TR-DSEO - 92021
Código de validação: 365B893593

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO: 29311/2021 – TJ/MA

OBJETO: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Engenharia (fornecimento de mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários) para aquisição de 44 (quarenta e quatro) SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA ON GRID DE 30 kWp, capazes de atender as demandas de energia elétrica dos prédios pertencentes, alugados ou cedidos ao Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão, que serão instalados dentro dos limites do Estado do Maranhão abrangendo a elaboração dos projetos elétrico e executivo, fornecimento de todos os equipamentos para a instalação do Gerador Fotovoltaico como módulos, cabos de ligação e acessórios, inversor para transformação da energia DC para AC, quadros dos equipamentos técnicos para proteção DC e AC, incluindo cabos de ligação e acessórios (cabos CA e CC), painel de medição de energia produzida, quadro para interligação com a rede pública, sistema de aterramento, sistema de proteção contra surto; mão-de-obra de instalação do gerador fotovoltaico; supervisão e acompanhamento técnico da instalação do gerador; acompanhamento da aprovação do projeto elétrico e ativação do gerador junto à concessionária e ELETROBRAS, manutenção e suporte técnico disponível, transferência de conhecimento através de treinamento, bem como

fornecimento de sistema de monitoramento via web e/ou celular.

1. INTRODUÇÃO

O presente Termo de Referência tem por objetivo especificar os requisitos técnicos necessários à contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Engenharia (fornecimento de mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários) para aquisição de 44 (quarenta e quatro) SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA ON GRID DE 30 kWp, capazes de atender as demandas de energia elétrica dos prédios pertencentes, alugados ou cedidos ao Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão, que serão instalados dentro dos limites do Estado do Maranhão, abrangendo a elaboração dos projetos elétrico e executivo, fornecimento de todos os equipamentos para a instalação do Gerador Fotovoltaico como módulos, cabos de ligação e acessórios, inversor para transformação da energia DC para AC, quadros dos equipamentos técnicos para proteção DC e AC, incluindo cabos de ligação e acessórios (cabos CA e CC), painel de medição de energia produzida, quadro para interligação com a rede pública, sistema de aterramento, sistema de proteção contra surto; mão-de-obra de instalação do gerador fotovoltaico; supervisão e acompanhamento técnico da instalação do gerador; acompanhamento da aprovação do projeto elétrico e ativação do gerador junto à concessionária e ELETROBRAS, manutenção e suporte técnico disponível, transferência de conhecimento através de treinamento, bem como fornecimento de sistema de monitoramento via web e/ou celular, nos termos e condições a seguir inseridas.

2. LICITAÇÃO

Baseado no Decreto nº 7.892/2013, alterado pelo Decreto nº 9.488/2018, o modo escolhido para a aquisição da solução em epígrafe foi a adesão à ATA de REGISTRO DE PREÇO n° 122/2020; Gerenciador: Fundação Universidade Federal de Mato Grosso; UASG: 154045; Pregão: 44/2020, firmada com a empresa ISOFEN ENERGY ENGENHARIA DE SUSTENTABILIDADE LTDA, uma vez que este procedimento gerará economicidade e celeridade processual para o Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão.

3. OBJETO

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Engenharia (fornecimento de mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários) para aquisição de 44 (quarenta e quatro) SISTEMAS DE MICROGERAÇÃO SOLAR FOTOVOLTAICA ON GRID DE 30 kWp, capazes de atender as demandas de energia elétrica dos prédios pertencentes, alugados ou cedidos ao Tribunal de Justiça do

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

Estado do Maranhão, que serão instalados dentro dos limites do Estado do Maranhão, abrangendo a elaboração dos projetos elétrico e executivo, fornecimento de todos os equipamentos para a instalação do Gerador Fotovoltaico como módulos, cabos de ligação e acessórios, inversor para transformação da energia DC para AC, quadros dos equipamentos técnicos para proteção DC e AC, incluindo cabos de ligação e acessórios (cabos CA e CC), painel de medição de energia produzida, quadro para interligação com a rede pública, sistema de aterramento, sistema de proteção contra surto; mão-de-obra de instalação do gerador fotovoltaico; supervisão e acompanhamento técnico da instalação do gerador; acompanhamento da aprovação do projeto elétrico e ativação do gerador junto à concessionária e ELETROBRAS, manutenção e suporte técnico disponível, transferência de conhecimento através de treinamento, bem como fornecimento de sistema de monitoramento via web e/ou celular.

3.1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Com o intuito de reduzir perdas dos sistemas de geração fotovoltaico por sombreamento de qualquer natureza e eliminar incompatibilidade de orientação e tipo de módulos solares em futuras ampliações, o sistema de microgeração fotovoltaica poderá ser do tipo *Module-Level Power Electronics – MLPE.*

O MLPE pode melhorar a produção de energia de um sistema fotovoltaico solar executando o rastreamento máximo de pontos de potência no nível do módulo, em vez de no nível do array, como seria o caso de um inversor de string. O rastreamento de ponto de potência máxima (MPPT) refere-se à forma como os inversores (e MLPE) instruem um painel solar ou matriz a operar em uma combinação específica de corrente e tensão que maximiza a potência.

Inversores e otimizadores de corrente contínua realizam o rastreamento máximo de pontos de energia, respondendo a alterações na corrente e na tensão da instalação solar (por exemplo, uma diminuição na corrente resultante da queda de sombra no painel). Eles respondem a essas mudanças ajustando a tensão para maximizar a potência.

