o qual será conferido durante o processo, e, caso haja necessidade, adaptado para atender às exigências feitas no mesmo. Havendo necessidade de adaptações no projeto após o comissionamento, o As Built retificado deverá ser entregue como um dos documentos necessários para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
--

1.3 Prazo de vigência do contrato a ser firmado (p. ex., 12 meses, 30 meses), e se poderá ser prorrogado.			
Serviço não contínuo (escopo ou tempo limitado) - prazo de vigência de 7 meses			
Outro			

1.4 Local e horário da prestação dos serviços			
Endereço	Horário	Dias da semana/Outro	Agendamento, indicar nome, telefone/ramal
Rua Luiz Preveiro, 91 (terreno lateral) - Jardim São Domingos – São João da Boa Vista – SP	8:00 às 18:00	2ª a 6ª feira	Coordenadoria de Projetos e Obras, Fone: 3232-4388
	O período de execução dos serviços objeto da presente licitação deverá ocorrer em horário comercial, todavia a administração do órgão contratante poderá permitir o estabelecimento de outros horários de trabalho em dias úteis, sábados, domingos e feriados, devendo ser observadas as leis e posturas municipais para a realização dos serviços.		
Outros:			

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	
2.1 Motivação	
Escolha e justificativa da contratação (necessidade/motivação da contratação)	
Solução escolhida	Solução 1
Justificativa	única solução
Valor estimado	457.596,00
Outros	não se aplica

2.2 Objetivos a serem alcançados, incluindo benefícios diretos e indiretos esperados	
Benefícios esperados (resultados a serem alcançados)	
<input type="checkbox"/>	Adequação das instalações físicas
<input type="checkbox"/>	Preservação das instalações
<input type="checkbox"/>	Manutenção da segurança dos usuários
<input type="checkbox"/>	Adequação de eventos promovidos por este Tribunal
<input checked="" type="checkbox"/>	Outro benefício: Econômico e ambiental

2.3 Alinhamento Estratégico	.(http://portal.trt15.jus.br/plano-2015-2020)
Promover o trabalho decente e a sustentabilidade	

2.4 Referência aos Estudos Preliminares
1914/2022

2.5 Relação entre demanda prevista e quantidade de serviço a ser contratado
não se aplica

2.6 Natureza do objeto
Serviço não contínuo (escopo ou tempo limitado)

2.7 Parcelamento do objeto com demonstração da viabilidade ou não da divisão em grupos (agrupamento de itens em grupos)			
<input type="checkbox"/>	Adjudicação por item, para maior competitividade e economicidade		
<input type="checkbox"/>	Grupo com vários itens	Justificativa:	
<input type="checkbox"/>	Grupo único, tendo em vista a padronização	Justificativa:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Grupo único para que não afete o resultado ou a qualidade final do produto ou serviço	Justificativa:	
<input type="checkbox"/>	Outro:	Justificativa:	

2.8 Impacto ambiental
Não

3. GESTÃO DO CONTRATO	
3.1 Indicação dos membros para papel de Gestor e Fiscal Demandante do contrato:	
Gestor do Contrato:	Flávio Roberto Opúsculo Cabral
Fiscal Demandante do Contrato (Fiscal):	Flávio Roberto Opúsculo Cabral

TERMO DE REFERÊNCIA – VERSÃO MERCADO

Catálogo (CATMAT/CATSER)
Grupo 546 - Serviço 20630 - Instalação / Manutenção - Energia Fotovoltaica
Grupo 831 - Serviço 20621 - Estudo e Projeto - Energia Fotovoltaica

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO (Detalhamento da necessidade)
1.1 Descrição resumida do Objeto:
Contratação de empresa especializada para instalação de sistema de geração de energia solar fotovoltaica conectado à rede (on-grid) com potência mínima aceitável de 100 kWp ((kilowatt pico), além da atualização e/ou substituição do padrão de entrada de energia no prédio da VT de São João da Boa Vista, incluindo o fornecimento de todos os equipamentos, insumos e serviços necessários para a montagem e ativação da micro usina fotovoltaica e do padrão de entrada de energia.

1.2 Descrição Detalhada do Objeto
--

Este Termo de Referência tem como objeto a contratação de empresa especializada para a instalação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectados à rede (on-grid) com potência mínima aceitável de 100 kWp (kilowatt pico), no prédio da VT de São João da Boa Vista, compreendendo a elaboração do projeto específico, a aprovação deste junto à concessionária de energia, o fornecimento de todos os equipamentos, insumos e serviços necessários, montagem, comissionamento e ativação de todos os equipamentos e materiais, a efetivação do acesso junto à concessionária de energia, o treinamento e suporte técnico. O objeto também compreende a execução de todos os serviços civis necessários, como instalação de tubulações em piso ou parede, entre outros, e também a alteração do padrão de entrada de energia atual (para a adequação à capacidade de produção energética), com limite de entrada em baixa tensão em 75kW.

O objeto contratado compreenderá os seguintes itens:

- a) Elaboração de projeto específico para aprovação na concessionária de energia, incluindo dimensionamento, memórias de cálculo, desenhos, especificações técnicas de materiais e equipamentos, laudos de avaliação estrutural, e todos os demais documentos necessários e suficientes para caracterizar todos os serviços necessários à execução da instalação;
- b) Solicitação de alteração de carga para o padrão de energia elétrica perante a concessionária;
- c) Atualização e/ou substituição do padrão de entrada;
- d) Aprovação do projeto e do pedido de acesso junto à concessionária de energia elétrica e demais aprovações necessárias para a perfeita execução do objeto deste Termo de Referência;
- e) Fornecimento de todos os materiais de instalação (cabos, inversores, painéis fotovoltaicos, estruturas de fixação, terminais, conectores, etc.);
- f) Execução dos serviços de montagem e instalação;
- g) Configurações, testes, comissionamento, entrega técnica das instalações, treinamento operacional e monitoramento remoto.
- h) Elaboração de "As Built".

1. Diretrizes para o projeto:

- 1.1 O sistema de geração fotovoltaica deverá ser dimensionado para gerar o máximo de energia possível respeitando as limitações impostas pelas possibilidades de conexão com a rede da concessionária, levando-se em consideração que a VT está classificada como unidade consumidora do grupo B e da potência disponibilizada pela concessionária. A instalação dos módulos fotovoltaicos será prioritariamente na área externa em terreno vizinho, de propriedade do Tribunal, conforme indicado em planta.
- 1.2 A unidade está classificada como B, com conexão ao sistema elétrico em Baixa Tensão 127/220 Volts Trifásico, não possuindo transformador de potência. Dessa forma, a fim de maximizar a geração de energia fotovoltaica, a tarifação deverá ser mantida no grupo B.
- 1.3 Nos casos em que houver excedente de energia gerada na unidade, deverá ser feita compensação em localidades previamente informadas.
- 1.4 Para elaboração do projeto a CONTRATADA deve realizar análise prévia das instalações civis, elétricas e de SPDA e MPS, com elaboração de relatório técnico com indicação das eventuais adequações necessárias, tendo em conta também o acesso aos elementos a instalar. O relatório deve ser apresentado ao Tribunal antes do início da execução do projeto.

1.5 O projeto específico deverá ainda ser realizado a partir de simulação de produção anual de energia através de software especializado que permita simular as características reais dos equipamentos a serem instalados, os dados climatológicos da localidade, as influências de sombras, da inclinação dos módulos e de demais fatores na geração de energia do sistema fotovoltaico

1.6 Na arquitetura do sistema de geração fotovoltaica deverá ser considerado que a topologia da rede elétrica deverá permitir que se realizem medições em tempo real para balanço de energia, gerada, consumida e exportada. Tais medições serão objeto de monitoramento e gerenciamento remoto pelo sistema especificado no item 12.

1.7 O projeto específico ainda deverá conter memorial de cálculo, memorial de quantitativos, memorial de especificações de todos os equipamentos e qualquer outro documento necessário (manuais, catálogos, guias, etc.) que contenham informações quanto ao armazenamento, estocagem e instalação do sistema.

1.8 Os desenhos deverão conter carimbo com assinatura do(s) engenheiro(s) ou técnico(s) responsável(is) pelo projeto, constando seu(s) registro(s) no CREA ou em outro Conselho de Profissionais, desde que possua atribuição para a execução do citado objeto.

1.9 Os projetos deverão ser apresentados em meio digital através de DVD ou similar, devendo constar todos os arquivos editáveis (".doc", ".xls", ".dwg", etc), bem como os respectivos arquivos no formato ".pdf".

1.10 A documentação de projeto deverá estar em conformidade com a IEC 62446, devendo incluir os dados básicos do sistema e as informações relacionadas com o projeto e As Built, contendo, pelo menos:

- a) Localização do projeto e data de instalação;
- b) Capacidade do sistema (CA e CC);
- c) Especificações detalhadas dos módulos fotovoltaicos e inversores – fabricante, modelo, quantidade;
- d) Identificação dos projetistas responsáveis técnicos pelo sistema;
- e) Informações da CONTRATADA e do responsável técnico pela instalação do sistema;
- f) Diagrama unifilar e trifilar do SFCR;

g) Especificações gerais dos arranjos;

- i. Desenhos de layout dos arranjos;
- ii. Número de módulos por string;
- iii. Número de strings;
- iv. Informação das strings;
- v. Tipo de cabo utilizado na string, seção e comprimento;
- h) Especificação dos dispositivos de proteção contra sobretensão;
- i) Sistema de aterramento e proteção de sobretensão;
- j) Data do comissionamento e entrada em operação; (somente no As Built);

1.11 A CONTRATANTE terá até 10 dias para realizar a análise do projeto e propor, se necessário, eventuais alterações do mesmo que deverão ser corrigidas e devolvidas para nova análise em até 5 dias a partir do recebimento da solicitação de alteração;

1.12 Após a aprovação do projeto pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá providenciar a sua respectiva aprovação junto a Concessionária de Energia Elétrica, onde serão cumpridos os prazos previstos na sua respectiva norma técnica.

1.13 As demais aprovações, eventualmente necessárias, tais como aprovação junto a Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros, etc., também correrão por conta da CONTRATADA.

1.14 Os serviços de execução do SFCR somente serão iniciados após a aprovação de todos os órgãos envolvidos.

1.15 As aprovações devem ser encaminhadas à CONTRATANTE tão logo sejam emitidas.

2. Gerador Fotovoltaico

2.1 Os geradores devem ser instalados e colocados em funcionamento seguindo rigorosamente o estabelecido pela Resolução Normativa 687/2015 da ANEEL.

2.2 Os sistemas fotovoltaicos devem apresentar perdas globais máximas de 23%. Como perdas globais, entenda-se todos os fatores que acarretam diminuição na energia efetivamente entregue pelo sistema em relação ao valor ideal, ou seja, considerando apenas a potência pico do sistema e as HSP (horas de sol pico) da instalação. Fatores de perdas típicos são: perdas do inversor CC/CA; de sombreamento; sujeiras; coeficientes de temperatura; desbalanceamento das cargas (mismatching), entre outros.

2.3 Deverão ser fornecidos 3 (três) módulos fotovoltaicos extras, para que sejam deixados como backup no próprio local da instalação, visando garantir a rápida substituição em caso de necessidade/falha.

3. Módulos fotovoltaicos

3.1 O gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos idênticos, ou seja, com as mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais.

3.2 Os módulos fotovoltaicos devem ser constituídos por células fotovoltaicas do mesmo tipo e modelo, feitos de silício mono ou policristalino.

3.3 Os módulos devem contar com certificação INMETRO, com classificação energética "A" conforme o Programa Brasileiro de Etiquetagem.

3.4 Os módulos devem contar com as seguintes certificações:

- a) IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos;
- b) IEC 61730 - Photovoltaic Module safety qualification - Avaliação de segurança dos módulos fotovoltaicos para o risco de choque elétrico, perigo de incêndio, mecânica e segurança estrutural.

3.5 A fim de assegurar o suporte técnico ao produto pelo fabricante durante o longo prazo da garantia, os fabricantes dos módulos devem estar classificados como TIER 1 pela Bloomberg NewEnergy Finance (BNEF), demonstrando assim sua estabilidade financeira, operacional e tecnológica.

3.6 Os módulos devem ter eficiência mínima de 16,50% em STC (Standard Test Conditions).

3.7 Variação máxima de potência nominal em STC de 5%.

3.8 Os módulos devem ter potência nominal mínima de 545Wp e potência por área de 247Wp/m², incluídas todas as tolerâncias.

3.9 Os módulos devem ter, no mínimo, dois diodos de by-pass. Os conectores devem ter proteção mínima IP67.

3.10 As caixas de junção devem ter proteção mínima IP65.

3.11 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.

3.12 Vida útil esperada mínima de 25 anos.

3.13 Garantia de potência de 90% após os primeiros 10 anos e 80% após os 25 primeiros anos de operação, além da garantia contra defeitos de fabricação e funcionamento igual ou superior a 10 anos.

4. Conectores macho e fêmea

- 4.1 Todas as conexões entre componentes do sistema deverão ser padrão MC4, do tipo snaplock, ou similar, que possua mecanismo interno de travamento para evitar o desacoplamento acidental;
- 4.2 A prova de intempéries e resistentes aos raios UV;
- 4.3 Faixa de temperatura de operação: $t(-) \leq -40^{\circ}\text{C}$ e $t(+)\geq 80^{\circ}\text{C}$;
- 4.4 Índice de proteção $\geq \text{IP67}$;
- 4.5 Corrente máxima suportada $\geq 30\text{A}$;
5. Inversores

5.1 Todos os inversores devem ser do tipo GRID-TIE, ou seja, projetados para operarem conectados à rede da concessionária local de energia elétrica na frequência de 60 Hz.

5.2 Todos os inversores devem ser fornecidos com tensão CA em 127/220V, sem transformadores;

5.3 A relação entre a potência nominal de cada inversor e a potência nominal do arranjo (strings) formado pelos módulos fotovoltaicos conectados a ele, não deve ser inferior a 0,90.

5.4 Deve apresentar eficiência máxima de pico superior a 97% e nível de eficiência europeia superior a 96,5%.

5.5 Os inversores não devem possuir elementos passíveis de substituição com baixa periodicidade, de forma a propiciar vida útil longa, sem a necessidade de manutenção frequente.

5.6 Devem ser capazes de operar normalmente à potência nominal, sem perdas, na faixa de temperatura ambiente de 0°C a 45°C .

5.7 Os inversores não devem possuir transformador.

5.8 A distorção harmônica total de corrente (THDI) do inversor deve ser menor que 3,5%.

5.9 A tensão de saída do conjunto de inversores deve ser compatibilizada ao nível nominal de utilização da concessionária de energia local.

5.10 Os inversores devem atender a todos os requisitos e estar configurados conforme as normas IEC/EM 61000-6-1/61000-6-2/61000-6-3, IEC 62109-1/2, IEC 62116, NBR 16149 e DIN VDE 0126-1-1.

5.11 Os inversores com potência nominal até 10KW devem possuir certificação do INMETRO.

5.12 Os inversores devem ter capacidade de operar com fator de potência entre $\pm 0,9$. A regulação do fator de potência deve ser automática, em função da tensão e corrente na saída do sistema.

5.13 Os inversores devem incluir proteção contra o funcionamento em ilha, respeitando a resposta aos afundamentos de tensão.

5.14 Os inversores devem incluir proteção contra reversão de polaridade na entrada CC, curto-circuito na saída CA, sobretensão e surtos em ambos os circuitos, CC e CA, proteção contra sobrecorrente na entrada e saída além de proteção contra sobretemperatura.

5.15 Os inversores devem ser conectados a dispositivos de seccionamento adequados, visíveis e acessíveis para a proteção da rede e da equipe de manutenção.

5.16 O quadro de paralelismo dos inversores de cada sistema fotovoltaico, disjuntores de proteção e barramentos associados, cabos de entrada e saída devem ser dimensionados e instalados em conformidade com a NBR 5410.

5.17 Os inversores devem ter grau de proteção mínimo IP 65.

5.18 Os inversores devem atender a todas as exigências da concessionária de energia local.

5.19 Os inversores devem possuir display digital para configuração e monitoramento dos dados. Os inversores devem permitir monitoramento remoto e monitoramento local (com e sem fio).