Em um sistema com um inversor de string e sem MLPE, a sombra ou sujeira em um módulo pode diminuir a potência de toda a string. Isso ocorre porque a corrente na cadeia é limitada à corrente do módulo de menor produção. Assim, sugere-se avaliar o local da instalação e fazer a escolha por MLPE caso se justifique.

3.2. ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO

A usina será instalada em estruturas de fixação próprias, por trilhos de aço galvanizado fixados na coberta da edificação ou em solo. O trilho de aço galvanizado utilizado deverá ser confeccionado em material com chapa 16 ou 1,8 mm de espessura mínima. A fixação será assegurada por parafusos autobrocantes de

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

material resistente a corrosão e tratamento Geomet e dimensões mínimas de 7/8″ de espessura, colocados a cada 1 metro. Na fixação dos trilhos metálicos terá de ser assegurada a impermeabilização dos pontos de fixação dos suportes através de fitas de EDPM ou manta asfáltica, de forma a impedir a ocorrência de infiltrações. Sóserão aceitos furos na parte alta das telhas metálicas de modo a evitar infiltração. Os módulos fotovoltaicos serão fixados ao trilho metálico através de fixadores próprios, dotados de parafusos e porcas específicas para a utilização. As estruturas de fixação dos módulos fotovoltaicos são fixas, sem partes móveis, constituídas por trilhos metálicos de aço galvanizado e respectivos acessórios, permitindo a instalação dos módulos que constituem a usina.

Deverá ser previsto espaço entre os módulos fotovoltaicos para facilitar limpeza e manutenções futuras. A inclinação mínima dos módulos deverá ser de 10º afim de evitar o acúmulo excessivo de sujeira sobre os módulos. Caso o telhado tenha uma inclinação inferior a especificada, deverá ser previsto estrutura dedicada ao suporte dos módulos sobre o telhado. A inclinação máxima dos módulos deverá ser igual a da latitude do local de instalação. Serão aceitos sobre justificativa e aceito previamente pela instituição valores diferentes dos especificados neste item.

3.3. MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

A central é constituída por módulos fotovoltaicos, cuja função na instalação é a de converter parte de energia contida na radiação solar, diretamente, em energia elétrica. Os módulos deverão apresentar no mínimo as seguintes características: Células de Silício policristalino com potência (mínima) de 330 watts. Dimensão das células: 156 x 156 mm; 72 células por módulo (6 x 12); Dimensões: 1960 x 992 x 40 mm; Peso: 22,4 kg; Características elétricas: Pmáx = 330 W Vmp >= 37,1 V Imp >= 8,86 A Voc >== 44,5 V Isc >= 9,35 A rendimento >= 16,5% Coeficiente de temperatura à potência máxima: <= -0,41%/°C Frontal de vidro temperado de 3,2 mm de elevada transmitividade. Quadro de liga de alumínio anodizado, resistente à corrosão. A degradação média de potência dos módulos não poderá ser superior a 0,8% ao ano, para os primeiros 25 anos de exploração e, além disso, deverão estar equipados com, pelo menos, 3 diodos de passagem (by-pass).

Os módulos deverão apresentar certificado de conformidade de acordo com as disposições da norma NP EM ISSO/IEC 61215, “Crystalline silicone terrestrial photovoltaic modules – Design qualification and type approva"l, e respeitar a marcação CE, de acordo com a declaração do fabricante. Os módulos deverão estar classificados na classe A, de acordo com a norma IEC 61730-1, de forma a assegurar a proteção contra choques elétricos. Além disso, é necessário que estejam devidamente etiquetados no sistema de etiquetagem do INMETRO. Os módulos devem ser identificados de forma legível e indelével, com, no mínimo, as seguintes informações: nome ou marca comercial do fabricante; modelo ou tipo do modelo; número de série.

A instalação dos módulos fotovoltaicos em estrutura própria a montar no telhado, assegura a livre circulação de ar entre o telhado e a parte traseira dos

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

módulos, situação que, por permitir essa circulação melhora a capacidade de produção de energia, apesar do aquecimento adicional devido à proximidade do telhado.

3.4. CABOS

No lado CC da instalação, os cabos a serem utilizados são cabos especiais para instalações fotovoltaicas, com a designação corrente de cabo solar, de 6mm² de seção mínima (durante o projeto executivo, a seção do condutor deverá ser avaliada segundo o critério de Queda de Tensão, conforme especifica a NBR 5410:2004 versão corrigida 2008). Os cabos, obrigatoriamente, deverão atender a norma ABNT NBR 16612:2017 “Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura, para tensão de até 1,8 kV C.C. entre condutores Requisitos de desempenho”, dentre as características pode-se citar que são cabos unipolares, flexíveis, de cobre estanhado, com duplo isolamento, com elevada resistência ao efeito da radiação ultravioleta e resistente à água. A sua composição assegura um baixo nível de toxicidade e de emissão de gases com efeitos corrosivos em caso de combustão, sem a presença de produtos halogênios.

Apresentam, no mínimo, as seguintes características: • Seção: 6 mm² • Temperatura de operação: -15 a +80°C • Tensão máxima de serviço condutor à terra 900 V • Tensão máxima de serviço condutor a condutor 1.500 V • Resistência máxima de condução (Ω/Km) a 20°C de 3,39 (Ω/Km)

Obrigatoriamente, os cabos a serem utilizados na parte CC da instalação deverão estar certificados de acordo com norma ABNT NBR 16612:2017 “Cabos de potência para sistemas fotovoltaicos, não halogenados, isolados, com cobertura, para tensão de até 1,8 kV C.C. entre condutores - Requisitos de desempenho”. Os conectores utilizados são do tipo MC4 e asseguram a polaridade das conexões, com encaixes diferenciados para as saídas + e – dos módulos. Todos os conectores utilizados na usina serão do mesmo tipo e do mesmo fabricante conforme normas vigentes. Terão de estar classificados para o uso em corrente contínua, CC, para tensões e correntes iguais ou superiores às tensões e correntes máximas em que estejam incorporados. Devem estar classificados com a Classe II de isolamento e ser resistente à radiação UV. Os conectores a utilizar devem exigir uma força deliberada para se conseguirem desconectar, não sendo admissível que a desconexão possa ocorrer de forma acidental ou não deliberada.

Do lado CA, os cabos de ligação do inversor aos quadros são do tipo condutor isolado, flexível (classe de encordoamento 5), de condutores em cobre multifilar e isolamento de HEPR. São cabos com boa resistência aos agentes ambientais, nomeadamente à radiação ultravioleta e não são propagadores de chama, em caso de combustão. Têm tensão de serviço 1kV e seção conforme potência dos equipamentos conversores de energia. A queda de tensão entre o inversor e o respectivo quadro deverá ser sempre inferior ou igual a 2%, para a condição de máxima potência.

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

Deverão ser utilizados cabos de comunicação para ambientes EXTERNOS/INTERNOS nas categorias 5e ou 6 com boa qualidade e marcas reconhecidas localmente e com categoria de operação condizente com o equipamento a ser instalado. No catálogo técnico do cabo (datasheet) deverá constar explicitamente que o ambiente de instalação compreende “Interno e Externo”.

3.5. INVERSOR

Em caso de uso de inversores MLPE, deverá existir um inversor por placa ou ainda um inversor para cada duas placas, desde que haja dois MPPT's, um inversor para cada 3 placas, desde que haja três MPPT's e assim por diante. As linhas CC deverão operar com extra-baixa tensão. Caso não haja necessidade de uso de tecnologia MLPE, pode-se utilizar inversores strings homologados pelo INMETRO com potência igual ou maior a 75% da potência total das placas. Saída de tensão CA 220V em caso de inversores monofásico ou 380V em caso de inversores trifásicos. Frequência nominal de 60 Hz. Fator de potência maior que 0.98. Distorção harmônica total menor que 3%. Eficiência maior que 98%. Faixa de temperatura de operação na faixa maior que -10°C até +65°C. Faixa mais ampla também será aceita. Resfriamento mínimo por ventilação natural. Presença de dispositivo de auto desconexão.

3.6. PROTEÇÃO AC

No QDG a ser executado, será instalada a proteção da saída CA do inversor. Ele possuirá um disjuntor termomagnético, para proteção das saídas contra sobrecargas e curto circuito. Disjuntor de saída do inversor de acordo com a cabeamento utilizado e no mínimo 30% acima da corrente máxima de operação do inversor. Poderá ser utilizado disjuntores de uso geral de 3 e 2 polos – 5kA (o nível de curtocircuito deverá ser calculado e conferido para cada região), ou caso seja necessários disjuntores com caixa moldada.

3.7. PROTEÇÃO CC

No lado CC, deverá ser prevista o uso de DPS para sistemas fotovoltaicos, disjuntores e/ou fusíveis para uso específico em sistemas fotovoltaicos e deverão ser dimensionados de acordo com o sistema. Deverão estar localizados separadamente ou dentro do inversor, caso este tenha um espaço integrado destinado para tal.

3.8. MONITORAMENTO

O inversor deve fornecer soluções de registro de dados que podem ser armazenados sem a necessidade de um PC conectado o tempo todo aos inversores, através de registradores de dados (data loggers) e oferecer monitoramento de dados

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

online usando portais desenvolvidos para essa finalidade. Assim, os proprietários dos sistemas FV podem monitorar o desempenho do sistema a partir de qualquer dispositivo conectado à Internet.

O sistema para coleta de dados, deve prever um registrador de dados e um hardware de comunicação, que pode ser instalado internamente no inversor ou simplesmente conectado ao inversor via cabeamento e deve contemplar sensores para medir a irradiância (célula de referência), a temperatura do módulo, temperatura ambiente e os dados de vento (velocidade e direção) e estas informações também devem estar acessíveis através da Internet.

3.9. INFRAESTRUTURA ELÉTRICA

A instalação dos cabos deve respeitar as indicações da norma NBR 5410, existindo um cuidado especial de forma a evitar falhas de funcionamento entre os condutores ativos ou entre estes e a terra. Não deverão existir trechos de extensão superior a 10 m sem que seja colocada uma identificação em qualquer dos cabos de fileira, de forma a assegurar que em nenhuma circunstância se corre o risco de que possam ser trocados ou confundidos. Para assegurar a ligação entre módulos contíguos até os inversores, os cabos serão protegidos por uma eletrocalha para garantir a proteção mecânica e contra raios UV. Não serão aceitos eletrodutos rígidos e/ou flexíveis de PVC, PEAD ou PEBD. Quer os condutores ativos, quer o condutor de proteção devem estar sempre agrupados e seguir o mesmo encaminhamento para reduzir ao mínimo a possibilidade de estabelecimento de correntes induzidas.

O cabo de entrega de energia deverá ser devidamente identificado, de forma permanente e indelével, com a indicação. Os quadros e as chapas de aço devem ser pintados em epóxi e atender os requisitos da norma ABNT NBR 6323 ou similar; Painel elétrico de proteção em baixa tensão para conexão em tensão 380/220 V/60Hz auto suportado, grau de proteção mínimo IP-65, equipamento adequado para instalação em ambiente industrial, em local ao ar livre, isento de poluição condutiva e gases corrosivos, Pintura de acabamento em epóxi pó.