5.20 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências.

5.21 Vida útil esperada de, ao menos, 10 anos.

6. Quadros de proteção e controle CC e CA (string boxes)

6.1 A associação em paralelo das séries (strings) deve ser feita em caixas de conexão, localizadas nas proximidades do inversor, ou seja, integrada ao inversor, que incluem os seguintes elementos:

- a) Disjuntores de proteção;
- b) 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 e NBR IEC 60364.

6.2 Os DPS's devem estar coordenados com a instalação original;

6.3 As caixas de conexão devem ser pelo menos IP 65, em conformidade com as normas pertinentes e devem ser resistentes à radiação ultravioleta.

6.4 Os condutores c.c. desde as caixas de conexão até a entrada dos inversores deverão ser instalados em eletrocalhas ou eletrodutos, com caixas de passagem seguindo as normas brasileiras de instalações elétricas.

6.5 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 do gerador em STC.

6.6 Os fusíveis e dispositivos de proteção contra surtos devem estar em conformidade com a norma ABNT 5410 e da concessionária de energia.

6.7 Dentro das caixas de conexão, os elementos devem ser dispostos de tal forma que, os polos positivos e negativos, fiquem tão separados quanto possível, respeitando, minimamente, as distâncias requeridas pelas normas aplicáveis. Isso é para reduzir o risco de contatos diretos.

7. Estruturas de suporte

7.1 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, a depender da localização da instalação do sistema, em conformidade com a ISO 9223 e EN 12944-2.

7.2 As estruturas de suporte devem ser feitas de aço galvanizado a fogo e devem atender ao requisito de duração de 25 anos, pelo menos. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral.

8. Cabos fotovoltaicos (CC)

8.1 Os cabos elétricos, quando instalados ao tempo, devem apresentar as seguintes características:

- a) Devem ser resistentes a intempéries e à radiação UV;
- b) Devem apresentar a propriedade de não propagação de chama, de auto-extinção do fogo e suportar temperaturas operativas de 90°C ou superior;
- c) Devem ser maleáveis, possibilitando fácil manuseio para instalação;
- d) Devem apresentar tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho;
- e) Devem apresentar garantia mínima de 5 anos, vida útil de 25 anos e certificação TUV.

8.2 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências.

9. Aterramento e SPDA

9.1 Todas as estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade.

9.2 No desenvolvimento do projeto, a CONTRATADA deverá levar em consideração o SPDA existente e compatibilizá-lo aos requisitos de segurança e funcionamento do sistema fotovoltaico, incluindo, sempre que necessário, aterramentos, ligações de equipotencialização, e supressores de surto de forma coordenada com o SPDA da instalação existente.

9.3 Os módulos fotovoltaicos devem ter dispositivos de proteção contra surtos nas caixas de conexão, entre ambos os pólos das conexões em paralelo dos strings e entre eles e o condutor de aterramento.

9.4 Toda a instalação deve ser realizada em conformidade com as normas NBR 5419 e NBR 5410, inclusive, eventuais adequações necessárias.

10. Serviços comuns de engenharia

10.1 As estruturas dos sistemas não devem interferir no sistema de escoamento de águas pluviais das unidades e nem causar infiltrações no interior da edificação.

10.2 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.

10.3 Nenhum trabalhador da equipe poderá executar suas funções, sem estar portando e utilizando os EPI necessários.

10.4 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 elétricos e de altura, respectivamente. As frentes de serviço somente podem realizar suas atividades, mediante a devida regularização.

10.5 Todos os serviços civis necessários, como instalação de tubulações em piso ou parede, entre outros, são de responsabilidade da Contratada

11. Elementos de Instalações e de Infraestrutura

11.1 Na montagem da infraestrutura, deverão ser usados, quando necessário, os seguintes materiais:

- a) Caixas de passagem em liga de alumínio sílico de alta resistência mecânica e a corrosão, possuindo tampa removível e reversível com um lado antiderrapante e outro liso, fixada por parafusos de aço galvanizado ou inoxidável, $\text{IP}\geq 65$;
- b) Conduletes tipo múltiplo fabricados em liga de alumínio de alta resistência mecânica e a corrosão, com parafusos de mesma característica e junta de vedação em borracha neoprene ou similar;
- c) Eletrodutos metálicos flexíveis fabricados com fita de aço zincado pelo processo contínuo de imersão a quente com revestimento externo em camada de PVC extrudado;
- d) Eletrodutos em aço galvanizado a fogo do tipo médio ou pesado;
- e) Eletrocalhas em chapa de aço contínua com tampa, galvanizada a fogo, com espessura mínima #18;

<p>12. Sistema de Gerenciamento Remoto</p> <p>12.1 A unidade de geração fotovoltaica deverá ser fornecida com capacidade para gerenciamento remoto através de sistema de supervisão capaz de manter base de dados em tempo real das variáveis de monitoramento e seu registro histórico, bem como os registros de eventos dos equipamentos principais (inversores, painéis, etc.) e auxiliares (disjuntores gerais, DPS's, etc.).</p> <p>12.2 A plataforma e demais recursos escolhidos para implementação do sistema de gerenciamento remoto deverão oferecer capacidade para expansão a fim de permitir o monitoramento conjunto de todas as possíveis futuras unidades de geração fotovoltaica do TRT15.</p> <p>12.3 A referência de tempo deverá ser sincronizada por protocolo de tempo real com capacidade para garantir o correto sequenciamento de eventos.</p> <p>12.4 O sistema de gerenciamento remoto deverá coletar e monitorar todos os dados do sistema fotovoltaico instalado permitindo a supervisão remota do sistema;</p> <p>12.5 A rede de supervisão do sistema fotovoltaico deverá ser integrada a rede de dados do edifício sem implicar em falha na segurança da mesma. A integração com a rede de dados do Tribunal será supervisionada pela Secretaria de Tecnologia e Informação do TRT15;</p> <p>12.6 O sistema de gerenciamento deverá disponibilizar, pelo menos, as seguintes informações em tempo real:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) A energia gerada (diária, mensal, anual) em kWh; b) Tensão e corrente CC de entrada por inversor (ou por canal de MPPT); c) Tensões e correntes eficazes por fase na saída de cada inversor; d) Potência em kW CA de saída por inversor; e) Potência em kW exportada para a rede externa; f) Balanço diário de energia gerada, consumida e exportada; g) Gerenciamento de alarmes e eventos; h) Registro histórico das variáveis coletadas de, ao menos, 12 meses; i) Estado dos dispositivos de proteção (disjuntores e DPS's); <p>12.7 O sistema de gerenciamento deverá possuir capacidade para futuras expansões caso haja necessidade de se incluir o monitoramento de novas variáveis ou inclusão de novos equipamentos, além de possuir recursos avançados para medir, registrar e fornecer o balanço de energia entre a geração, consumo e injeção na rede da concessionária.</p> <p>13. Treinamento</p> <p>13.1 A Contratada deverá realizar uma turma de treinamento para a equipe técnica do TRT15 com o objetivo de capacitar esses profissionais para a operação, gerenciamento e monitoramento do sistema.</p> <p>13.2 A duração do treinamento deverá ser de 8 (oito) horas, sendo distribuído em horas teóricas e horas práticas. A parte teórica deverá ser realizada nas dependências da Sede do TRT15 em Campinas, em data a ser acordada entre a Contratada e a Fiscalização. A parte prática deverá ser realizada in loco, no local da instalação, após a entrada em operação da unidade de geração fotovoltaica implantada, em data a ser acordada entre a Contratada e a Fiscalização.</p> <p>13.3 O programa do treinamento deverá ser aprovado previamente pelo contratante, e deverá estar coerente com os equipamentos instalados.</p> <p>13.4 O treinamento deverá ser realizado para uma turma única, que será composta por até 10 (dez) pessoas, indicadas pelo contratante.</p> <p>13.5 Deverá ser emitido certificado de participação no treinamento para os participantes.</p> <p>13.6 As despesas do treinamento, inclusive material didático impresso e em meio digital, viagens e estadia dos instrutores, ou despesas semelhantes a estas serão de responsabilidade da CONTRATADA e já deverá estar contemplado no valor da proposta. Os custos com deslocamento, diárias, hospedagem e demais despesas relativas aos participantes do treinamento não são de responsabilidade da Contratada.</p> <p>14. Comissionamento</p> <p>14.1 Inspeção visual e termográfica:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Deve ser realizada inspeção visual das estruturas metálicas, módulos, conectores e quadros; b) 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; c) Deve ser realizada também avaliação termográfica inicial dos quadros elétricos. d) Todos os registros termográficos deverão fazer parte do relatório de comissionamento, registrando o estado inicial da instalação. <p>14.2 Teste de módulos individuais e strings</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Serão testados 4 módulos selecionados aleatoriamente; b) o teste será feito sem desmontar os módulos da estrutura de suporte. Simplesmente serão desconectados do gerador; c) serão obtidas ainda as curvas I-V de todos as strings individualmente; d) devem ser realizados ainda teste de tensão, polaridade e resistência de isolamento de cada string <p>14.3 Avaliação de Desempenho</p> <ul style="list-style-type: none"> a) O princípio do teste consiste em observar as condições durante a operação real do sistema operação a energia efetivamente fornecida à rede elétrica e comparar a energia estimada a ser fornecida pelo sistema; b) o período de registro deve englobar desde o nascer até o pôr do Sol e os valores de irradiação solar registrados com periodicidade menor que 1 (um) minuto; c) durante o teste deve ser evitada qualquer ação que afete o grau de limpeza dos geradores e dos módulos de referência; d) outros esforços de manutenção podem ser feitos, registrando cuidadosamente os detalhes (causa, tarefa e duração) em um relatório específico para o tempo de duração do teste; e) ao final desse teste deve ser plotado gráfico das medições de Performance pela Irradiação Solar bem como apresentada a Performance média do sistema. <p>14.4 Caracterização dos Inversores</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Consiste em realizar a medição da eficiência do inversor em relação à carga; b) a eficiência do inversor consiste na capacidade de conversão de energia CC em CA. Deve-se utilizar analisador de energia medindo a tensão CC, a corrente que alimenta a entrada do inversor, a corrente de saída e as três tensões CA de fase; c) deve-se avaliar a curva de eficiência medida para diferentes níveis de carregamento do inversor e comparar com a curva de eficiência apresentada pelo fabricante; d) deve-se realizar a medição de eficiência para cada modelo de inversor instalado no Sistema fotovoltaico a ser avaliado. <p>14.5 Toda a documentação referente aos testes de comissionamento realizados deve ser entregue a CONTRATANTE em meio físico e digital.</p> <p>14.6 Todos os dados brutos coletados durante o teste de comissionamento deverão ser disponibilizados em meio eletrônico, com suas respectivas bases de tempo para quaisquer análises futuras.</p> <p>14.7 Projeto As Built</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Antes da realização do comissionamento a CONTRATADA deverá entregar em meio digital/DWG e impresso o As-Built da instalação, o qual será conferido durante o processo, e, caso haja necessidade, adaptado para atender às exigências feitas no mesmo. b) Havendo necessidade de adaptações no projeto após o comissionamento, o As Built retificado deverá ser entregue como um dos documentos necessários para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
1.3 Prazo de vigência do contrato a ser firmado e se poderá ser prorrogado.
Serviço não contínuo (escopo ou tempo limitado) - prazo de vigência de 7 meses
Outro

2. FORMA E CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇO
2.1 Modalidade e o tipo de licitação com a indicação e a justificativa para as escolhas
Preço eletrônico
2.2 Forma de julgamento:
Menor preço
2.3 Forma de adjudicação (com a indicação e justificativa da forma escolhida, demonstrando se o objeto pode ser adjudicado a uma ou a várias empresas, se por itens ou por grupo de itens)
Por grupo. Critério de seleção em que a proposta mais vantajosa para a Administração Pública é a de menor preço
2.4. Especificação da legislação a ser utilizada nesta contratação, conforme artigo 191 da Lei 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações).
Conforme Despacho da Secretaria da Administração nos autos do PROAD nº 603/2021, serão utilizadas as Leis nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e nº 10.520, de 17 de julho de 2002 até o decurso de 2 (dois) anos da publicação oficial da Nova Lei de Licitações, Lei nº 14.133/2021.
Art. 191. Até o decurso do prazo de que trata o inciso II do caput do art. 193, a Administração poderá optar por licitar ou contratar diretamente de acordo com esta Lei ou de acordo com as leis citadas no referido inciso, e a opção escolhida deverá ser indicada expressamente no edital ou no aviso ou instrumento de contratação direta, vedada a aplicação combinada desta Lei com as citadas no referido inciso.
Parágrafo único. Na hipótese do caput deste artigo, se a Administração optar por licitar de acordo com as leis citadas no inciso II do caput do art. 193 desta Lei, o contrato respectivo será regido pelas regras nelas previstas durante toda a sua vigência.
2.4 É SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)?
Não

Justificativa: Caso seja registro de preços é necessário fundamentar a opção e apresentar métodos de cálculo utilizados para estimativa das quantidades bem como apresentar estimativa de periodicidade de entrega e consumo.	
2.4.1 Fundamentação para a opção por SRP:	
Não se aplica	
2.4.2 Histórico de consumo:	
Não se aplica	
2.4.3 Estimativa de consumo:	
Não se aplica	
2.4.4 Quantidade para Consumo Imediato:	
Não se aplica	
2.4.5 Estimativa de periodicidade de aquisição:	
Não se aplica	
2.4.6 Quantidade mínima a ser solicitada em cada pedido:	
Não se aplica	
2.4.7 TRT-15 É GERENCIADOR OU PARTICIPANTE DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS ?	
Não se aplica	
2.4.8 Se houver grupos com vários itens, o edital deverá prever a possibilidade de se solicitar itens isoladamente ? Se sim, justifique	
Não se aplica	

3. REQUISITOS TÉCNICO-LEGAIS DA CONTRATAÇÃO			
3.1. Há critérios de sustentabilidade a serem observado?			
Sim. Se sim, É necessária a indicação individualizada dos critérios pertinentes a cada objeto de forma discriminada:			
Se há critério no Guia, preencher a tabela abaixo com os dados:			
grupo (caso para um mesmo grupo seja necessário mais de um critério, colocar mais de uma linha para o grupo)	Objeto/Item	Critério (somente é possível selecionar um item por linha)	Documento (esta coluna é preenchida automaticamente, conforme o item selecionado no Critério)
todos	todos	Contratação de Serviços	a) Obedecer às normas técnicas, de saúde, higiene e de segurança do trabalho, fornecendo aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços e fiscalizando o seu uso, conforme consta da Norma Regulamentadora MTE nº 06. b) comprovar, como condição prévia ao início dos serviços, e durante sua vigência, sob pena de rescisão entre as partes, o atendimento das seguintes condições: a) não possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH nº 04/2016; e b) não ter sido condenada, a contratada ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta ao previsto: • Nos artigos 1º, 3º (inciso IV), 7º (inciso XXXIII) e 170 da Constituição Federal de 1988; • Nos artigos 149, 203 e 207 do Código Penal Brasileiro; • No Decreto nº 5.017/2004 (promulga o Protocolo de Palermo); • Nas Convenções da OIT nº 29 e nº 105; • No Capítulo IV do Título III (Da Proteção do Trabalho do Menor) do Decreto-Lei nº 5.452/1943 (CLT); • Nos arts. 60 a 69 da Lei nº 6.069/1990 (ECA), que trata do Direito à Profissionalização e à Proteção no Trabalho; • No Decreto nº 6.461/2008, o qual trata da proibição das piores formas de trabalho infantil e ação imediata para sua eliminação.
todos	todos	Gestão de Resíduos em Obras	A Contratada deverá responsabilizar-se pela destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, ao disposto nos artigos 3º e 10º da Resolução Conama nº 307/2002.
Há especificação de ROHs?		Não	Não se aplica
Se há critério no Guia e NÃO vai ser colocado, justificar:			
Atentar para critérios de sustentabilidade ambiental estabelecidos no Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho – 3ª edição do CSJT: Guia de Contratações Sustentáveis 3ª edição			

3.2 ARQUIVOS
Há arquivos como fotos projetos, croquis que podem ou devem ser disponibilizados aos interessados?
Sim. Se sim, anexá-los ou, ante a impossibilidade, indicar onde podem ser obtidos/baixados (PROAD, email...)
Indicar anexo ou local em que pode ser baixado Anexo 1 disponibilizado no PROAD 1914/2022
No caso de arquivos como croquis, plantas, desenhos deve-se indicar, no caso de incongruências entre os arquivos disponibilizados e a descrição contida no Termo de Referência ou Projeto Básico, qual deve prevalecer:
A descrição do Termo de Referência/ Projeto Básico

3.3 ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA (conforme Acórdão TCU 891/2018-Plenário)	
A exigência de documentos que comprovem a qualificação técnica não é apenas uma faculdade, mas um dever da Administração, devendo ser essa exigência a mínima capaz de assegurar que a empresa contratada estará apta a fornecer os bens ou serviços pactuados). Lembrando que é irregular a exigência de atestado de capacidade técnica com quantitativo mínimo superior a 50% do quantitativo de bens e serviços que se pretende contratar, exceto se houver justificativa técnica plausível.	
<input type="checkbox"/>	Operacional: Registro da empresa no respectivo conselho profissional:
<input type="checkbox"/>	Quanto à capacitação operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, em nome da licitante, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificadas, que comprove(m) ter executado satisfatoriamente, serviços com características semelhantes ao objeto deste edital, compatível(eis) características, quantidades e prazos: - instalação e comissionamento de unidade geradora solar fotovoltaica na categoria minigeração, do tipo conectada à rede (on-grid), com capacidade mínima de 50 kWp. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou outro Conselho de Profissionais com atribuição para o objeto em questão, em plena validade.