A alimentação do painel de proteção AC, será através de condutores isolados e eletrodutos fabricados em aço galvanizado; Deverão ser adotados módulo de proteção contra surtos – DPS em todas as entradas de energia condizentes com a energia utilizada; Ter configuração modular de acordo com a necessidade da aplicação; Todas as peças não devem apresentar rebarbas ou arestas vivas; Todos os quadros deverão receber identificação adequada para advertir sobre os riscos elétricos.

3.10. ATERRAMENTO

Todas as partes metálicas não condutoras da usina são ligadas entre si através de condutor de proteção, de cores verde. A parte metálica dos módulos fotovoltaicos são ligados à estrutura metálica de suporte da central através de condutor

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

de proteção, de cores verde (ou verde-amarelo), com 6mm² de seção. Todos os caixilhos metálicos de todos os módulos fotovoltaicos são ligados entre si utilizando a estrutura qual eles estão suportados e fixados; Todas as calhas e partes metálicas serão ligadas entre si e ao barramento de terra do quadro elétrico. Deverá ser previsto a instalação de 03 estacas de aterramento em cobre eletrolítico (de no mínimo 3,0m de comprimento e interligadas por cabo de cobre nú de 50mm²), caso não haja um sistema de aterramento na edificação.

A configuração geométrica das estacas deve, preferencialmente, ser triangular espaçadas entre si de uma distância igual ao comprimento das estacas. Por razões de segurança, acima da Caixa de Medição deverá ser afixada uma placa de advertência confeccionada em PVC, com as inscrições: CUIDADO – RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO – GERAÇÃO PRÓPRIA, conforme modelo apresentado pela norma da concessionária local de energia.

3.11. PROJETOS

O projeto deverá ser apresentado conforme estipula a ABNT NBR 16274:2014 Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho. Nos casos onde a usina fotovoltaica for instalada sobre coberturas e/ou telhados, deverá ser parte integrante do projeto um “Laudo de Avaliação da Estrutura” garantindo que a instalação dos módulos fotovoltaicos não abalarão a integridade física da edificação. O Laudo deverá ser elaborado por um engenheiro civil ou mecânico (conforme for o tipo da estrutura) e ter anexado sua respectiva ART, registrada no CREA e assinada pelas partes. Nos casos onde a usina fotovoltaica for instalada no solo ou estruturas construídas especificamente para recebê-las, deverá ser incluso o projeto estrutural a ser elaborado por um engenheiro civil ou mecânico (conforme for o tipo da estrutura) e ter anexado sua respectiva ART, registrada no CREA e assinada pelas partes.

4. JUSTIFICATIVA

Atendendo às diretrizes do planejamento estratégico deste egrégio Tribunal de Justiça do Estado do Maranhão, este Termo de Referência visa a possibilidade da gestão atual investir, difundir e expandir o uso da energia solar, haja vista ser umas das alternativas mais viáveis para substituir as fontes poluentes pelo fato de ser uma energia limpa, abundante, renovável, com instalação rápida e fácil, destacando-se por produzir uma energia elétrica autossustentável e principalmente, preservando integralmente o meio ambiente para as futuras gerações.

Além, com a Resolução Normativa nº 482/2012, revisada pela Resolução Normativa nº 687/2015, da ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica, que regulamenta o uso da energia solar, observa-se que sob o ponto de vista financeiro, a situação atual apresenta-se bastante favorável à energia solar, tendo em

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

vista que foi criado um Sistema de Compensação de Energia Elétrica, permitindo que os consumidores instalem pequenas usinas geradoras de energia solar fotovoltaica, pois quando a quantidade de energia gerada for superior à quantidade de energia consumida, serão gerados créditos que poderão ser compensados pelo prazo de até 60 meses ou compensados em outras unidades consumidoras do próprio TJMA.

No mais, ao ser feito estudo de viabilidade em dois possíveis locais de instalação do sistema de geração distribuída fotovoltaico, considerando as características climáticas, dimensão territorial e os valores das contas de energia elétrica dos fóruns das comarcas de Raposa – MA e São João Batista – MA, foi estimada uma economia de R$5.415,00 ao mês e R$64.980,00 ao ano conforme produçãoxconsumo mostrados nas figuras 1 e 2 abaixo e tendo em vista que o sistema irá permitir que o TJMA produza parte da energia que consome, cabendo ao mesmo pagar apenas uma taxa mínima de conexão pelo consumo médio de 100 kwh ao mês e a demanda contratada nessas unidades e abater a sobra em outras unidades, principalmente as atendidas em baixa tensão por possuir o valor de kWh mais elevado, após a instalação do sistema junto à concessionária.