<div> <input type="checkbox"/> </div> <p>Profissional - documentos que comprovam a experiência do profissional registrado perante o respectivo Conselho Profissional como responsável técnico da empresa, como CAT (Certidão de Acervo Técnico).</p>	<p>QUANTO À CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL: apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA, ou outro conselho de profissionais, desde que possua atribuição para a execução do objeto, em nome do(s) responsável(veis) técnico(s) e ou membros da equipe técnica que participarão dos serviços, que demonstre Documento de Responsabilidade Técnica - (ART no caso do CREA ou equivalente no caso de outros Conselhos de Profissionais) ,relativo à execução de serviço(s) semelhante(s) ao objeto deste edital.</p> <p>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.</p> <p>A comprovação de vínculo profissional será feita conforme os requisitos abaixo:</p> <p>a) Empregado: cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT ou, ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social;</p> <p>b) Sócio: Contrato Social devidamente registrado em órgão competente;</p> <p>c) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;</p> <p>d) Prestador de serviços: Contrato em regime de prestação de serviços firmado com o licitante, vigente na data da licitação ou declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.</p> <p>Na ocasião da contratação e da execução dos serviços, o(s) responsável(is) técnico(s) só poderá(ão) ser substituído(s), desde que aprovados pelo TRT, por profissional(is) de e igual ou superior capacidade técnica, devidamente comprovado nos termos deste Termo de Referência.</p> <p>Caso a empresa vencedora tenha registro no CREA ou em outro Conselho com atribuição para o objeto em questão, em seccional distinta do local da prestação dos serviços, será exigido o visto no respectivo Conselho do Estado de São Paulo, no momento da primeira reunião agendada pela CPO, no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos após assinatura do contrato.</p>
<div> <input type="checkbox"/> </div> <p>Há necessidade de comprovação de profissional específico? No caso de haver normativo do respectivo Conselho específico para a execução do serviço. Como médico do trabalho para laudo de insalubridade.</p>	

3.4 HÁ PREVISÃO DE ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA?

<p>Sim</p>	
<p>Se sim. Indicar norma técnica a ser observada (certificação compulsória INMETRO, NR, ABNT, Anvisa, Registro CREA/CAU, ANTT etc - EXCETO disposição do Guia de Sustentabilidade):</p>	<p>Os materiais empregados e os serviços executados deverão obedecer a todas as Normas Brasileiras atinentes ao objeto do contrato, existentes ou que venham a ser editadas, e às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT ou para melhor complementar os temas previstos pelas já citadas, mas especificamente às seguintes normas e legislação:</p> <p>a) Decreto nº 9.507/2018;</p> <p>b) Decreto nº 10.024/2019;</p> <p>c) Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;</p> <p>d) IEC 61345 - UV Test for Photovoltaic (PV) Modules</p> <p>e) Lei N.º 10.295, de 17 de outubro de 2001 – que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.</p> <p>f) Portaria n.º 23, de 12 de fevereiro de 2015, que Estabelece boas práticas de gestão e uso de Energia Elétrica e de Água nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dispõe sobre o monitoramento de consumo desses bens e serviços.</p> <p>g) As normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações.</p> <p>h) Os regulamentos das empresas concessionárias.</p> <p>i) As prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos.</p> <p>j) NR 10 do Ministério do Trabalho e Emprego - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.</p> <p>k) NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.</p> <p>l) NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão.</p> <p>m) NBR 5419: 2015 - Proteção contra descargas atmosféricas;</p> <p>n) NBR 16274:2014 - Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;</p> <p>o) NBR sobre Módulos fotovoltaicos - Especificação;</p> <p>p) NBR 16149:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;</p> <p>q) NBR 16150:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição – Procedimento de ensaio de conformidade.</p> <p>r) NBR IEC 62116:2012 Procedimento de ensaios de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica.</p> <p>s) NBR IEC 61643-1/2007 - Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão;</p> <p>t) IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos.</p> <p>u) IEC 61646 - Módulos Fotovoltaicos.</p> <p>v) IEC 61730 - Qualificação de segurança do módulo FV, Partes 1 e 2; requisitos para construção e testes, incluindo a classe de proteção II;</p> <p>x) RESOLUÇÃO ANEEL 482/2012.</p> <p>y) RESOLUÇÃO ANEEL 687/2015.</p> <p>z) Componentes como módulos, controladores de carga, inversor e bateria, quando existentes, devem possuir certificação Inmetro conforme Portaria 4/2011</p>

4. VISTORIA / VISITA TÉCNICA

<p>Há previsão de vistoria/visita técnica?</p> <p>Facultativa</p>	
	<p>A visita técnica para a formulação das propostas é opcional, entretanto será obrigatória para o vencedor do certame, por ser imprescindível para conhecimento das condições técnicas reais e atualizadas do local para que não haja nenhum problema de ordem técnica na execução do serviço.</p> <p>Caso o licitante optar pela não execução da vistoria, o mesmo não poderá alegar desconhecimento de peculiaridades eventualmente existentes pela não realização da vistoria ou por omissões no momento da sua realização, não podendo alterar o valor da sua proposta por qualquer motivo que a falta da vistoria possa ter proporcionado.</p>
<p>Se sim. Justificar:</p>	<p>OBS: Fundamentação legal: de acordo com jurisprudência do TCU a vistoria ao local somente deve ser exigida quando for imprescindível o que deve ser justificado e demonstrado pela Administração no processo de licitação (Acórdão 234/2015-Plenário)</p>
<p>4.1 Contato para agendamento (nome, telefone/ramal, horário):</p> <p>A vistoria poderá ser realizada em dias úteis, de 12 h às 18 h e agendada individualmente com o Diretor de Secretaria da Vara do Trabalho de São João da Boa Vista, através do telefone (19) 3623-3203 ou pelo e-mail claudiroliveira@trt15.jus.br</p>	

5. PRAZO PARA INÍCIO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

<p>Na data indicada em Ofício de Início emitido pela Coordenadoria de Projetos e Obras</p>
--

6. LOCAL E HORÁRIO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Endereço	Horário	Dias da semana/Outro	Agendamento, indicar nome, telefone/ramal
<p>Rua Luiz Preveiro, 91 (terreno lateral) - Jardim São Domingos – São João da Boa Vista – SP</p>	<p>8:00 às 18:00</p>	<p>2ª a 6ª feira</p>	<p>Coordenadoria de Projetos e Obras, Fone: 3232-4388</p>

	O período de execução dos serviços objeto da presente licitação deverá ocorrer em horário comercial, todavia a administração do órgão contratante poderá permitir o estabelecimento de outros horários de trabalho em dias úteis, sábados, domingos e feriados, devendo ser observadas as leis e posturas municipais para a realização dos serviços.
Outros:	

7. GARANTIA	
7.1 Garantia do objeto	
Especificar o objeto e a qual grupo se refere:	
Os prazos de garantia deverão atender à tabela abaixo e comprovadas por meio da entrega dos termos de garantias originais dos fabricantes e quaisquer outros documentos comprobatórios para a comprovação destas garantias. Os prazos serão, contados da data de emissão do “Termo de Recebimento Definitivo” da instalação, sem prejuízo dos prazos preconizados nos Códigos Civil e de Defesa do Consumidor.	
SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS	PRAZO DE GARANTIA
Instalação e serviços de engenharia	5 anos
Inversores de frequência	5 anos
Painel fotovoltaico	10 anos para o produto
	25 anos de geração de energia
Cabos expostos ao tempo	5 anos
Demais componentes eletroeletrônicos	3 anos
Os prazos de garantia serão contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.	
Os prazos de atendimento da Garantia serão os seguintes:	
1. Prazo para início do atendimento no local da instalação: 2 dias úteis.	
2. Prazos para conclusão do atendimento:	
a) Caso a solução do problema implique na substituição de módulos fotovoltaicos, o prazo será de 10 dias úteis;	
b) Caso a solução do problema implique no conserto ou substituição de inversores, o prazo será de 20 dias úteis;	
c) Caso a solução do problema implique na substituição de cabos expostos ao tempo, o prazo será de 5 dias úteis;	
d) Caso a solução do problema implique na substituição em algum dos demais componentes eletrônicos do sistema, o prazo será de 5 dias úteis;	
e) Caso a solução do problema esteja relacionada com a instalação do sistema e serviços de engenharia, o prazo será de 3 dias úteis.	
Deverá ser fornecido pela CONTRATADA um número telefônico e um endereço eletrônico para abertura de chamados;	
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;	
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.	
Especificar prazos, características (on-site ou não), abrangências, discriminar responsabilidade(s) (fornecedor/fabricante), necessidade de colocar aparelho substituindo enquanto promove manutenção. Verificar praxes de mercado.	
7.2 Garantia do Contrato (para cumprimento das obrigações contratuais)	
A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:	
1. prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;	
2. multas punitivas aplicadas pelo TRT à CONTRATADA; e	
3. prejuízos diretos causados ao TRT decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.	
5%	
Justificativa	Serviço extremamente técnico, de complexidade e alto valor

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA
Especificações:
8.1. Obrigações da Contratante (TRT)
Além das obrigações oriundas da observância da legislação em vigor, notadamente a Lei 10.520/2002, e subsidiariamente a Lei 8.666/1993, bem como outras porventura a serem previstas no instrumento convocatório, serão obrigações da Contratante:
1. Proporcionar todas as facilidades necessárias à boa execução do contrato, inclusive destinar, se for o caso, local para que o representante da CONTRATADA possa executar o controle dos serviços, de seu pessoal e armazenamento e controle dos materiais e equipamentos fornecidos para serem aplicados no serviço.
2. Expedir autorização de serviços com antecedência mínima de 03 (três) dias úteis da data de início da execução dos mesmos;
3. Promover o acompanhamento e fiscalização dos serviços sob os aspectos quantitativo e qualitativo, comunicando à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do Contrato;
4. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
5. Efetuar o pagamento à Contratada pelos serviços prestados;
6. Analisar e atestar os documentos apresentados pela Contratada, quando da cobrança pelos serviços prestados em até dez dias úteis. Caso haja incorreção nos documentos recebidos, os mesmos serão devolvidos à Contratada para as devidas correções. A nova contagem dos prazos para análise, ateste e pagamento recomençará quando da reapresentação dos documentos devidamente corrigidos.
7. Propiciar acesso aos empregados da CONTRATADA às suas dependências para a execução dos serviços.
8. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, por meio de servidores que formem equipe de fiscalização especialmente designada, nos termos do art. 67, da Lei n.º 8.666/1993.
9. Rejeitar os serviços executados em desacordo com as obrigações assumidas pela empresa CONTRATADA, exigindo sua correção, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificado e aceito pela CONTRATANTE.
10. Arquivar, dentre outros documentos, projetos, especificações técnicas, orçamento, termos de recebimento, contratos, livro de registros da realização dos serviços e relatórios de inspeções técnicas, revisões do projeto “as built” após o recebimento dos serviços.
11. Efetuar, quando julgar necessário, inspeção com a finalidade de verificar a prestação dos serviços e o atendimento das exigências contratuais. Exigir o afastamento e/ou substituição de qualquer empregado da CONTRATADA que produza complicações para a supervisão e fiscalização ou que adote postura inconveniente ou incompatível com o exercício das atribuições que lhe forem designadas.
12. Impedir que terceiros executem o objeto deste Termo de Referência. Proceder às vistorias nos locais onde os serviços estão sendo realizados, por meio de Fiscal do Contrato, identificando o Preposto da CONTRATADA e determinando a imediata regularização das falhas eventualmente detectadas.
13. Aplicar à CONTRATADA as penalidades contratuais e regulamentares cabíveis, garantidos o contraditório e a ampla defesa.

8.2. Obrigações da Contratada
1. Observar e cumprir a Legislação e Regulamentos direta e indiretamente aplicáveis ao objeto deste contrato.
2. Fornecer, para aprovação da Contratante, antes de iniciar o serviço, todos os desenhos de detalhamento que sejam necessários, e os catálogos dos materiais construtivos e equipamentos especificados, com curvas de rendimento, assinalando seus pontos de seleção, quando for o caso.
3. Entregar à Fiscalização em até 10 (dez) dias da assinatura do contrato, as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) no caso do CREA ou de acordo com cada Conselho de Profissionais, da elaboração dos projetos executivos e da execução do serviço, de todos os profissionais envolvidos.
4. Contratar mão-de-obra suficiente, impondo ritmo e produtividade adequada ao objetivo pretendido, para cumprimento do cronograma estabelecido.
5. A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis.
6. Deverão ser observadas, no desenvolvimento deste empreendimento, as normas e códigos aplicáveis ao escopo do empreendimento, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), Normas e Regulamentos Internos do TRT15, normas da concessionária local e da agência reguladora (ANEEL) serão consideradas como elementos base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos.
7. Onde estas faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas as prescrições, indicações, especificações normas e regulamentos internacionais reconhecidos pelo setor como referência técnica, bem como condições de instalação de equipamentos que compõem os sistemas.
8. Todas as instalações deverão ser executadas, ensaiadas e testadas de acordo as especificações.
9. A CONTRATADA se responsabilizará, mesmo após a conclusão dos serviços, a refazer ou corrigir, às suas expensas, os serviços que tenham sido comprovadamente executados com imperfeições técnicas.
10. A atuação da FISCALIZAÇÃO não exime a CONTRATADA das suas responsabilidades.
11. A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou co-responsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços na forma da legislação em vigor.
12. A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer danos e/ou prejuízos causados por seus funcionários aos equipamentos, instalações gerais e patrimônio do TRT15, inclusive danos materiais e pessoais causados a terceiros.
13. A CONTRATADA deverá executar os serviços previstos neste documento nos horários compreendidos entre 8h e 18h de dias úteis.
14. A CONTRATADA poderá executar os serviços inclusive em fins de semana, feriados ou fora do horário de funcionamento do setor, sempre que o CONTRATANTE entender que as atividades não podem ser interrompidas no período normal da jornada de trabalho, sem custos adicionais para a CONTRATANTE como adicional noturno, horas extras, etc.
15. A CONTRATADA responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e objeto do contrato;

16. A CONTRATADA é inteiramente responsável pelo zelo, manutenção e a guarda dos equipamentos e materiais de sua propriedade que se mantiverem dentro do TRT15;

17. Os operários serão especializados e deverão usar uniformes, identificações e equipamentos de proteção individual previsto pelas normas de medicina sobre higiene e segurança do trabalho, cujo não atendimento, poderá resultar na paralisação dos serviços pela FISCALIZAÇÃO;

18. A CONTRATADA manterá organizada, limpa e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral;

19. A CONTRATADA deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio;

20. Caberá à CONTRATADA comunicar à FISCALIZAÇÃO e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços, inclusive princípios de incêndio;

21. Caberá à CONTRATADA garantir que os materiais e equipamentos entregues para aplicação no serviço de montagem e instalação do SFCR não sejam deixados em áreas vulneráveis a sofrerem extraviros ou danos de qualquer natureza. Caso contrário, ficará sob sua responsabilidade a reposição dos mesmos.