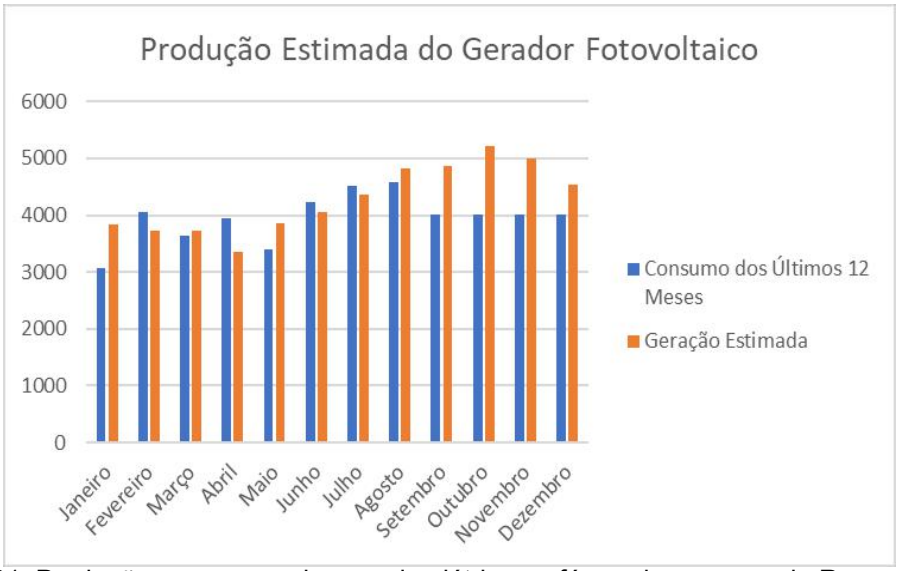
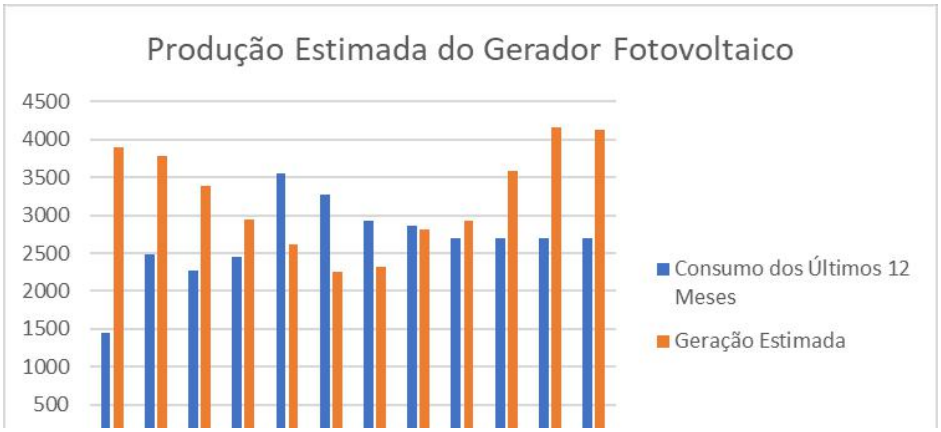


Figura 01: Produção x consumo de energia elétrica no fórum da comarca de Raposa – MA.



TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

Figura 02: Produção x consumo de energia elétrica no fórum da comarca de São João dos Patos – MA.

Por fim, observa-se que o retorno de investimento dos valores a serem gastos com equipamentos e materiais para instalação do gerador solar fotovoltaico nestas duas unidades consumidoras, tem um payback estimado em 05 (cinco) anos, haja vista que o gerador fotovoltaico tem uma vida útil de 25 a 30 anos. Nesse sentido, não resta dúvida que o valor líquido de investimento, a longo prazo, será bastante rentável e atrativo.

5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

5.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL

Registro ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região da sede da empresa e apresentação de Certidão de Pessoa Jurídica também emitida por esse Conselho. Certidões emitidas por Conselhos de outros estados deverão apresentar visto do CREA-MA no momento da assinatura do contrato.

A PROPONENTE deverá apresentar comprovação técnica que ateste experiência anterior no projeto e implantação de plantas fotovoltaicas instaladas em telhado. A PROPONENTE deverá apresentar atestado(s), emitido(s) em nome do mesmo(a) e fornecido(s) por pessoa jurídica, de execução bem-sucedida de fornecimento de uma planta fotovoltaica, instalada em telhado, com as seguintes características mínimas:
a) Potência nominal da planta fotovoltaica igual ou superior a metade daquela exigida no presente Termo de Referência. Serão aceitos somatórios de acervos com potência mínima de 15 kWp por acervo, totalizando a potência de 15 kWp;
b) A(s) planta(s) fotovoltaica(s) deverá(ão) estar em funcionamento por um período mínimo de 12 meses;
c) Não serão aceitas plantas montadas com módulos fotovoltaicos e/ou inversores fotovoltaicos em fase de desenvolvimento ou que ainda não tenham sido aplicados em operações comerciais;
d) Serão aceitos atestados de capacidade técnica internacionais de empresas subsidiárias ou que possuam o controle acionário da empresa, desde que acompanhado de tradução juramentada. Neste caso a empresa proponente deverá atestar que será realizada a transferência de conhecimentos no decorrer do projeto entre a controladora e a entidade executora.
e) Comprovação de que possui em seu corpo técnico, na data da abertura das propostas, Engenheiro Eletricista, devidamente registrado no CREA, para acompanhar e se responsabilizar pela execução dos serviços (responsável técnico);
f) No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo

profissional como responsável técnico, para fins de comprovação de qualificação técnica, todos serão inabilitados, não cabendo nenhuma alegação ou recurso.

5.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

Comprovação de que o(s) Responsável(is) Técnico(s) indicado(s) é(são) detentor(es) de Atestado(s) de Capacidade Técnica expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, que comprove(m) ter o profissional executado serviços com características técnicas semelhantes ao objeto desta licitação caracterizados como Planta Fotovoltaica instalada em solo com potência total de 15 kWp, sendo admitido, para atingir esse valor, o somatório das potências de projetos de Microgeração com potências individuais mínimas de 15 kWp MW.

6. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

A contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais e distritais, direta e indiretamente aplicáveis ao objeto deste Termo de Referência.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente, além das especificações constantes deste Termo de Referência, observando os critérios dispostos nos seguintes documentos:
a) às normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia);
b) NBR 5410 – Instalações prediais elétricas de baixa tensão;
c) NBR 5440 – Transformadores para Redes Aéreas de Distribuição. Padronização.
d) às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, em especial, as seguintes: NR-6 - Equipamentos de Proteção Individual – EPI e NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
e) às prescrições, recomendações e manuais dos fabricantes no que se refere ao emprego, uso, transporte e armazenagem dos produtos.

7. FORNECIMENTO DE MATERIAIS

A CONTRATADA fornecerá todos os materiais de consumo necessários execução eficiente dos serviços, conforme quantitativo estabelecido na planilha orçamentária.

Os materiais utilizados deverão ser novos (sem uso) e originais. Na hipótese da substituição de qualquer material fornecido pela Contratada, por motivo de imperfeição, o mesmo deverá ser reposto pela própria Contratada, sem ônus para o Tribunal, durante o prazo de garantia oferecido pelo fabricante expressamente vedado o uso de material improvisado em substituição ao especificado, assim como não será

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, a fim de usá-las em substituição a peças recomendadas e de dimensões adequadas.

A CONTRATADA retirará do local da obra todos os materiais rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, no prazo estipulado pela mesma.

8. DISPONIBILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, UNIFORMES E TRANSPORTE

A CONTRATADA fornecerá ferramentas, instrumentos, equipamentos de proteção individual e uniformes necessários e suficientes à eficiente execução da prestação dos serviços, devendo estar em bom estado de conservação e disponíveis para uso durante toda a vigência do Contrato.

A Contratada fornecerá os uniformes, com logotipo e/ou nome da empresa e crachá de identificação, com fotografia recente, sem ônus para o Tribunal. A mesma também deverá disponibilizar o transporte necessário ao deslocamento de seus funcionários para realização dos serviços previstos neste Termo.

9. GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

Os serviços deverão ser acompanhados por servidores designados pelo TJ/MA, a quem competirá à gestão, fiscalização e aprovação dos trabalhos.

A Diretoria de Engenharia indicará os servidores para exercer a função de fiscal técnico e gestor, conforme solicitado na Resolução 21/2018-GP, competindo-lhes:

9.1. Ao Fiscal Técnico:

9.1.1. Anotar, em registro próprio, as ocorrências relativas à execução do contrato, determinando as providências necessárias à correção das falhas ou defeitos observados;
9.1.2. Efetuar controle técnico de dados referentes aos serviços prestados durante o período de vigência;
9.1.3. Realizar vistorias técnicas antes, durante e após a realização dos serviços solicitados, a fim de verificar o andamento e desempenho da CONTRATADA (satisfatório/insatisfatório), principalmente no que concerne ao cumprimento das diretrizes estabelecidas neste Termo;
9.1.4. Auxiliar a Coordenadoria de Licitação nas respostas a esclarecimentos, impugnações ou recursos administrativos, duramente e após o certame;
9.1.5. Encaminhar ao Gestor do contrato pedido de alteração do Contrato, acompanhado das devidas justificativas e observadas as disposições do art. 65 da Lei no 8.666/93;
9.1.6. Transmitir instruções à CONTRATADA sobre eventuais alterações de prazos e dificuldades de execução do Contrato;

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

9.1.7. Notificar, sempre que necessário, a CONTRATADA nos casos de lentidão na realização dos serviços observando os prazos estabelecidos, bem como nos casos da não inicialização dos trabalhos solicitados;
9.1.8. Determinar a aplicação de glosas ou multas por inexecução parcial ou total do contrato;
9.1.9. Notificar a CONTRATADA sempre que observados erros na execução do contrato;
9.1.10. Dar imediata ciência aos seus superiores (por escrito) sobre incidentes e ocorrências referente à execução dos serviços que possam acarretar a imposição de sanções ou a rescisão contratual.
9.1.11. Controlar o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e solicitar a prorrogação, acompanhada da prova de vantajosidade econômica, quando for o caso, com antecedência de no mínimo 90 dias (3 meses);
9.1.12. Atestar as notas fiscais referentes aos serviços prestados, bem como emitir relatórios e demais documentos técnicos necessários a efetivação da medição/pagamento.

9.2. Ao Gestor:
9.2.1. Dar suporte necessário administrativo em conjunto com o fiscal, quanto a renovação e pedidos de formalização de novos prazos;
9.2.2. Acompanhar sempre que necessário juntamente com o fiscal, os serviços prestados pela Contratada programando eventuais intervenções a serem executadas em fins-de-semana (se necessário);
9.2.3. Promover reuniões técnicas, sempre que necessário, visando o acompanhamento dos serviços relacionados em Contrato;
9.2.4. Notificar em conjunto com o fiscal, por escrito, a CONTRATADA, acerca da ocorrência de quaisquer imperfeições identificadas no curso da execução dos serviços e fixar prazos para as respectivas correções;
9.2.5. Esclarecer eventuais dúvidas apresentadas pela CONTRATADA;
9.2.6. Averiguar o não cumprimento dos trabalhos descritos neste Termo;

10. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a **CONTRATADA** que:
10.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
10.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;
10.1.3. Falhar ou fraudar na execução do contrato;
10.1.4. Comportar-se de modo inidôneo;
10.1.5. Cometer fraude fiscal;
10.1.6. Não mantiver a proposta.