22. A CONTRATADA deve atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços objeto do contrato;

23. Efetuar o pagamento de todos os tributos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato.

24. Executar, com observação dos prazos e exigências, as obrigações constantes do objeto deste Termo de Referência;

25. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da execução dos serviços objetos deste Termo de Referência;

26. Disponibilizar, no prazo de 3 (três) dias corridos contado a partir do dia seguinte ao dia da publicação do extrato do instrumento contratual no diário oficial, os contatos de telefone, fax, e-mail ou outro meio hábil para comunicação com o TRT15, bem como manter os dados atualizados durante toda a fase de execução da contratação;

27. Acatar as recomendações efetuadas pelo fiscal do contrato;

28. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto do Termo de Referência;

29. Fazer com que seus empregados se submetam aos regulamentos de segurança e disciplina, durante o período de permanência nas dependências do TRT15, exigindo-se o uso de uniforme da empresa e crachá de identificação, não sendo permitido o acesso dos funcionários que estejam utilizando trajes sumários (shorts, camisetas regatas, sem camisa ou usando chinelos de dedo);

30. Comunicar ao TRT15, por escrito, quando verificar condições inadequadas de execução do objeto ou a iminência de fatos que possam prejudicar a sua execução e prestar os esclarecimentos que forem solicitados pelos fiscais;

31. Manter o caráter confidencial dos dados e informações obtidos de qualquer forma ou prestadas pelo TRT15, não os divulgando, copiando, fornecendo ou mencionando a terceiros, bem como a quaisquer pessoas ligadas direta ou indiretamente à licitante contratada, durante e após a vigência do contrato;

32. Fornecer aos seus funcionários EPIs adequados à execução dos serviços e responsabilizar-se por seu uso obrigatório, durante todo período de execução dos serviços, bem como as ferramentas e os equipamentos necessários para a execução de todos os serviços previstos neste Termo;

33. Não transferir a outrem a totalidade do objeto do presente contrato, sendo proibida a subcontratação dos serviços que estão neste Termo;

34. Manter, durante a execução do contrato as condições de habilitação exigidas na licitação;

35. Verificadas irregularidades nas condições que ensejaram sua habilitação, a contratada terá o prazo de 10 (dez) dias corridos, contado da notificação da fiscalização, para regularizar a situação, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis, sem prejuízo da rescisão do contrato a critério da Administração;

36. Responsabilizar-se pelos encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação;

37. A inadiplência da contratada com referência aos encargos suportados não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao contratante, nem poderá onerar o objeto do contrato;

38. Toda comunicação da CONTRATADA para o CONTRATANTE, no caso a fiscalização do TRT15, será através do preposto da CONTRATADA, que deverá ser o responsável técnico pela execução dos serviços. O preposto deverá ficar a disposição da fiscalização do TRT15 para esclarecimentos e recebimento das comunicações referentes à Contratada em tempo integral no horário comercial, segunda a sexta feira, de 8h às 18h, descontado o horário de almoço dentro desta faixa.

Fone para contato: (19) 3231.9500, ramais 2204/2244 - Coordenadoria de Projetos e Obras

39. Todos os materiais envolvidos na instalação possuirão certificado fornecido pelo INMETRO ou empresa certificadora de reconhecimento nacional, e serão previamente aprovados pela Fiscalização.

40. As interferências não previstas ou não projetadas deverão ser executadas usando-se o critério prático e evitando desperdícios, com o menor tempo de instalação e ativa consulta à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE.

41. Deverá ser considerada toda recomposição das paredes, forro e piso que sofrerem intervenção durante os trabalhos de instalação. A recomposição deverá ser executada conforme padrão existente, ou conforme definições da CONTRATANTE.

42. A CONTRATADA utilizará a energia elétrica do CONTRATANTE para a realização dos serviços.

43. No caso da utilização de equipamentos de alto consumo de energia, a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO para proceder com a instalação do equipamento na rede existente.

44. Tal como ocorrerá com o consumo de energia elétrica, a CONTRATADA poderá se utilizar da infraestrutura de água existente do CONTRATANTE, contudo, deverá zelar para que a utilização desses insumos não perturbem os trabalhos dos servidores e magistrados, bem como não cause danos às instalações existentes.

45. A CONTRATADA responderá e reparará, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, qualquer dano ou avaria nos subsistemas supracitados decorrente da utilização destes na execução dos serviços.

46. A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas decorrentes da eventual execução de trabalhos, quer com os insumos, a mão de obra, as instalações e equipamentos necessários à plena execução dos serviços contratados, bem como todos os testes necessários à aceitação e recebimento deles.

47. Todos os materiais sucateados e entulhos resultantes dos serviços executados pela CONTRATADA, sem exceção, deverão ser removidos, durante o desenvolvimento dos serviços e imediatamente após a conclusão dos serviços. Entretanto, a remoção ocorrerá somente após prévio conhecimento e autorização da FISCALIZAÇÃO.

48. A carga e o transporte horizontal e vertical de materiais diversos deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes e em horário a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

49. A CONTRATADA deverá manter no local de realização dos serviços, relação com o nome e função de todos os funcionários da mesma.

50. Prestar, após o recebimento provisório do SFCR e até seu recebimento definitivo, toda assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas nesse período, independentemente de sua responsabilidade civil.

51. A ausência de previsão de qualquer procedimento técnico no Termo de Referência não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas vigentes.

52. Arcar com as reclamações levadas ao seu conhecimento por parte da FISCALIZAÇÃO, cuidando imediatamente das providências necessárias para a correção, evitando repetição de fatos.

53. Relatar toda e qualquer irregularidade observada em função da prestação dos serviços.

54. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o CONTRATANTE.

55. Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração praticada por seus empregados, quando da realização dos serviços.

56. Comunicar ao fiscal designado pelo CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade ou impropriedade verificada e prestar os esclarecimentos necessários, para deliberação e eventuais mudanças dos detalhes por parte do órgão adquirente, durante o planejamento do evento.

57. Zelar pela perfeita execução dos serviços, sanando as eventuais falhas, imediatamente após sua verificação.

58. Responder integralmente pela produtividade de sua equipe, arcando com eventuais custos adicionais oriundos de redução dessa produtividade, ainda que em função de condições atmosféricas adversas.

59. A CONTRATADA será representada no local de execução dos serviços pelo "Engenheiro Responsável Técnico" indicado na proposta, o qual dirigirá os trabalhos e a representará legalmente, com amplos poderes para decidir, em seu nome, nos assuntos relativos aos serviços realizados.

60. Substituir, por exigência da FISCALIZAÇÃO, qualquer profissional participante da execução dos serviços desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou que apresente hábitos nocivos e prejudiciais aos usuários da área destinada aos serviços.

61. A CONTRATADA cuidará para que os serviços a serem executados acarretem a menor perturbação possível aos serviços da CONTRATANTE, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao local de execução dos serviços.

62. Sobre os materiais, ferramentas e equipamentos, a CONTRATADA deverá:

Providenciar, guardar, controlar e utilizar todas as ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços contratados.

63. Facilitar a inspeção dos materiais, ferramentas e equipamentos por parte da FISCALIZAÇÃO, facultando-a o acesso aos escritórios, depósitos ou quaisquer outras dependências que, direta ou indiretamente, se relacionem com o objeto do contrato.

64. Solicitar prévia e expressa autorização do CONTRATANTE durante as ocasiões de eventual substituição de materiais especificados.

65. Fornecer materiais em quantidades que não permitam a interrupção dos serviços.

66. Fornecer também todos os dispositivos e acessórios, materiais ou ferramentas, eventualmente não mencionados em especificações e/ou não indicados, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização dos serviços objeto deste Termo de Referência.

67. Os materiais a serem empregados nos serviços serão todos novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e de acordo com as especificações da ABNT, INMETRO e demais referências aplicáveis especificadas nos itens 6.2 e 7, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim como não se admitirá a adaptação de peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas. Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão fornecidos pela CONTRATADA que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza dos ambientes onde os serviços foram executados ou que foram direta ou indiretamente influenciado por eles.

68. Os equipamentos, materiais e acessórios, em total conformidade com as especificações e projetos, deverão ser todos de primeiro uso, dentro dos prazos de validade, íntegros e de acordo com as normas vigentes.

69. A Fiscalização examinará todos os materiais recebidos no local de realização dos serviços antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução dos serviços, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais à custa da CONTRATADA.

70. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito à FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, sendo que sua aprovação só poderá efetivar-se quando a CONTRATADA:

a) Fimar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE;

b) Apresentar provas de equivalência técnica ou superior do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do CONTRATANTE.

71. Durante a prestação dos serviços dentro das dependências do TRT é obrigatório o uso de máscaras entre outros equipamentos de proteção contra a disseminação da COVID-19, conforme determinação do Decreto Estadual nº 64.959/2020, bem como a Resolução CNJ nº 322/2020.

72. No prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos após assinatura do contrato, deverá ocorrer uma reunião entre a empresa e a Coordenadoria de Projetos e Obras do Tribunal quando se dará o início da contagem do prazo de execução dos serviços;

9. MODELO DE EXECUÇÃO E DE GESTÃO DO CONTRATO

9.1 Indicação dos membros para papel de Gestor e Fiscal Demandante do contrato:

Gestor do Contrato:	Flávio Roberto Opúsculo Cabral
Fiscal Demandante do Contrato (Fiscal):	Flávio Roberto Opúsculo Cabral

9.2 Definição de etapas da execução, com logística de implantação, cronograma, no que couber

O prazo máximo de execução será de 140 (cento e quarenta) dias consecutivos contados a partir da emissão da ordem de serviço, considerando os prazos máximos das etapas abaixo:

ETAPA	PRAZO
Projeto	20 dias
Fornecimento dos equipamentos, materiais e solicitação de acesso	50 dias
Instalação	50 dias
Comissionamento	10 dias
Início de produção e compensação	10 dias

Cada uma das etapas inclui as respectivas aprovações pertinentes junto à concessionária de energia elétrica em conformidade com as Resoluções da ANEEL 482/2012, 414/2010, e o Procedimento de Distribuição – PRODIST.

9.3 Indicação dos instrumentos formais de solicitação de fornecimento e/ou prestação de serviços

Ofício formal de início emitido pela Coordenadoria de Projetos e Obras

9.4 Forma de acompanhamento dos prazos de garantia

Pela Coordenadoria de Projetos e Obras e pela Coordenadoria de Contratos.

9.5 Forma de comunicação e acompanhamento da execução do serviço entre órgão e contratada

Tipo	Forma	Periodicidade	Emissor
<input type="checkbox"/>	Encaminhamento de Ordem de Serviço	Conforme especificações da descrição	
<input checked="" type="checkbox"/>	E-mail	Quando necessário	Coordenadoria Projetos e Obras
<input type="checkbox"/>	Abertura de chamado	Conforme especificações da descrição	
<input checked="" type="checkbox"/>	Reunião Presencial	Quando necessário	Coordenadoria Projetos e Obras
<input type="checkbox"/>	Reunião Videoconferência	Quando necessário	
<input type="checkbox"/>	Telefone	Quando necessário	Coordenadoria Projetos e Obras
<input type="checkbox"/>	Outra		

9.6 Forma de recebimento provisório e definitivo

1. Concluída a instalação do sistema solar fotovoltaico (contemplando comissionamento e entrada em operação), ela será recebida provisoriamente pela Fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 dias, contados da data de recebimento da comunicação escrita da contratada.
2. A fiscalização poderá recusar o recebimento provisório dos serviços, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.
3. No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.
4. O prazo para execução das inconformidades apontadas pela Fiscalização será definido pelo Fiscal, após análise da complexidade dos serviços, e será informado no Termo de Recebimento Provisório, não podendo ultrapassar 30 dias.
5. Após o recebimento provisório dos serviços e até seu recebimento definitivo, a contratada deverá fornecer toda assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas nesse período, independentemente de sua responsabilidade civil.
6. O recebimento definitivo será efetuado por comissão designada, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de pelo menos dois ciclos completos de faturamento do fornecimento de energia elétrica pela concessionária, contados a partir do início do primeiro ciclo após o recebimento provisório, a fim de comprovar a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93.
7. A CONTRATADA deverá apresentar para fins de recebimento definitivo os seguintes documentos:
- a) Projeto as built elaborado pelo responsável por sua execução.
- b) Certidão de baixa da ART de execução.
- c) Laudo com análise de desempenho do sistema.
8. No recebimento e aceitação do objeto desta Licitação, serão consideradas, no que couber, as disposições contidas nos artigos 73 a 76 da Lei 8.666/93.
9. O recebimento provisório ou definitivo não exclui as responsabilidades civis e penais da licitante.

9.7 Forma de pagamento

O pagamento será efetuado pela Coordenadoria de Execução Orçamentária e Financeira deste TRT, no prazo de 10 (dez) dias após o recebimento definitivo do objeto, conforme dispõe o artigo 73 da Lei 8.666/1993.

9.8 Instrumento de Medição de Resultado (IMR) e sua forma de acompanhamento

Indicador 1	Entrega dos serviços dentro do prazo contratual
Finalidade	Evitar atrasos que comprometam a entrada em operação do sistema
Meta a cumprir	30 dias após o início dos serviços
Instrumento de Medição	Prazo contratado
Forma de Acompanhamento	Pelo gestor
Periodicidade	A cada final de etapa a cumprir
Mecanismo de cálculo	não se aplica
Faixas de Ajuste no pagamento mensal	não se aplica
Sanções	1. O atraso injustificado na conclusão dos serviços ensejará aplicação das seguintes multas, calculadas sobre o valor total deste contrato: a) até o 10º dia de atraso: multa única de 2% (dois por cento); b) a partir do 11º dia de atraso: multa diária de 0,1% (um décimo por cento). 2. O descumprimento das demais obrigações da CONTRATADA implicará multa de 0,5% (cinco décimos por cento), calculado sobre o valor total deste contrato, por evento.
Indicador 2	Qualidade na execução dos serviços e dos equipamentos/materiais postos em obra
Finalidade	garantir a qualidade final do serviço
Meta a cumprir	execução de acordo com os projetos e/ou memoriais descritivos, utilizando equipamentos/materiais de primeira linha
Instrumento de Medição	Projetos
Forma de Acompanhamento	Pelo gestor
Periodicidade	durante todo o serviço, essencialmente no momento do recebimento dos materiais/equipamentos
Mecanismo de cálculo	não se aplica
Faixas de Ajuste no pagamento mensal	não se aplica
Sanções	materiais/equipamentos diferentes dos especificados não serão aceitos pelo Tribunal
Indicador 3	
Finalidade	
Meta a cumprir	
Instrumento de Medição	
Forma de Acompanhamento	
Periodicidade	
Mecanismo de cálculo	
Faixas de Ajuste no pagamento mensal	
Sanções	

9.9 Sanções

1. O atraso injustificado na execução dos serviços contratados, implicará as seguintes multas à CONTRATADA, calculadas sobre o valor total deste contrato:
- até o 10º dia de atraso: multa única de 2% (dois por cento);
- a partir do 11º dia de atraso: multa diária de 0,1% (cinco centésimos por cento)
- O atraso na entrega final por período superior a 60 (sessenta) dias poderá caracterizar a inexecução parcial do objeto.
2. Na hipótese de inexecução parcial do objeto, a contratada ficará sujeita à aplicação de multa compensatória de 10% (dez por cento), incidente sobre o valor total dos serviços/itens não executados.
3. Na hipótese de inexecução total do objeto, a contratada ficará sujeita à aplicação de multa compensatória de 10% (dez por cento), incidente sobre o valor total do contrato.
4. No caso de inexecução das demais obrigações da CONTRATADA, não abrangidas no caput desta cláusula, implicará multa de 0,5% (cinco décimos por cento) por evento, calculada sobre o valor total deste contrato, por evento, ou advertência no caso de ainda não ter sido firmado o contrato.
5. 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 da multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre tal valor.
6. As multas terão como limite máximo o valor de 10% do total do contrato;
7. Os descumprimentos de prazos de que trata esta cláusula serão contados a partir do primeiro dia útil posterior à data em que a respectiva obrigação deveria ter sido cumprida.
8. Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente, indevidamente fundamentados ou não comprovados, ficando a aceitação das justificativas a critério do TRT;
9. Na aplicação de quaisquer sanções previstas na legislação, serão garantidos à CONTRATADA o contraditório e a prévia defesa.

10. FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

A proposta, que compreende a descrição do serviço ofertado pelo licitante e valor global, deverá ser compatível com as especificações constantes deste Termo de Referência. Todos os equipamentos, materiais e serviços necessários à execução do objeto especificado neste Termo de Referência deverão estar contemplados no preço ofertado. Da mesma forma, deverão estar incluídas também todas as despesas, tributos e encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto, nada mais sendo lícito pleitear a esse título; Na proposta deverá constar a razão social, o CNPJ, o número do edital, endereço completo da empresa, o número do telefone, e-mail, bem como o número de conta corrente, o nome do banco e agência onde deseja receber seus créditos.

--	--	--	--	--	--

11. DISPOSIÇÕES GERAIS													
<p>1. DADOS ATUAIS DA UNIDADE CONSUMIDORA: UC : 18396658 Demanda contratada: Não se aplica Titular : Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região - Fórum Trabalhista de São João da Boa Vista CNPJ : 03.773.524/0001-03 Endereço : Rua Luiz Preveiero, 91 – Jardim São Domingos – São João da Boa Vista - SP Coordenadas geográficas : 21,97 Sul / 46,78 Oeste Orientação Predominante do terreno : Norte / Noroeste Tensão de conexão : 127/220V - Trifásico Potência Instalada : 50kW</p>													
<p>2. MEDIÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO DO SERVIÇO Os pagamentos serão efetuados conforme a conclusão das etapas do cronograma, conforme apresentado na 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 período inferior aos previstos na tabela abaixo:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Etapas</td> <td style="width: 40%; text-align: center;">Percentual concluído</td> </tr> <tr> <td>Projeto</td> <td style="text-align: center;">10%</td> </tr> <tr> <td>Fornecimento dos equipamentos, materiais e solicitação de acesso</td> <td style="text-align: center;">55%</td> </tr> <tr> <td>Instalação</td> <td style="text-align: center;">15%</td> </tr> <tr> <td>Comissionamento</td> <td style="text-align: center;">10%</td> </tr> <tr> <td>Início de produção e compensação</td> <td style="text-align: center;">10%</td> </tr> </table>		Etapas	Percentual concluído	Projeto	10%	Fornecimento dos equipamentos, materiais e solicitação de acesso	55%	Instalação	15%	Comissionamento	10%	Início de produção e compensação	10%
Etapas	Percentual concluído												
Projeto	10%												
Fornecimento dos equipamentos, materiais e solicitação de acesso	55%												
Instalação	15%												
Comissionamento	10%												
Início de produção e compensação	10%												
<p>3. A contratada não poderá sub-empregar os serviços no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, desde que previamente autorizado pela fiscalização. Para tais serviços que porventura venham a ser subcontratados fica mantida a inteira responsabilidade direta da contratada, admitindo-se somente subempreiteiros especializados e devidamente legalizados 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. Todos os materiais e/ou equipamentos incorporados à obra deverão ser novos e de qualidade compatível com o respectivo serviço, devendo satisfazer rigorosamente às especificações do Edital e de seus Anexos. 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. Qualquer modificação que altere projeto ou discriminação técnica durante a execução do contrato somente serão admitidas com autorização prévia e por escrito da fiscalização, sob pena de aplicação da sanção por descumprimento contratual. Nesta hipótese, a contratada poderá ser obrigada a providenciar, por sua conta, a demolição ou desfazimento dos serviços executados sem autorização. Os serviços extras (acréscimos) que eventualmente sejam julgados necessários pela fiscalização, bem como as reduções ou modificações no objeto, serão formalizados mediante Termo Aditivo ao Contrato.</p>													

TERMO DE REFERÊNCIA – VERSÃO CONTRATOS

Data:	18/02/22
Número do PROAD aberto	1914/2022
Área Demandante:	Coordenadoria de Projetos e Obras
Área Requisitante:	Coordenadoria de Projetos e Obras

Contratação urgente?	<input type="checkbox"/>	Contrato/ata vence nos próximos 4 meses	
	<input type="checkbox"/>	Contratada está com certidão irregular	
	<input type="checkbox"/>	Houve rescisão do contrato	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Outra justificativa:</div> <div style="width: 80%; font-size: 0.9em;"> A urgência desta contratação deve-se ao fato do longo prazo de execução do serviço e a necessidade de inauguração do mesmo dentro do exercício da presidência atual </div> </div>	

CONTRATAÇÃO É URGENTE

Catálogo (CATMAT/CATSER)
Grupo 546 - Serviço 20630 - Instalação / Manutenção - Energia Fotovoltáica
Grupo 831 - Serviço 20621 - Estudo e Projeto - Energia Fotovoltáica

1. SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)	
É SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP)?	
Não	
Justificativa: Caso seja registro de preços é necessário fundamentar a opção e apresentar métodos de cálculo utilizados para estimativa das quantidades bem como apresentar estimativa de periodicidade de entrega e consumo.	
1.1 Fundamentação para a opção por SRP:	
Não se aplica	
1.2 Histórico de consumo:	
Não se aplica	
1.3 Estimativa de consumo:	
Não se aplica	
1.4 Quantidade para Consumo Imediato:	
Não se aplica	

1.5 Estimativa de periodicidade de aquisição:
Não se aplica
1.6 Quantidade mínima a ser solicitada em cada pedido:
Não se aplica
1.7 TRT-15 É GERENCIADOR OU PARTICIPANTE DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS ?
Não se aplica
1.8 Se houver grupos com vários itens, o edital deverá prever a possibilidade de se solicitar itens isoladamente ? Se sim, justifique
Não se aplica

2. HÁ PREVISÃO DE ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA?	
Sim	
<p>Se sim. Indicar norma técnica a ser observada (certificação compulsória INMETRO, NR, ABNT, Anvisa, Registro CREA/CAU, ANTT etc - EXCETO disposição do Guia de Sustentabilidade):</p>	<p>Os materiais empregados e os serviços executados deverão obedecer a todas as Normas Brasileiras atinentes ao objeto do contrato, existentes ou que venham a ser editadas, e às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT ou para melhor complementar os temas previstos pelas já citadas, mas especificamente às seguintes normas e legislação:</p> <p>a) Decreto nº 9.507/2018;</p> <p>b) Decreto nº 10.024/2019;</p> <p>c) Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;</p> <p>d) IEC 61345 - UV Test for Photovoltaic (PV) Modules</p> <p>e) Lei N.º 10.295, de 17 de outubro de 2001 – que dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.</p> <p>f) Portaria n.º 23, de 12 de fevereiro de 2015, que Estabelece boas práticas de gestão e uso de Energia Elétrica e de Água nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dispõe sobre o monitoramento de consumo desses bens e serviços.</p> <p>g) As normas do Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO e suas regulamentações.</p> <p>h) Os regulamentos das empresas concessionárias.</p> <p>i) As prescrições e recomendações dos fabricantes relativamente ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos.</p> <p>j) NR 10 do Ministério do Trabalho e Emprego - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.</p> <p>k) NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.</p> <p>l) NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão.</p> <p>m) NBR 5419: 2015 - Proteção contra descargas atmosféricas;</p> <p>n) NBR 16274:2014 - Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;</p> <p>o) NBR sobre Módulos fotovoltaicos - Especificação;</p> <p>p) NBR 16149:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;</p> <p>q) NBR 16150:2013 - Sistemas fotovoltaicos (FV) - Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição – Procedimento de ensaio de conformidade.</p> <p>r) NBR IEC 62116:2012 Procedimento de ensaios de anti-ilhamento para inversores de sistemas fotovoltaicos conectados à rede elétrica.</p> <p>s) NBR IEC 61643-1/2007 - Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão;</p> <p>t) IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos.</p> <p>u) IEC 61646 - Módulos Fotovoltaicos.</p> <p>v) IEC 61730 - Qualificação de segurança do módulo FV, Partes 1 e 2; requisitos para construção e testes, incluindo a classe de proteção II;</p> <p>x) RESOLUÇÃO ANEEL 482/2012.</p> <p>y) RESOLUÇÃO ANEEL 687/2015.</p> <p>z) Componentes como módulos, controladores de carga, inversor e bateria, quando existentes, devem possuir certificação Inmetro conforme Portaria 4/2011</p>

3. OBJETO
<p>3.1 Descrição Detalhada do Objeto</p> <p>Este Termo de Referência tem como objeto a contratação de empresa especializada para a instalação de sistemas de geração de energia solar fotovoltaica conectados à rede (on-grid) com potência mínima aceitável de 100 kWp ((kilowatt pico), no prédio da VT de São João da Boa Vista, compreendendo a elaboração do projeto específico, a aprovação deste junto à concessionária de energia, o fornecimento de todos os equipamentos, insumos e serviços necessários, montagem, comissionamento e ativação de todos os equipamentos e materiais, a efetivação do acesso junto à concessionária de energia, o treinamento e suporte técnico. O objeto também compreende a execução de todos os serviços civis necessários, como instalação de tubulações em piso ou parede, entre outros, e também a alteração do padrão de entrada de energia atual (para a adequação à capacidade de produção energética), com limite de entrada em baixa tensão em 75kW.</p> <p>O objeto contratado compreenderá os seguintes itens:</p> <p>a) Elaboração de projeto específico para aprovação na concessionária de energia, incluindo dimensionamento, memórias de cálculo, desenhos, especificações técnicas de materiais e equipamentos, laudos de avaliação estrutural, e todos os demais documentos necessários e suficientes para caracterizar todos os serviços necessários à execução da instalação;</p> <p>b) Solicitação de alteração de carga para o padrão de energia elétrica perante a concessionária;</p> <p>c) Atualização e/ou substituição do padrão de entrada;</p> <p>d) Aprovação do projeto e do pedido de acesso junto à concessionária de energia elétrica e demais aprovações necessárias para a perfeita execução do objeto deste Termo de Referência;</p> <p>e) Fornecimento de todos os materiais de instalação (cabos, inversores, painéis fotovoltaicos, estruturas de fixação, terminais, conectores, etc.);</p> <p>f) Execução dos serviços de montagem e instalação;</p> <p>g) Configurações, testes, comissionamento, entrega técnica das instalações, treinamento operacional e monitoramento remoto.</p> <p>h) Elaboração de "As Built".</p> <p>1. Diretrizes para o projeto:</p> <p>1.1 O sistema de geração fotovoltaica deverá ser dimensionado para gerar o máximo de energia possível respeitando as limitações impostas pelas possibilidades de conexão com a rede da concessionária, levando-se em consideração que a VT está classificada como unidade consumidora do grupo B e da potência disponibilizada pela concessionária. A instalação dos módulos fotovoltaicos será prioritariamente na área externa em terreno vizinho, de propriedade do Tribunal, conforme indicado em planta.</p> <p>1.2 A unidade está classificada como B, com conexão ao sistema elétrico em Baixa Tensão 127/220 Volts Trifásico, não possuindo transformador de potência. Dessa forma, a fim de maximizar a geração de energia fotovoltaica, a tarifação deverá ser mantida no grupo B.</p> <p>1.3 Nos casos em que houver excedente de energia gerada na unidade, deverá ser feita compensação em localidades previamente informadas.</p> <p>1.4 Para elaboração do projeto a CONTRATADA deve realizar análise prévia das instalações civis, elétricas e de SPDA e MPS, com elaboração de relatório técnico com indicação das eventuais adequações necessárias, tendo em conta também o acesso aos elementos a instalar. O relatório deve ser apresentado ao Tribunal antes do início da execução do projeto.</p>

1.5 O projeto específico deverá ainda ser realizado a partir de simulação de produção anual de energia através de software especializado que permita simular as características reais dos equipamentos a serem instalados, os dados climatológicos da localidade, as influências de sombras, da inclinação dos módulos e de demais fatores na geração de energia do sistema fotovoltaico

1.6 Na arquitetura do sistema de geração fotovoltaica deverá ser considerado que a topologia da rede elétrica deverá permitir que se realizem medições em tempo real para balanço de energia, gerada, consumida e exportada. Tais medições serão objeto de monitoramento e gerenciamento remoto pelo sistema especificado no item 12.

1.7 O projeto específico ainda deverá conter memorial de cálculo, memorial de quantitativos, memorial de especificações de todos os equipamentos e qualquer outro documento necessário (manuais, catálogos, guias, etc.) que contenham informações quanto ao armazenamento, estocagem e instalação do sistema.

1.8 Os desenhos deverão conter carimbo com assinatura do(s) engenheiro(s) ou técnicos responsável(eis) pelo projeto, constando seu(s) registro(s) no CREA ou em outro Conselho de Profissionais, desde que possua atribuição para a execução do citado objeto.

1.9 Os projetos deverão ser apresentados em meio digital através de DVD ou similar, devendo constar todos os arquivos editáveis (".doc", ".xls", ".dwg", etc), bem como os respectivos arquivos no formato ".pdf".

1.10 A documentação de projeto deverá estar em conformidade com a IEC 62446, devendo incluir os dados básicos do sistema e as informações relacionadas com o projeto e As Built, contendo, pelo menos:

- Localização do projeto e data de instalação;
- Capacidade do sistema (CA e CC);
- Especificações detalhadas dos módulos fotovoltaicos e inversores – fabricante, modelo, quantidade;
- Identificação dos projetistas responsáveis técnicos pelo sistema;
- Informações da CONTRATADA e do responsável técnico pela instalação do sistema;
- Diagrama unifilar e trifilar do SFCR;

g) Especificações gerais dos arranjos;

- Desenhos de layout dos arranjos;
- Número de módulos por string;
- Número de strings;
- Informação das strings;
- Tipo de cabo utilizado na string, seção e comprimento;

h) Especificação dos dispositivos de proteção contra sobretensão;

i) Sistema de aterramento e proteção de sobretensão;

j) Data do comissionamento e entrada em operação; (somente no As Built);

1.11 A CONTRATANTE terá até 10 dias para realizar a análise do projeto e propor, se necessário, eventuais alterações do mesmo que deverão ser corrigidas e devolvidas para nova análise em até 5 dias a partir do recebimento da solicitação de alteração;

1.12 Após a aprovação do projeto pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá providenciar a sua respectiva aprovação junto a Concessionária de Energia Elétrica, onde serão cumpridos os prazos previstos na sua respectiva norma técnica.

1.13 As demais aprovações, eventualmente necessárias, tais como aprovação junto a Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros, etc., também correrão por conta da CONTRATADA.

1.14 Os serviços de execução do SFCR somente serão iniciados após a aprovação de todos os órgãos envolvidos.

1.15 As aprovações devem ser encaminhadas à CONTRATANTE tão logo sejam emitidas.

2. Gerador Fotovoltaico

2.1 Os geradores devem ser instalados e colocados em funcionamento seguindo rigorosamente o estabelecido pela Resolução Normativa 687/2015 da ANEEL.

2.2 Os sistemas fotovoltaicos devem apresentar perdas globais máximas de 23%. Como perdas globais, entenda-se todos os fatores que acarretam diminuição na energia efetivamente entregue pelo sistema em relação ao valor ideal, ou seja, considerando apenas a potência pico do sistema e as HSP (horas de sol pico) da instalação. Fatores de perdas típicos são: perdas do inversor CC/CA; de sombreamento; sujeiras; coeficientes de temperatura; desbalanceamento das cargas (mismatching), entre outros.

2.3 Deverão ser fornecidos 3 (três) módulos fotovoltaicos extras, para que sejam deixados como backup no próprio local da instalação, visando garantir a rápida substituição em caso de necessidade/falha.

3. Módulos fotovoltaicos

3.1 O gerador fotovoltaico deverá ser composto por módulos idênticos, ou seja, com as mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais.