10.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à **CONTRATADA** as seguintes sanções:

10.2.1. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
10.2.2. Multa de:
10.2.2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
10.2.2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
10.2.2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
10.2.2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e
10.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração **CONTRATANTE** a promover a rescisão do contrato;
10.2.2.6. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
10.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
10.2.4. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
10.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir o **CONTRATANTE** pelos prejuízos causados.
10.2.6. As sanções previstas nos subitens 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3, 10.2.4 e 10.2.5 poderão ser aplicadas à **CONTRATADA** juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

10.3 Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

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

Tabela 1

INFRAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

Tabela 2

10.4. Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a CONTRATADA que:

10.4.1. Tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
10.4.2. Tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
10.4.3. Demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

10.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

10.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados ao CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da união, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na dívida ativa da união e cobrados judicialmente.

10.6.1) Caso o CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 5 (cinco) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

10.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

10.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

10.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

10.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

10.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

10.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

11. HORÁRIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados na unidade predial já mencionada, de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h, a combinar com o responsável pela unidade contemplada.

Nos casos em que houver necessidade, a CONTRATADA executará os serviços em fins de semana, jornadas noturnas, feriados ou fora do horário de funcionamento da unidade, desde que autorizadas e acordadas com o setor de fiscalização ou responsável pela unidade, para que sejam tomadas as providências devidas.

12. ORDEM DE SERVIÇO

A execução do OBJETO será autorizada, após recebimento da Nota de Empenho e/ou assinatura do contrato, e mediante emissão de Ordem de Serviço - O.S, expedida pelo Núcleo Socioambiental ou Diretoria de Engenharia do TJ/MA, que poderá ser enviada via fax ou e-mail à CONTRATADA, ou ainda, ser entregue pessoalmente ao seu representante.

13. LOCAIS DE INSTALAÇÃO

Os serviços de instalação poderão ser executados em quaisquer unidades judiciais ou administrativas localizadas no Estado só Maranhão, considerando a relação de consumo de energia, após vistoria conjunta da Diretoria de Engenharia e empresa.

14. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

Os serviços aludidos neste Termo de Referência deverão ser executados de tal forma a não inviabilizar as atividades da unidade predial contemplada, devendo a CONTRATADA promover um planejamento prévio da obra de modo a não prejudicar o funcionamento interno do edifício.

Por se tratar de serviços a serem executados em edificação que se encontra em pleno funcionamento, a contratada deverá, obrigatoriamente, proceder à vistoria, verificando as condições de acesso ao edifício.

Devem ser observadas as restrições de fluxo de materiais e serviços em área comum, circulações, hall de elevadores (se existir), acesso principal ao prédio, de maneira a não prejudicar o andamento das atividades internas.

Nos casos de atividades que geram intensos ruídos, estas deverão ser executadas em horário noturno, finais de semanas ou feriados, a fim de não causar

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

transtornos aos usuários do prédio.

15. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução dos serviços será de **180 (cento e oitenta) dias** consecutivos, obedecendo aos prazos máximos para cada etapa dos trabalhos, conforme Cronograma Físico-Financeiro.

16. CRITÉRIO DE REAJUSTE

Os preços permanecerão fixos e irreajustáveis, salvo quando comprovadas as situações descritas no art. 65, inciso I, letra “d” da Lei nº 8.666/93.

17. ENTREGA DO OBJETO

A Contratada deverá executar e concluir os serviços de acordo com o cronograma estabelecido e especificações constantes neste Termo.

A entrega dos serviços concluídos será feita mediante comunicação expressa da Contratada, por meio de documentos em que deverão encontrar os dados necessários à regular liquidação da despesa.

Deverá ser entregue, por ocasião da conclusão da obra, relatório técnico-fotográfico, em meio físico e digital, no qual devem ser retratados fielmente todos os serviços e atividades desenvolvidas, na ordem correspondente ao cronograma físico-financeiro, ou seja, de evolução dos serviços, registrando os eventos realizados no respectivo período, que deve ser devidamente identificado.

Por ocasião da entrega da última parcela do instrumento de contratação, a empresa deverá apresentar o histórico do andamento e desenvolvimento dos serviços, contendo todos os arquivos e materiais produzidos relativos à execução dos serviços, para efeito de registro da completa execução do objeto.

O recebimento dos serviços se efetivará com a assinatura, pelo responsável da unidade (atesto de execução) e da fiscalização (ateste de recebimento do serviço).

Constatados defeitos na execução do(s) serviço(s), esse(s) será (ão) comunicado(s) pelo setor de fiscalização, por escrito, à CONTRATADA, para que proceda às correções no prazo de 48 (quarenta e oito) horas.

18. GARANTIA DOS SERVIÇOS

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

A CONTRATADA obriga-se a garantir os serviços executados pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, a partir da data do recebimento**,** contra defeitos, vícios ou falhas de execução, comprometendo-se a adotar as medidas corretivas pertinentes.

19. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento dos serviços será realizado no decorrer da execução dos serviços. Após a medição a CONTRATADA emitirá fatura dos serviços para pagamento.