3.2 Os módulos fotovoltaicos devem ser constituídos por células fotovoltaicas do mesmo tipo e modelo, feitos de silício mono ou policristalino.

3.3 Os módulos devem contar com certificação INMETRO, com classificação energética "A" conforme o Programa Brasileiro de Etiquetagem.

3.4 Os módulos devem contar com as seguintes certificações:

- IEC 61215 - Qualificação de Módulos Fotovoltaicos;
- IEC 61730 - Photovoltaic module safety qualification - Avaliação de segurança dos módulos fotovoltaicos para o risco de choque elétrico, perigo de incêndio, mecânica e segurança estrutural.

3.5 A fim de assegurar o suporte técnico ao produto pelo fabricante durante o longo prazo da garantia, os fabricantes dos módulos devem estar classificados como TIER 1 pela Bloomberg NewEnergy Finance (BNEF), demonstrando assim sua estabilidade financeira, operacional e tecnológica.

3.6 Os módulos devem ter eficiência mínima de 16,50% em STC (Standard Test Conditions).

3.7 Variação máxima de potência nominal em STC de 5%.

3.8 Os módulos devem ter potência nominal mínima de 545Wp e potência por área de 247Wp/m², incluídas todas as tolerâncias.

3.9 Os módulos devem ter, no mínimo, dois diodos de by-pass. Os conectores devem ter proteção mínima IP67.

3.10 As caixas de junção devem ter proteção mínima IP65.

3.11 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências acima.

3.12 Vida útil esperada mínima de 25 anos.

3.13 Garantia de potência de 90% após os primeiros 10 anos e 80% após os 25 primeiros anos de operação, além da garantia contra defeitos de fabricação e funcionamento igual ou superior a 10 anos.

4. Conectores macho e fêmea

4.1 Todas as conexões entre componentes do sistema deverão ser padrão MC4, do tipo snaplock, ou similar, que possua mecanismo interno de travamento para evitar o desacoplamento acidental;

4.2 A prova de intempéries e resistentes aos raios UV;

4.3 Faixa de temperatura de operação: $t(-) \leq -40^{\circ}\text{C}$ e $t(+) \geq 80^{\circ}\text{C}$;

4.4 Índice de proteção \geq IP67;

4.5 Corrente máxima suportada \geq 30A;

5. Inversores

5.1 Todos os inversores devem ser do tipo GRID-TIE, ou seja, projetados para operarem conectados à rede da concessionária local de energia elétrica na frequência de 60 Hz.

5.2 Todos os inversores devem ser fornecidos com tensão CA em 127/220V, sem transformadores;

5.3 A relação entre a potência nominal de cada inversor e a potência nominal do arranjo (strings) formado pelos módulos fotovoltaicos conectados a ele, não deve ser inferior a 0,90.

5.4 Deve apresentar eficiência máxima de pico superior a 97% e nível de eficiência europeia superior a 96,5%.

5.5 Os inversores não devem possuir elementos passíveis de substituição com baixa periodicidade, de forma a propiciar vida útil longa, sem a necessidade de manutenção frequente.

5.6 Devem ser capazes de operar normalmente à potência nominal, sem perdas, na faixa de temperatura ambiente de 0°C a 45°C .

5.7 Os inversores não devem possuir transformador.

5.8 A distorção harmônica total de corrente (THDI) do inversor deve ser menor que 3,5%.

5.9 A tensão de saída do conjunto de inversores deve ser compatibilizada ao nível nominal de utilização da concessionária de energia local.

5.10 Os inversores devem atender a todos os requisitos e estar configurados conforme as normas IEC/EM 61000-6-1/61000-6-2/61000-6-3, IEC 62109-1/2, IEC 62116, NBR 16149 e DIN VDE 0126-1-1.

5.11 Os inversores com potência nominal até 10KW devem possuir certificação do INMETRO.

5.12 Os inversores devem ter capacidade de operar com fator de potência entre $\pm 0,9$. A regulação do fator de potência deve ser automática, em função da tensão e corrente na saída do sistema.

5.13 Os inversores devem incluir proteção contra o funcionamento em ilha, respeitando a resposta aos afundamentos de tensão.

5.14 Os inversores devem incluir proteção contra reversão de polaridade na entrada CC, curto-circuito na saída CA, sobretensão e surtos em ambos os circuitos, CC e CA, proteção contra sobrecorrente na entrada e saída além de proteção contra sobretemperatura.

5.15 Os inversores devem ser conectados a dispositivos de seccionamento adequados, visíveis e acessíveis para a proteção da rede e da equipe de manutenção.

5.16 O quadro de paralelismo dos inversores de cada sistema fotovoltaico, disjuntores de proteção e barramentos associados, cabos de entrada e saída devem ser dimensionados e instalados em conformidade com a NBR 5410.

5.17 Os inversores devem ter grau de proteção mínimo IP 65.

5.18 Os inversores devem atender a todas as exigências da concessionária de energia local.

5.19 Os inversores devem possuir display digital para configuração e monitoramento dos dados. Os inversores devem permitir monitoramento remoto e monitoramento local (com e sem fio).

5.20 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências.

5.21 Vida útil esperada de, ao menos, 10 anos.

6. Quadros de proteção e controle CC e CA (string boxes)

6.1 A associação em paralelo das séries (strings) deve ser feita em caixas de conexão, localizadas nas proximidades do inversor, ou seja, integrada ao inversor, que incluem os seguintes elementos:

- a) Disjuntores de proteção;
- b) 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 e NBR IEC 60364.

6.2 Os DPS's devem estar coordenados com a instalação original;

6.3 As caixas de conexão devem ser pelo menos IP 65, em conformidade com as normas pertinentes e devem ser resistentes à radiação ultravioleta.

6.4 Os condutores c.c. desde as caixas de conexão até a entrada dos inversores deverão ser instalados em eletrocalhas ou eletrodutos, com caixas de passagem seguindo as normas brasileiras de instalações elétricas.

6.5 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 do gerador em STC.

6.6 Os fusíveis e dispositivos de proteção contra surtos devem estar em conformidade com a norma ABNT 5410 e da concessionária de energia.

6.7 Dentro das caixas de conexão, os elementos devem ser dispostos de tal forma que, os polos positivos e negativos, fiquem tão separados quanto possível, respeitando, minimamente, as distâncias requeridas pelas normas aplicáveis. Isso é para reduzir o risco de contatos diretos.

7. Estruturas de suporte

7.1 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, a depender da localização da instalação do sistema, em conformidade com a ISO 9223 e EN 12944-2.

7.2 As estruturas de suporte devem ser feitas de aço galvanizado a fogo e devem atender ao requisito de duração de 25 anos, pelo menos. Os procedimentos de instalação devem preservar a proteção contra corrosão. Isto também é aplicável aos parafusos, porcas e elementos de fixação em geral.

8. Cabos fotovoltaicos (CC)

8.1 Os cabos elétricos, quando instalados ao tempo, devem apresentar as seguintes características:

- a) Devem ser resistentes a intempéries e à radiação UV;
- b) Devem apresentar a propriedade de não propagação de chama, de auto-extinção do fogo e suportar temperaturas operativas de 90°C ou superior;
- c) Devem ser maleáveis, possibilitando fácil manuseio para instalação;
- d) Devem apresentar tensão de isolamento apropriada à tensão nominal de trabalho;
- e) Devem apresentar garantia mínima de 5 anos, vida útil de 25 anos e certificação TUV.

8.2 Deve ser apresentado catálogo, folha de dados ou documentação específica para a comprovação das exigências.

9. Aterramento e SPDA

9.1 Todas as estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade.

9.2 No desenvolvimento do projeto, a CONTRATADA deverá levar em consideração o SPDA existente e compatibilizá-lo aos requisitos de segurança e funcionamento do sistema fotovoltaico, incluindo, sempre que necessário, aterramentos, ligações de equipotencialização, e supressores de surto de forma coordenada com o SPDA da instalação existente.

9.3 Os módulos fotovoltaicos devem ter dispositivos de proteção contra surtos nas caixas de conexão, entre ambos os polos das conexões em paralelo dos strings e entre eles e o condutor de aterramento.

9.4 Toda a instalação deve ser realizada em conformidade com as normas NBR 5419 e NBR 5410, inclusive, eventuais adequações necessárias.

10. Serviços comuns de engenharia

10.1 As estruturas dos sistemas não devem interferir no sistema de escoamento de águas pluviais das unidades e nem causar infiltrações no interior da edificação.

10.2 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.

10.3 Nenhum trabalhador da equipe poderá executar suas funções, sem estar portando e utilizando os EPI necessários.

10.4 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 elétricos e de altura, respectivamente. As frentes de serviço somente podem realizar suas atividades, mediante a devida regularização.

10.5 Todos os serviços civis necessários, como instalação de tubulações em piso ou parede, entre outros, são de responsabilidade da Contratada

11. Elementos de Instalações e de Infraestrutura

11.1 Na montagem da infraestrutura, deverão ser usados, quando necessário, os seguintes materiais:

- a) Caixas de passagem em liga de alumínio sílico de alta resistência mecânica e a corrosão, possuindo tampa removível e reversível com um lado antiderrapante e outro liso, fixada por parafusos de aço galvanizado ou inoxidável, IP≥ 65;
- b) Conduletes tipo múltiplo fabricados em liga de alumínio de alta resistência mecânica e a corrosão, com parafusos de mesma característica e junta de vedação em borracha neoprene ou similar;
- c) Eletrodutos metálicos flexíveis fabricados com fita de aço zincado pelo processo contínuo de imersão a quente com revestimento externo em camada de PVC extrudado;
- d) Eletrodutos em aço galvanizado a fogo do tipo médio ou pesado;
- e) Eletrocalhas em chapa de aço contínua com tampa, galvanizada a fogo, com espessura mínima #18;

12. Sistema de Gerenciamento Remoto

12.1 A unidade de geração fotovoltaica deverá ser fornecida com capacidade para gerenciamento remoto através de sistema de supervisão capaz de manter base de dados em tempo real das variáveis de monitoramento e seu registro histórico, bem como os registros de eventos dos equipamentos principais (inversores, painéis, etc.) e auxiliares (disjuntores gerais, DPS's, etc.).

12.2 A plataforma e demais recursos escolhidos para implementação do sistema de gerenciamento remoto deverão oferecer capacidade para expansão a fim de permitir o monitoramento conjunto de todas as possíveis futuras unidades de geração fotovoltaica do TRT15.

12.3 A referência de tempo deverá ser sincronizada por protocolo de tempo real com capacidade para garantir o correto sequenciamento de eventos.

12.4 O sistema de gerenciamento remoto deverá coletar e monitorar todos os dados do sistema fotovoltaico instalado permitindo a supervisão remota do sistema;

12.5 A rede de supervisão do sistema fotovoltaico deverá ser integrada a rede de dados do edifício sem implicar em falha na segurança da mesma. A integração com a rede de dados do Tribunal será supervisionada pela Secretaria de Tecnologia e Informação do TRT15;

12.6 O sistema de gerenciamento deverá disponibilizar, pelo menos, as seguintes informações em tempo real:

- a) A energia gerada (diária, mensal, anual) em kWh;
- b) Tensão e corrente CC de entrada por inversor (ou por canal de MPPT);
- c) Tensões e correntes eficazes por fase na saída de cada inversor;
- d) Potência em kW CA de saída por inversor;
- e) Potência em kW exportada para a rede externa;
- f) Balanço diário de energia gerada, consumida e exportada;
- g) Gerenciamento de alarmes e eventos;
- h) Registro histórico das variáveis coletadas de, ao menos, 12 meses;
- i) Estado dos dispositivos de proteção (disjuntores e DPS's);

12.7 O sistema de gerenciamento deverá possuir capacidade para futuras expansões caso haja necessidade de se incluir o monitoramento de novas variáveis ou inclusão de novos equipamentos, além de possuir recursos avançados para medir, registrar e fornecer o balanço de energia entre a geração, consumo e injeção na rede da concessionária.

13. Treinamento

13.1 A Contratada deverá realizar uma turma de treinamento para a equipe técnica do TRT15 com o objetivo de capacitar esses profissionais para a operação, gerenciamento e monitoramento do sistema.

13.2 A duração do treinamento deverá ser de 8 (oito) horas, sendo distribuído em horas teóricas e horas práticas. A parte teórica deverá ser realizada nas dependências da Sede do TRT15 em Campinas, em data a ser acordada entre a Contratada e a Fiscalização. A parte prática deverá ser realizada in loco, no local da instalação, após a entrada em operação da unidade de geração fotovoltaica implantada, em data a ser acordada entre a Contratada e a Fiscalização.

13.3 O programa do treinamento deverá ser aprovado previamente pelo contratante, e deverá estar coerente com os equipamentos instalados.

13.4 O treinamento deverá ser realizado para uma turma única, que será composta por até 10 (dez) pessoas, indicadas pelo contratante.

13.5 Deverá ser emitido certificado de participação no treinamento para os participantes.

13.6 As despesas do treinamento, inclusive material didático impresso e em meio digital, viagens e estadia dos instrutores, ou despesas semelhantes a estas serão de responsabilidade da CONTRATADA e já deverá estar contemplado no valor da proposta. Os custos com deslocamento, diárias, hospedagem e demais despesas relativas aos participantes do treinamento não são de responsabilidade da Contratada.

14. Comissionamento

14.1 Inspeção visual e termográfica:

- a) Deve ser realizada inspeção visual das estruturas metálicas, módulos, conectores e quadros;
- b) 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;
- c) Deve ser realizada também avaliação termográfica inicial dos quadros elétricos.
- d) Todos os registros termográficos deverão fazer parte do relatório de comissionamento, registrando o estado inicial da instalação.

14.2 Teste de módulos individuais e strings

- a) Serão testados 4 módulos selecionados aleatoriamente;
- b) o teste será feito sem desmontar os módulos da estrutura de suporte. Simplesmente serão desconectados do gerador;
- c) serão obtidas ainda as curvas I-V de todos as strings individualmente;
- d) devem ser realizados ainda teste de tensão, polaridade e resistência de isolamento de cada string

14.3 Avaliação de Desempenho

- a) O princípio do teste consiste em observar as condições durante a operação real do sistema operação a energia efetivamente fornecida à rede elétrica e comparar a energia estimada a ser fornecida pelo sistema;
- b) o período de registro deve englobar desde o nascer até o pôr do Sol e os valores de irradiação solar registrados com periodicidade menor que 1 (um) minuto;
- c) durante o teste deve ser evitada qualquer ação que afete o grau de limpeza dos geradores e dos módulos de referência;
- d) outros esforços de manutenção podem ser feitos, registrando cuidadosamente os detalhes (causa, tarefa e duração) em um relatório específico para o tempo de duração do teste;
- e) ao final desse teste deve ser plotado gráfico das medições de Performance pela Irradiação Solar bem como apresentada a Performance média do sistema.

14.4 Caracterização dos Inversores

- a) Consiste em realizar a medição da eficiência do inversor em relação à carga;
- b) a eficiência do inversor consiste na capacidade de conversão de energia CC em CA. Deve-se utilizar analisador de energia medindo a tensão CC, a corrente que alimenta a entrada do inversor, a corrente de saída e as três tensões CA de fase;
- c) deve-se avaliar a curva de eficiência medida para diferentes níveis de carregamento do inversor e comparar com a curva de eficiência apresentada pelo fabricante;
- d) deve-se realizar a medição de eficiência para cada modelo de inversor instalado no Sistema fotovoltaico a ser avaliado.

14.5 Toda a documentação referente aos testes de comissionamento realizados deve ser entregue a CONTRATANTE em meio físico e digital.

14.6 Todos os dados brutos coletados durante o teste de comissionamento deverão ser disponibilizados em meio eletrônico, com suas respectivas bases de tempo para quaisquer análises futuras.

14.7 Projeto As Built

- a) Antes da realização do comissionamento a CONTRATADA deverá entregar em meio digital/DWG e impresso o As-Built da instalação, o qual será conferido durante o processo, e, caso haja necessidade, adaptado para atender às exigências feitas no mesmo.
- b) Havendo necessidade de adaptações no projeto após o comissionamento, o As Built retificado deverá ser entregue como um dos documentos necessários para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

4. EXECUÇÃO DO CONTRATO

4.1 Local e horário da prestação dos serviços

Endereço	Horário	Dias da semana/Outro	Agendamento, indicar nome, telefone/ramal
Rua Luiz Preveiro, 91 (terreno lateral) - Jardim São Domingos – São João da Boa Vista – SP	8:00 às 18:00	2ª a 6ª feira	Coordenadoria de Projetos e Obras, Fone: 3232-4388
O período de execução dos serviços objeto da presente licitação deverá ocorrer em horário comercial, todavia a administração do órgão contratante poderá permitir o estabelecimento de outros horários de trabalho em dias úteis, sábados, domingos e feriados, devendo ser observadas as leis e posturas municipais para a realização dos serviços.			
Outros:			

4.2 Definição de etapas da execução, com logística de implantação, cronograma, no que couber

O prazo máximo de execução será de 140 (cento e quarenta) dias consecutivos contados a partir da emissão da ordem de serviço, considerando os prazos máximos das etapas abaixo:

ETAPA	PRAZO
Projeto	20 dias
Fornecimento dos equipamentos, materiais e solicitação de acesso	50 dias
Instalação	50 dias
Comissionamento	10 dias
Início de produção e compensação	10 dias

Cada uma das etapas inclui as respectivas aprovações pertinentes junto à concessionária de energia elétrica em conformidade com as Resoluções da ANEEL 482/2012, 414/2010, e o Procedimento de Distribuição – PRODIST.

4.3 Indicação dos instrumentos formais de solicitação de fornecimento e/ou prestação de serviços

Ofício formal de início emitido pela Coordenadoria de Projetos e Obras

4.4 Forma de comunicação e acompanhamento da execução do serviço entre órgão e contratada

Tipo	Forma	Periodicidade	Emissor
<input type="checkbox"/>	Encaminhamento de Ordem de Serviço	Conforme especificações da descrição	
<input checked="" type="checkbox"/>	E-mail	Quando necessário	Coordenadoria Projetos e Obras
<input type="checkbox"/>	Abertura de chamado	Conforme especificações da descrição	
<input checked="" type="checkbox"/>	Reunião Presencial	Quando necessário	Coordenadoria Projetos e Obras
<input type="checkbox"/>	Reunião Videoconferência	Quando necessário	
<input type="checkbox"/>	Telefone	Quando necessário	Coordenadoria Projetos e Obras
<input type="checkbox"/>	Outra		

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1. SUSTENTABILIDADE

Há critérios de sustentabilidade a serem observados?

Sim. Se sim, É necessária a indicação individualizada dos critérios pertinentes a cada objeto de forma discriminada:

Se há critério no Guia, preencher a tabela abaixo com os dados:

grupo (caso para um mesmo grupo seja necessário mais de um critério, colocar mais de uma linha para o grupo)	Objeto/Item	Critério (somente é possível selecionar um item por linha)	Documento (esta coluna é preenchida automaticamente, conforme o item selecionado no Critério)
todos	todos	Contratação de Serviços	a) Obedecer às normas técnicas, de saúde, higiene e de segurança do trabalho, fornecendo aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução de serviços e fiscalizando o seu uso, conforme consta da Norma Regulamentadora MTE nº 06. b) comprovar, como condição prévia ao início dos serviços, e durante sua vigência, sob pena de rescisão entre as partes, o atendimento das seguintes condições: a) não possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH nº 04/2016; e b) não ter sido condenada, a contratada ou seus dirigentes, por infringir as leis de combate à discriminação de raça ou de gênero, ao trabalho infantil e ao trabalho escravo, em afronta ao previsto: ● Nos artigos 1º, 3º (inciso IV), 7º (inciso XXXIII) e 170 da Constituição Federal de 1988; ● Nos artigos 149, 203 e 207 do Código Penal Brasileiro; ● No Decreto nº 5.017/2004 (promulga o Protocolo de Palermo); ● Nas Convenções da OIT nº 29 e nº 105; ● No Capítulo IV do Título III (Da Proteção do Trabalho do Menor) do Decreto-Lei nº 5.452/1943 (CLT); ● Nos arts. 60 a 69 da Lei nº 8.069/1990 (ECA), que trata do Direito à Profissionalização e à Proteção no Trabalho; ● No Decreto nº 6.481/2008, o qual trata da proibição das piores formas de trabalho infantil e ação imediata para sua eliminação.
todos	todos	Gestão de Resíduos em Obras	A Contratada deverá responsabilizar-se pela destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, ao disposto nos artigos 3º e 10º da Resolução Conama nº 307/2002.
Há especificação de ROHs?	Não	Não se aplica	

Se há critério no Guia e NÃO vai ser colocado, justificar:

Atentar para critérios de sustentabilidade ambiental estabelecidos no Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho – 3ª edição do CSJT:

[Guia de Contratações Sustentáveis 3ª edição](#)

5.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

1. Observar e cumprir a Legislação e Regulamentos direta e indiretamente aplicáveis ao objeto deste contrato.
 2. Fornecer, para aprovação da Contratante, antes de iniciar o serviço, todos os desenhos de detalhamento que sejam necessários, e os catálogos dos materiais construtivos e equipamentos especificados, com curvas de rendimento, assinalando seus pontos de seleção, quando for o caso.
 3. Entregar à Fiscalização em até 10 (dez) dias da assinatura do contrato, as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) no caso do CREA ou de acordo com cada Conselho de Profissionais, da elaboração dos projetos executivos e da execução do serviço, de todos os profissionais envolvidos.
 4. Contratar mão-de-obra suficiente, impondo ritmo e produtividade adequada ao objetivo pretendido, para cumprimento do cronograma estabelecido.
 5. A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis.
 6. Deverão ser observadas, no desenvolvimento deste empreendimento, as normas e códigos aplicáveis ao escopo do empreendimento, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), Normas e Regulamentos Internos do TRT15, normas da concessionária local e da agência reguladora (ANEEL) serão consideradas como elementos base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos.
 7. Onde estas faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas as prescrições, indicações, especificações normas e regulamentos internacionais reconhecidos pelo setor como referência técnica, bem como condições de instalação de equipamentos que compõem os sistemas.
 8. Todas as instalações deverão ser executadas, ensaiadas e testadas de acordo as especificações.
 9. A CONTRATADA se responsabilizará, mesmo após a conclusão dos serviços, a refazer ou corrigir, às suas expensas, os serviços que tenham sido comprovadamente executados com imperfeições técnicas.
 10. A atuação da FISCALIZAÇÃO não exige a CONTRATADA das suas responsabilidades.
 11. A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou co-responsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços na forma da legislação em vigor.
 12. A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer danos e/ou prejuízos causados por seus funcionários aos equipamentos, instalações gerais e patrimônio do TRT15, inclusive danos materiais e pessoais causados a terceiros.
 13. A CONTRATADA deverá executar os serviços previstos neste documento nos horários compreendidos entre 8h e 18h de dias úteis.
 14. A CONTRATADA poderá executar os serviços inclusive em fins de semana, feriados ou fora do horário de funcionamento do setor, sempre que o CONTRATANTE entender que as atividades não podem ser interrompidas no período normal da jornada de trabalho, sem custos adicionais para a CONTRATANTE como adicional noturno, horas extras, etc.
 15. A CONTRATADA responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e objeto do contrato;
 16. A CONTRATADA é inteiramente responsável pelo zelo, manutenção e a guarda dos equipamentos e materiais de sua propriedade que se mantiverem dentro do TRT15;
 17. Os operários serão especializados e deverão usar uniformes, identificações e equipamentos de proteção individual previsto pelas normas de medicina sobre higiene e segurança do trabalho, cujo não atendimento, poderá resultar na paralisação dos serviços pela FISCALIZAÇÃO;
 18. A CONTRATADA manterá organizada, limpa e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral;
 19. A CONTRATADA deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio;
 20. Caberá à CONTRATADA comunicar à FISCALIZAÇÃO e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços, inclusive princípios de incêndio;
 21. Caberá à CONTRATADA garantir que os materiais e equipamentos entregues para aplicação no serviço de montagem e instalação do SFCR não sejam deixados em áreas vulneráveis a sofrerem extraviros ou danos de qualquer natureza. Caso contrário, ficará sob sua responsabilidade a reposição dos mesmos.
 22. A CONTRATADA deve atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei, na condição de única responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços objeto do contrato;
 23. Efetuar o pagamento de todos os tributos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato.
 24. Executar, com observação dos prazos e exigências, as obrigações constantes do objeto deste Termo de Referência;
 25. Responsabilizar-se pelas despesas decorrentes da execução dos serviços objetos deste Termo de Referência;
 26. Disponibilizar, no prazo de 3 (três) dias corridos contado a partir do dia seguinte ao dia da publicação do extrato do instrumento contratual no diário oficial, os contatos de telefone, fax, e-mail ou outro meio hábil para comunicação com o TRT15, bem como manter os dados atualizados durante toda a fase de execução da contratação;
 27. Acatar as recomendações efetuadas pelo fiscal do contrato;
 28. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto do Termo de Referência;
 29. Fazer com que seus empregados se submetam aos regulamentos de segurança e disciplina, durante o período de permanência nas dependências do TRT15, exigindo-se o uso de uniforme da empresa e crachá de identificação, não sendo permitido o acesso dos funcionários que estejam utilizando trajes sumários (shorts, camisetas regatas, sem camisa ou usando chinelos de dedo);
 30. Comunicar ao TRT15, por escrito, quando verificar condições inadequadas de execução do objeto ou a iminência de fatos que possam prejudicar a sua execução e prestar os esclarecimentos que forem solicitados pelos fiscais;
 31. Manter o caráter confidencial dos dados e informações obtidos de qualquer forma ou prestadas pelo TRT15, não os divulgando, copiando, fornecendo ou mencionando a terceiros, bem como a quaisquer pessoas ligadas direta ou indiretamente à licitante contratada, durante e após a vigência do contrato;
 32. Fornecer aos seus funcionários EPIs adequados à execução dos serviços e responsabilizar-se por seu uso obrigatório, durante todo período de execução dos serviços, bem como as ferramentas e os equipamentos necessários para a execução de todos os serviços previstos neste Termo;
 33. Não transferir a outrem a totalidade do objeto do presente contrato, sendo proibida a subcontratação dos serviços que estão neste Termo;
 34. Manter, durante a execução do contrato as condições de habilitação exigidas na licitação;
 35. Verificadas irregularidades nas condições que ensejaram sua habilitação, a contratada terá o prazo de 10 (dez) dias corridos, contado da notificação da fiscalização, para regularizar a situação, sob pena de aplicação das penalidades cabíveis, sem prejuízo da rescisão do contrato a critério da Administração;
 36. Responsabilizar-se pelos encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação;
 37. A inadimplência da contratada com referência aos encargos suportados não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao contratante, nem poderá onerar o objeto do contrato;
 38. Toda comunicação da CONTRATADA para o CONTRATANTE, no caso a fiscalização do TRT15, será através do preposto da CONTRATADA, que deverá ser o responsável técnico pela execução dos serviços. O preposto deverá ficar a disposição da fiscalização do TRT15 para esclarecimentos e recebimento das comunicações referentes à Contratada em tempo integral no horário comercial, segunda a sexta feira, de 8h às 18h, descontado o horário de almoço dentro desta faixa.
- Fone para contato: (19) 3231.9500, ramais 2204/2244 - Coordenadoria de Projetos e Obras
39. Todos os materiais envolvidos na instalação possuirão certificado fornecido pelo INMETRO ou empresa certificadora de reconhecimento nacional, e serão previamente aprovados pela Fiscalização.
 40. As interferências não previstas ou não projetadas deverão ser executadas usando-se o critério prático e evitando desperdícios, com o menor tempo de instalação e ativa consulta à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE.
 41. Deverá ser considerada toda recomposição das paredes, forro e piso que sofrerem intervenção durante os trabalhos de instalação. A recomposição deverá ser executada conforme padrão existente, ou conforme definições da CONTRATANTE.
 42. A CONTRATADA utilizará a energia elétrica do CONTRATANTE para a realização dos serviços.
 43. No caso da utilização de equipamentos de alto consumo de energia, a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO para proceder com a instalação do equipamento na rede existente.
 44. Tal como ocorrerá com o consumo de energia elétrica, a CONTRATADA poderá se utilizar da infraestrutura de água existente do CONTRATANTE, contudo, deverá zelar para que a utilização desses insumos não perturbem os trabalhos dos servidores e magistrados, bem como não cause danos às instalações existentes.
 45. A CONTRATADA responderá e reparará, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE, qualquer dano ou avaria nos subsistemas supracitados decorrente da utilização destes na execução dos serviços.
 46. A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas decorrentes da eventual execução de trabalhos, quer com os insumos, a mão de obra, as instalações e equipamentos necessários à plena execução dos serviços contratados, bem como todos os testes necessários à aceitação e recebimento deles.
 47. Todos os materiais sucateados e entulhos resultantes dos serviços executados pela CONTRATADA, sem exceção, deverão ser removidos, durante o desenvolvimento dos serviços e imediatamente após a conclusão dos serviços. Entretanto, a remoção ocorrerá somente após prévio conhecimento e autorização da FISCALIZAÇÃO.
 48. A carga e o transporte horizontal e vertical de materiais diversos deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes e em horário a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.
 49. A CONTRATADA deverá manter no local de realização dos serviços, relação com o nome e função de todos os funcionários da mesma.
 50. Prestar, após o recebimento provisório do SFCR e até seu recebimento definitivo, toda assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas nesse período, independentemente de sua responsabilidade civil.
 51. A ausência de previsão de qualquer procedimento técnico no Termo de Referência não exige a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas vigentes.
 52. Arcar com as reclamações levadas ao seu conhecimento por parte da FISCALIZAÇÃO, cuidando imediatamente das providências necessárias para a correção, evitando repetição de fatos.
 53. Relatar toda e qualquer irregularidade observada em função da prestação dos serviços.
 54. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o CONTRATANTE.
 55. Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração praticada por seus empregados, quando da realização dos serviços.

56. Comunicar ao fiscal designado pelo CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade ou impropriedade verificada e prestar os esclarecimentos necessários, para deliberação e eventuais mudanças dos detalhes por parte do órgão adquirente, durante o planejamento do evento.

57. Zelar pela perfeita execução dos serviços, sanando as eventuais falhas, imediatamente após sua verificação.

58. Responder integralmente pela produtividade de sua equipe, arcando com eventuais custos adicionais oriundos de redução dessa produtividade, ainda que em função de condições atmosféricas adversas.

59. A CONTRATADA será representada no local de execução dos serviços pelo "Engenheiro Responsável Técnico" indicado na proposta, o qual dirigirá os trabalhos e a representará legalmente, com amplos poderes para decidir, em seu nome, nos assuntos relativos aos serviços realizados.

60. Substituir, por exigência da FISCALIZAÇÃO, qualquer profissional participante da execução dos serviços desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou que apresente hábitos nocivos e prejudiciais aos usuários da área destinada aos serviços.

61. A CONTRATADA cuidará para que os serviços a serem executados acarretem a menor perturbação possível aos serviços da CONTRATANTE, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao local de execução dos serviços.

62. Sobre os materiais, ferramentas e equipamentos, a CONTRATADA deverá:

Providenciar, guardar, controlar e utilizar todas as ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços contratados.

63. Facilitar a inspeção dos materiais, ferramentas e equipamentos por parte da FISCALIZAÇÃO, facultando-a o acesso aos escritórios, depósitos ou quaisquer outras dependências que, direta ou indiretamente, se relacionem com o objeto do contrato.

64. Solicitar prévia e expressa autorização do CONTRATANTE durante as ocasiões de eventual substituição de materiais especificados.

65. Fornecer materiais em quantidades que não permitam a interrupção dos serviços.

66. Fornecer também todos os dispositivos e acessórios, materiais ou ferramentas, eventualmente não mencionados em especificações e/ou não indicados, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização dos serviços objeto deste Termo de Referência.