O pagamento será realizado através de Ordem Bancária, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados a partir da emissão da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo setor competente do TJ/MA, conforme preleciona o art. 40, inciso XIV, “a” da Lei 8.666/93;

As demais condições relativas ao pagamento deverão ser estabelecidas no Contrato.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada obriga-se a:

20.1. Executar os serviços de engenharia, nas dependências das edificações em uso do Poder Judiciário, em perfeita observância aos prazos e condições constantes no projeto de arquitetura, especificações técnicas deste Termo;
20.2. Elaborar projeto elétrico da Subestação para aprovação da concessionária de energia elétrica, com registro de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), ficando a cargo da Engenharia do Tribunal o fornecimento do Quadro de Cargas e potência elétrica do Transformador.
20.3. Apresentação do número do protocolo de entrada do projeto elétrico, bem como cópia da ART para acompanhamento da aprovação por parte da Engenharia do Tribunal de Justiça.
20.4. Obedecer a todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho;
20.5. 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;
20.6. Responsabilizar-se objetivamente por todo e qualquer dano causado por seus empregados, direta ou indiretamente, ao patrimônio da CONTRATANTE ou a terceiro por dolo ou culpa, decorrente da execução dos serviços;
20.7. Utilizar os materiais conforme especificações neste Termo de Referência,

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

observando e levando em consideração a sua qualidade e acabamento podendo o CONTRATANTE recusar qualquer outro tipo de material que não atenda ao solicitado;
20.8. Assumir, objetivamente, inteira responsabilidade civil e administrativa pela execução dos serviços, correndo por sua conta os ônus inerentes ao serviço prestado, tais como: encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, taxas, salários, licenças, férias e documentos concernentes ao contrato, inclusive seguros contra acidentes de trabalho;
20.9. Manter em local acessível aos seus funcionários caixa de primeiros socorros contendo materiais para curativos e medicamentos;
20.10. Prover seu pessoal dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI's;
20.11. Executar, imediatamente, os reparos que se fizerem necessários nos trabalhos sob sua responsabilidade, apontados pelo setor de fiscalização da CONTRATANTE ou pela unidade contemplada pelos serviços;
20.12. Remover entulhos, sobras de materiais não utilizados e fazer a limpeza completa após a finalização dos serviços, despejando-os em local permitido pelas autoridades competentes, sem ônus para CONTRATANTE;
20.13. Proteger os móveis e objetos existentes no local de realização dos serviços com lonas e outro material adequado, a fim de evitar danos aos equipamentos, amarrando com cordas e vedando com fitas adesivas, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados;
20.14. Quando necessário, movimentar equipamentos, móveis e outros elementos existentes no CONTRATANTE, a fim de facilitar a execução dos serviços, com prévia autorização da fiscalização, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados;
20.15. Reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução;
20.16. Selecionar rigorosamente os empregados que irão prestar os serviços, encaminhando profissionais capazes de executar os serviços, tendo suas funções legalmente registradas em suas carteiras de trabalho;
20.17. Substituir, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, sempre que exigido e independente de qualquer justificativa por parte desta, qualquer empregado que demonstre incapacidade técnica para a execução dos serviços ou cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios, tais como, falta de urbanidade pessoal, sob ação de bebidas ou tóxicos, sem identificação, etc;
20.18. Manter no local objeto da execução, durante os turnos de trabalho, pessoas capazes de tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos, com a missão de garantir o bom andamento dos serviços, ministrando a orientação necessária aos executantes dos serviços.
20.19. Permitir a CONTRATANTE a fiscalização, a vistoria dos serviços e o livre acesso às dependências, bem como prestar, quando solicitada, as informações requeridas visando o bom andamento dos serviços;
20.20. Informar a CONTRATANTE a ocorrência de quaisquer atos, fatos ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão da obra ou serviço dentro do prazo previsto no cronograma, sugerindo as medidas para corrigir a situação;
20.21. Comunicar a conclusão dos serviços ao setor de fiscalização do contato, imediatamente após seu término, para fins de análise e aceite dos serviços

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php

executados.

O serviço será considerado concluído após a interligação do Transformador à rede de distribuição de energia da concessionária, formalizando requisito necessário à medição final da obra.

21. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A Contratante obriga-se a:

21.1. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa desempenhar os serviços dentro da normalidade deste Contrato;
21.2. Assegurar o livre acesso dos empregados da CONTRATADA aos lugares que se fizerem necessários à execução dos serviços, devendo os mesmos estar devidamente identificados e uniformizados;
21.3. Fornecer a CONTRATADA, todos os esclarecimentos necessários para execução dos serviços e demais informações que estes venham a solicitar para o desempenho dos serviços ora contratados;
21.4. Acompanhar, conferir e fiscalizar a execução dos serviços objeto deste termo, através do fiscal (servidor designado pelo setor de fiscalização do contrato);
21.5. Inspecionar os materiais utilizados pela CONTRATADA para execução dos serviços;
21.6. Recusar qualquer serviço cuja qualidade não se revista do padrão desejado, bem como qualquer material, produto ou equipamento que não atenda satisfatoriamente aos fins a que se destinam. Nesse caso, a CONTRATADA deverá retirar o material, das dependências do CONTRATANTE no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas;
21.7. Efetuar os pagamentos à CONTRATADA pelos serviços prestados, desde que cumpridas as obrigações previstas no presente contrato;
21.8. Analisar e atestar os documentos apresentados pela CONTRATADA, através do setor competente.

São Luís (MA), 2 de setembro de 2021.

PATRYCKSON MARINHO SANTOS
Analista Judiciário - Engenheiro Eletricista
Divisão de Serviços e Obras
Matrícula 172791

Documento assinado. SÃO LUÍS - TRIBUNAL DE JUSTIÇA, 02/09/2021 11:42 (PATRYCKSON MARINHO SANTOS)

TR-DSEO - 92021 / Código: 365B893593
Valide o documento em www.tjma.jus.br/validadoc.php