67. Os materiais a serem empregados nos serviços serão todos novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos, de primeira qualidade (assim entendida a gradação de qualidade superior, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto) e de acordo com as especificações da ABNT, INMETRO e demais referências aplicáveis especificadas nos itens 6.2 e 7, sendo expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim como não se admitirá a adaptação de peças, seja por corte ou por outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas. Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão fornecidos pela CONTRATADA que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e limpeza dos ambientes onde os serviços foram executados ou que foram direta ou indiretamente influenciado por eles.

68. Os equipamentos, materiais e acessórios, em total conformidade com as especificações e projetos, deverão ser todos de primeiro uso, dentro dos prazos de validade, íntegros e de acordo com as normas vigentes.

69. A Fiscalização examinará todos os materiais recebidos no local de realização dos serviços antes de sua utilização e poderá impugnar o emprego daqueles que, a seu juízo, forem julgados inadequados. Neste caso, em presença do responsável pela execução dos serviços, serão retiradas amostras para a realização de ensaios de caracterização das qualidades dos materiais à custa da CONTRATADA.

70. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA, em tempo hábil, apresentará, por escrito à FISCALIZAÇÃO, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, sendo que sua aprovação só poderá efetivar-se quando a CONTRATADA:

a) Fimar declaração de que a substituição se fará sem ônus para o CONTRATANTE;

b) Apresentar provas de equivalência técnica ou superior do produto proposto em substituição ao especificado, compreendendo, como peça fundamental, o laudo de exame comparativo dos materiais, efetuado por laboratório tecnológico idôneo, a critério do CONTRATANTE.

71. Durante a prestação dos serviços dentro das dependências do TRT é obrigatório o uso de máscaras entre outros equipamentos de proteção contra a disseminação da COVID-19, conforme determinação do Decreto Estadual nº 64.959/2020, bem como a Resolução CNJ nº 322/2020.

72. No prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos após assinatura do contrato, deverá ocorrer uma reunião entre a empresa e a Coordenadoria de Projetos e Obras do Tribunal quando se dará o início da contagem do prazo de execução dos serviços;

6. GARANTIA DO OBJETO E DO CONTRATO

6.1 Garantia do objeto

Especificar o objeto e a qual grupo se refere:

Os prazos de garantia deverão atender à tabela abaixo e comprovadas por meio da entrega dos termos de garantias originais dos fabricantes e quaisquer outros documentos comprobatórios para a comprovação destas garantias. Os prazos serão, contados da data de emissão do "Termo de Recebimento Definitivo" da instalação, sem prejuízo dos prazos preconizados nos Códigos Civil e de Defesa do Consumidor.

SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS	PRAZO DE GARANTIA
Instalação e serviços de engenharia	5 anos
Inversores de frequência	5 anos
Painel fotovoltaico	10 anos para o produto
	25 anos de geração de energia
Cabos expostos ao tempo	5 anos
Demais componentes eletroeletrônicos	3 anos

Os prazos de garantia serão contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

Os prazos de atendimento da Garantia serão os seguintes:

1. Prazo para início do atendimento no local da instalação: 2 dias úteis.

2. Prazos para conclusão do atendimento:

- a) Caso a solução do problema implique na substituição de módulos fotovoltaicos, o prazo será de 10 dias úteis;
- b) Caso a solução do problema implique no conserto ou substituição de inversores, o prazo será de 20 dias úteis;
- c) Caso a solução do problema implique na substituição de cabos expostos ao tempo, o prazo será de 5 dias úteis;
- d) Caso a solução do problema implique na substituição em algum dos demais componentes eletrônicos do sistema, o prazo será de 5 dias úteis;
- e) Caso a solução do problema esteja relacionada com a instalação do sistema e serviços de engenharia, o prazo será de 3 dias úteis.

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

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;

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.

Especificar prazos, características (on-site ou não), abrangências, discriminar responsabilidade(s) (fornecedor/fabricante), necessidade de colocar aparelho substituindo enquanto promove manutenção. Verificar praxes de mercado.

6.2 Garantia do Contrato (para cumprimento das obrigações contratuais)

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

1. prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
2. multas punitivas aplicadas pelo TRT à CONTRATADA; e
3. prejuízos diretos causados ao TRT decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.

5%

Justificativa **Serviço extremamente técnico, de complexidade e alto valor**

6.3 Forma de acompanhamento dos prazos de garantia

Pela Coordenadoria de Projetos e Obras e pela Coordenadoria de Contratos.

7. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (TRT)

Além das obrigações oriundas da observância da legislação em vigor, notadamente a Lei 10.520/2002, e subsidiariamente a Lei 8.666/1993, bem como outras porventura a serem previstas no instrumento convocatório, serão obrigações da Contratante:

1. Proporcionar todas as facilidades necessárias à boa execução do contrato, inclusive destinar, se for o caso, local para que o representante da CONTRATADA possa executar o controle dos serviços, de seu pessoal e armazenamento e controle dos materiais e equipamentos fornecidos para serem aplicados no serviço.
2. Expedir autorização de serviços com antecedência mínima de 03 (três) dias úteis da data de início da execução dos mesmos;
3. Promover o acompanhamento e fiscalização dos serviços sob os aspectos quantitativo e qualitativo, comunicando à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do Contrato;
4. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
5. Efetuar o pagamento à Contratada pelos serviços prestados;
6. Analisar e atestar os documentos apresentados pela Contratada, quando da cobrança pelos serviços prestados em até dez dias úteis. Caso haja incorreção nos documentos recebidos, os mesmos serão devolvidos à Contratada para as devidas correções. A nova contagem dos prazos para análise, ateste e pagamento recomeçará quando da reapresentação dos documentos devidamente corrigidos.
7. Propiciar acesso aos empregados da CONTRATADA às suas dependências para a execução dos serviços.
8. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, por meio de servidores que formem equipe de fiscalização especialmente designada, nos termos do art. 67, da Lei n.º 8.666 /1993.
9. Rejeitar os serviços executados em desacordo com as obrigações assumidas pela empresa CONTRATADA, exigindo sua correção, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificado e aceito pela CONTRATANTE.
10. Arquivar, dentre outros documentos, projetos, especificações técnicas, orçamento, termos de recebimento, contratos, livro de registros da realização dos serviços e relatórios de inspeções técnicas, revisões do projeto "as built" após o recebimento dos serviços.
11. Efetuar, quando julgar necessário, inspeção com a finalidade de verificar a prestação dos serviços e o atendimento das exigências contratuais. Exigir o afastamento e/ou substituição de qualquer empregado da CONTRATADA que produza complicações para a supervisão e fiscalização ou que adote postura inconveniente ou incompatível com o exercício das atribuições que lhe forem designadas.
12. Impedir que terceiros executem o objeto deste Termo de Referência. Proceder às vistorias nos locais onde os serviços estão sendo realizados, por meio de Fiscal do Contrato, identificando o Preposto da CONTRATADA e determinando a imediata regularização das falhas eventualmente detectadas.
13. Aplicar à CONTRATADA as penalidades contratuais e regulamentares cabíveis, garantidos o contraditório e a ampla defesa.

8. VALOR					
8.1 Forma de apresentação da proposta (montar planilha/tabela que especifica de que forma o objeto deve ser precificado pelo mercado)					
A proposta, que compreende a descrição do serviço ofertado pelo licitante e valor global, deverá ser compatível com as especificações constantes deste Termo de Referência. Todos os equipamentos, materiais e serviços necessários à execução do objeto especificado neste Termo de Referência deverão estar contemplados no preço ofertado. Da mesma forma, deverão estar incluídas também todas as despesas, tributos e encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto, nada mais sendo lícito pleitear a esse título; Na proposta deverá constar a razão social, o CNPJ, o número do edital, endereço completo da empresa, o número do telefone, e-mail, bem como o número de conta corrente, o nome do banco e agência onde deseja receber seus créditos.					

9. EQUIPE DE GESTÃO	
Gestor do Contrato:	Flávio Roberto Opúsculo Cabral
Fiscal Demandante do Contrato (Fiscal):	Flávio Roberto Opúsculo Cabral
Fiscal Técnico do Contrato:	José Henrique Lopes
Fiscal Administrativo	André Luis Tomadão (titular) e Carlos Rodrigues da Silva (suplente)

10. INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR)	
Indicador 1	Entrega dos serviços dentro do prazo contratual
Finalidade	Evitar atrasos que comprometam a entrada em operação do sistema
Meta a cumprir	30 dias após o início dos serviços
Instrumento de Medição	Prazo contratado
Forma de Acompanhamento	Pelo gestor
Periodicidade	A cada final de etapa a cumprir
Mecanismo de cálculo	não se aplica
Faixas de Ajuste no pagamento mensal	não se aplica
Sanções	1. O atraso injustificado na conclusão dos serviços ensejará aplicação das seguintes multas, calculadas sobre o valor total deste contrato: a) até o 10º dia de atraso: multa única de 2% (dois por cento); b) a partir do 11º dia de atraso: multa diária de 0,1% (um décimo por cento). 2. O descumprimento das demais obrigações da CONTRATADA implicará multa de 0,5% (cinco décimos por cento), calculado sobre o valor total deste contrato, por evento.
Indicador 2	Qualidade na execução dos serviços e dos equipamentos/materiais postos em obra
Finalidade	garantir a qualidade final do serviço
Meta a cumprir	execução de acordo com os projetos e/ou memoriais descritivos, utilizando equipamentos/materiais de primeira linha
Instrumento de Medição	Projetos
Forma de Acompanhamento	Pelo gestor
Periodicidade	durante todo o serviço, essencialmente no momento do recebimento dos materiais/equipamentos
Mecanismo de cálculo	não se aplica
Faixas de Ajuste no pagamento mensal	não se aplica
Sanções	materiais/equipamentos diferentes dos especificados não serão aceitos pelo Tribunal
Indicador 3	
Finalidade	
Meta a cumprir	
Instrumento de Medição	
Forma de Acompanhamento	
Periodicidade	
Mecanismo de cálculo	
Faixas de Ajuste no pagamento mensal	
Sanções	
11. FATURAMENTO	

Gestor do Contrato:	Flávio Roberto Opúsculo Cabral
----------------------------	--------------------------------

12. FORMA DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

1. Concluída a instalação do sistema solar fotovoltaico (contemplando comissionamento e entrada em operação), ela será recebida provisoriamente pela Fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 dias, contados da data de recebimento da comunicação escrita da contratada.
2. A fiscalização poderá recusar o recebimento provisório dos serviços, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.
3. No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.
4. O prazo para execução das inconformidades apontadas pela Fiscalização será definido pelo Fiscal, após análise da complexidade dos serviços, e será informado no Termo de Recebimento Provisório, não podendo ultrapassar 30 dias.
5. Após o recebimento provisório dos serviços e até seu recebimento definitivo, a contratada deverá fornecer toda assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas nesse período, independentemente de sua responsabilidade civil.
6. O recebimento definitivo será efetuado por comissão designada, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de pelo menos dois ciclos completos de faturamento do fornecimento de energia elétrica pela concessionária, contados a partir do início do primeiro ciclo após o recebimento provisório, a fim de comprovar a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93.
7. A CONTRATADA deverá apresentar para fins de recebimento definitivo os seguintes documentos:
 - a) Projeto as built elaborado pelo responsável por sua execução.
 - b) Certidão de baixa da ART de execução.
 - c) Laudo com análise de desempenho do sistema.
8. No recebimento e aceitação do objeto desta Licitação, serão consideradas, no que couber, as disposições contidas nos artigos 73 a 76 da Lei 8.666/93.
9. O recebimento provisório ou definitivo não exclui as responsabilidades civis e penais da licitante.

13. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado pela Coordenadoria de Execução Orçamentária e Financeira deste TRT, no prazo de 10 (dez) dias após o recebimento definitivo do objeto, conforme dispõe o artigo 73 da Lei 8.666/1993.

14. PRAZO DE VIGÊNCIA

Serviço não contínuo (escopo ou tempo limitado) - prazo de vigência de 7 meses

Outro

14.1 Forma de continuidade serviço em eventual interrupção contratual

<input checked="" type="checkbox"/>	Em caso de serviço não contínuo, realização de nova contratação
<input type="checkbox"/>	Em caso de serviço contínuo, análise quanto à viabilidade de realização de contratação emergencial com abertura de PROAD com as devidas justificativas
<input type="checkbox"/>	Prorrogação excepcional do contrato por mais 12 meses ou até que se conclua nova licitação, caso possível
Outra opção:	

14.2 Ações de transição contratual e de encerramento contratual

Providências quanto a retirada e reinstalação de infraestrutura/equipamentos necessários

É necessário sobreposição contratual?

não se aplica

14.2.1. Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação e/ou Transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da contratação

não se aplica

14.2.2. Devolução de recursos materiais

não se aplica

15. SANÇÕES

1. O atraso injustificado na execução dos serviços contratados, implicará as seguintes multas à CONTRATADA, calculadas sobre o valor total deste contrato:
 - até o 10º dia de atraso: multa única de 2% (dois por cento);
 - a partir do 11º dia de atraso: multa diária de 0,1% (cinco centésimos por cento)
 O atraso na entrega final por período superior a 60 (sessenta) dias poderá caracterizar a inexecução parcial do objeto.
2. Na hipótese de inexecução parcial do objeto, a contratada ficará sujeita à aplicação de multa compensatória de 10% (dez por cento), incidente sobre o valor total dos serviços/itens não executados.
3. Na hipótese de inexecução total do objeto, a contratada ficará sujeita à aplicação de multa compensatória de 10% (dez por cento), incidente sobre o valor total do contrato.
4. No caso de inexecução das demais obrigações da CONTRATADA, não abrangidas no caput desta cláusula, implicará multa de 0,5% (cinco décimos por cento) por evento, calculada sobre o valor total deste contrato, por evento, ou advertência no caso de ainda não ter sido firmado o contrato.
5. 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 da multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre tal valor.
6. As multas terão como limite máximo o valor de 10% do total do contrato;
7. Os descumprimentos de prazos de que trata esta cláusula serão contados a partir do primeiro dia útil posterior à data em que a respectiva obrigação deveria ter sido cumprida.
8. Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente, indevidamente fundamentados ou não comprovados, ficando a aceitação das justificativas a critério do TRT;
9. Na aplicação de quaisquer sanções previstas na legislação, serão garantidos à CONTRATADA o contraditório e a prévia defesa.

16. DISPOSIÇÕES GERAIS

1. DADOS ATUAIS DA UNIDADE CONSUMIDORA:

UC : 18396658
Demanda contratada: Não se aplica
Titular : Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região - Fórum Trabalhista de São João da Boa Vista
CNPJ : 03.773.524/0001-03
Endereço : Rua Luiz Preveiro, 91 – Jardim São Domingos – São João da Boa Vista - SP
Coordenadas geográficas : 21,97 Sul / 46,78 Oeste
Orientação Predominante do terreno : Norte / Noroeste
Tensão de conexão : 127/220V - Trifásico
Potência Instalada : 50kW

2. MEDIÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO DO SERVIÇO

Os pagamentos serão efetuados conforme a conclusão das etapas do cronograma, conforme apresentado na 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 período inferior aos previstos na tabela abaixo:

Etapas	Percentual concluído
Projeto	10%
Fornecimento dos equipamentos, materiais e solicitação de acesso	55%
Instalação	15%
Comissionamento	10%
Início de produção e compensação	10%

3. A contratada não poderá sub-empregar os serviços no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, desde que previamente autorizado pela fiscalização.

Para tais serviços que porventura venham a ser subcontratados fica mantida a inteira responsabilidade direta da contratada, admitindo-se somente subempreiteiros especializados e devidamente legalizados

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.

Todos os materiais e/ou equipamentos incorporados à obra deverão ser novos e de qualidade compatível com o respectivo serviço, devendo satisfazer rigorosamente às especificações do Edital e de seus Anexos.

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.

Qualquer modificação que altere projeto ou discriminação técnica durante a execução do contrato somente serão admitidas com autorização prévia e por escrito da fiscalização, sob pena de aplicação da sanção por descumprimento contratual. Nesta hipótese, a contratada poderá ser obrigada a providenciar, por sua conta, a demolição ou desfazimento dos serviços executados sem autorização.

Os serviços extras (acréscimos) que eventualmente sejam julgados necessários pela fiscalização, bem como as reduções ou modificações no objeto, serão formalizados mediante Termo Aditivo ao Contrato.